Guía para la implementación
de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales

Alma Iliana García Cañedo
Carlos Gabriel Borbón Morales
Altaryra Geraldine Ozuna Beltrán

Scientia et Praxis
AMIDI
Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación

Guía para la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales

Alma Iliana García Cañedo
Carlos Gabriel Borbón Morales
Altayra Geraldine Ozuna Beltrán

Guía para la implementación de un Programa de
Gestión de Riesgos Empresariales

Primera edición, 2025

Esta obra se encuentra bajo la licencia Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0), de Creative Commons. Usted puede descargar esta obra y distribuir en cualquier medio o formato dando crédito a los autores, pero no se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas.

Este libro fue sometido a un proceso de dictamen por pares doble ciego, de acuerdo con las normas establecidas por el Comité Editorial de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI).

AMIDI
Av. Paseo de los virreyes 920
Col. Virreyes Residencial
C.P. 45110
Zapopan, Jalisco
direccion@amidi.mx

e-ISBN AMIDI: 978-607-69845-9-8

Alma Iliana García Cañedo
Carlos Gabriel Borbón Morales
Altayra Geraldine Ozuna Beltrán

Hecho en México / Made in Mexico

Scientia et Praxis

AMIDI
Academia Mexicana
de Investigación y Docencia
en Innovación

Dedicatoria

A todos los valientes emprendedores y empresarios de las micro, pequeñas y medianas empresas: este libro está dedicado a ustedes, los intrépidos navegantes del mundo empresarial, que día a día enfrentan los desafíos y riesgos inherentes a la gestión de sus negocios. Su resiliencia, creatividad y determinación son la fuerza motriz que impulsa la economía y genera oportunidades en nuestras comunidades.

Contenido

Introducción 1

Primera parte 3

Conceptos básicos de riesgo financiero 3

Elementos para eliminar el riesgo 4

Tipos de riesgos 6

Importancia de la gestión de riesgos 9

Cómo aportar valor a la empresa la gestión de riesgos 9

La importancia de adoptar un sistema establecimiento de un sistema de gestión de riesgos en la empresa 10

El establecimiento de un sistema de gestión de riesgos en la empresa 10

Metodologías para el análisis de riesgos empresariales 12

What if 14

Análisis Preliminar de Riesgos (APR) 15

FMEA (Failure Mode and Effective Analysis) 16

Los instrumentos derivados para cobertura de riesgo 18

El mercado de derivados 21

Principales Operaciones del Mercado de derivados 22

Cobertura 23

Derivados financieros 25

Operaciones de arbitraje 34

Segunda parte 37

Programa de gestión de riesgos empresariales 42

¿En qué consiste un programa de gestión de riesgos empresariales? 44

Comprensión del contexto empresarial 42

Identificación de riesgos 44

Análisis de riesgos 46

Evaluación y tratamiento de riesgos....48
Controles y monitoreo....50
Comunicación y consulta....52
Revisión y mejora continua....54
Ejemplo de implementación....56
Métodos de implementación....59
Control interno de una empresa....61
Relación entre el control interno y la gestión de riesgos....62
Principios de un sistema de control interno....64
Implementación de un sistema de control interno....66
Las empresas y su propio programa de gestión de riesgos....70
Formatos....71
Formato para la etapa de comprensión del contexto empresarial....71
Formato para la etapa de identificación de riesgos....72
Formato para la etapa de análisis de riesgos....74
Formato para la etapa de tratamiento de riesgos....75
Formato para la etapa de implementación de controles y monitoreo....76
Formato para la etapa de comunicación y consulta....77
Formato para la etapa de revisión y mejora continua....78

Tercera parte....80
Consideraciones y representaciones para una implementación operativa....80
Desafíos para cumplir con el mandato de la auditoría interna....81
Actitud frente al riesgo....82
Problemas y riesgos....82
Relación riesgos vs valor....83
Riesgo estratégico....84
Cómo definir y clasificar riesgos....87
Cómo valorar y clasificar riesgos....88
Cómo categorizar riesgos....89
Riesgos del propio negocio....89
Riesgos de un proceso....93
Ejemplos sobre la criticidad de la actividad desarrollada....93

Elementos de decisión.....96
Elementos de la cultura de riesgo.....97
Pregunta clave.....98
Elementos de la gestión de riesgos.....99
Qué hacer con los riesgos identificados.....99
De dónde surge la necesidad de la gestión de riesgos.....100
Mayor complejidad externa e interna.....101
Modelos de negocio alternativos (ejemplo).....102
Fuentes de riesgos.....103
Riesgo operacional.....104
Incertidumbres que afectan las fuentes de valor 104
Ejemplos de tipología de riesgos.....105
Preguntas en un enfoque de gestión de riesgos proactiva.....108
Ejemplo de aplicación de la norma ISO 30000 para una gestión de riesgos eficaz.....110
Consideraciones para una gestión de riesgos empresariales proactiva.....111
Ejemplos de modelos de gestión de riesgos empresariales.....112
Modelo 1: Madurez de riesgo inteligente.....113
Modelo 2: Mapeo de riesgos a través de la estrategia.....114
Modelo 3: Ambiente cambiante.....115
Modelo 4: Gestión integral.....116
Control de monitoreo para todos los modelos.....118
Ejemplos para la organización de la gerencia de un programa de gestión de riesgos.....119
Gerencia de riesgos.....119
Ciclos de la gerencia de gestión de riesgos.....120
Enfoque metodológico, revisión y justificación.....121
Ejemplos de programas de gestión de riesgos en empresas reales.....122
Evaluación de riesgos.....123
Evaluación de controles.....124
Administración de recursos financieros.....125
Ciclos de una gerencia de riesgos.....126
Programa ERM.....127

Seguimiento, planeación, programación y notificación de riesgos.....128
Matriz de riesgos en proyectos viales.....129
Diagnóstico institucional.....130
Rediseño de procesos.....131
Mapa de riesgos y programa de auditoría.....132
Nivel de riesgo en los gobiernos regionales de Perú.....133

Glosario.....135

Referencias.....138

Acerca de los autores.....143

Introducción

En un entorno empresarial cada vez más dinámico y complejo, la gestión efectiva de los riesgos se ha convertido en una prioridad estratégica para las organizaciones que buscan proteger sus activos, optimizar sus operaciones y alcanzar sus objetivos empresariales de manera sostenible. En este contexto, la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales emerge como un enfoque integral y proactivo para identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos que enfrenta una empresa en su operación diaria.

Este libro tiene como objetivo proporcionar una visión detallada y práctica sobre la importancia, los componentes y la implementación efectiva de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales. A través de una exploración exhaustiva de los fundamentos teóricos, las mejores prácticas y los casos de estudio relevantes, este documento brinda a los lectores una guía sólida para comprender, diseñar y ejecutar un programa de gestión de riesgos adaptado a las necesidades y particularidades de su organización.

Desde la comprensión del contexto empresarial hasta la revisión y mejora continua, cada sección está diseñada para abordar aspectos clave de la gestión de riesgos empresariales, ofreciendo perspectivas valiosas, consejos prácticos y herramientas aplicables que ayudarán a las corporaciones a fortalecer su capacidad para identificar oportunidades, enfrentar desafíos y mantener una ventaja competitiva en un entorno empresarial en constante cambio.

Al adoptar un enfoque holístico y proactivo hacia la gestión de riesgos, las organizaciones pueden no solo minimizar las amenazas

y maximizar las oportunidades, sino también mejorar su resiliencia, promover una cultura de responsabilidad y agregar valor a todas las áreas que la conforman. Esta obra sirve como un recurso invaluable para guiar a las empresas en su viaje hacia una gestión de riesgos empresariales efectiva y centrada en el éxito a largo plazo.

Primera parte

Definiciones y elementos

Conceptos básicos de riesgo financiero

El riesgo financiero se refiere a la incertidumbre en el rendimiento de una inversión debido a cambios en el sector operativo, imposibilidad de devolución del capital o a la volatilidad de los mercados financieros (Brealey et al., 2020). También es concebido como la probabilidad de que ocurra un evento adverso con consecuencias negativas para una organización (Hull, 2018). Además, este concepto implica la posibilidad de que los resultados financieros difieran de lo esperado, ya sea positiva o negativamente (Damodaran, 2017). Por lo tanto, a mayor riesgo financiero,

mayor probabilidad de que el resultado se desvíe de lo previsto (Brigham & Houston, 2019).

Específicamente, el riesgo financiero se define como la posibilidad de que el flujo de caja de un proyecto o empresa sea insuficiente para cumplir con sus obligaciones financieras, considerando la estructura de financiación elegida, y es complementario al riesgo económico en el contexto empresarial (Crouhy et al., 2014).

Elementos para eliminar el riesgo

Evaluar la rentabilidad de la inversión

Es fundamental realizar un análisis exhaustivo de la rentabilidad esperada de cualquier inversión antes de comprometer recursos. Esto implica considerar no solo los rendimientos potenciales, sino también los costos asociados y los riesgos inherentes (Brealey et al., 2020). Un análisis detallado de la relación riesgo-rendimiento puede ayudar a tomar mejores decisiones y reducir la exposición a riesgos innecesarios.

Anticipar el futuro

La capacidad de prever posibles escenarios futuros es crucial para la gestión del riesgo financiero. Damodaran (2017) sugiere el uso de técnicas como el análisis de escenarios y las pruebas de estrés para evaluar cómo diferentes condiciones económicas y de mercado podrían afectar las inversiones y a la empresa en general. Esto permite desarrollar planes de contingencia y estrategias de mitigación de riesgos más efectivas.

Diversificar el riesgo

La diversificación sigue siendo una de las estrategias más efectivas para reducir el riesgo financiero. Según Markowitz (2009), distribuir las inversiones entre diferentes clases de activos, sectores y regiones geográficas puede ayudar a mitigar el impacto de eventos adversos en un área específica. Sin embargo, es importante entender que la diversificación puede reducir el riesgo no sistemático, pero no elimina completamente el riesgo sistemático o de mercado.

Evaluar los resultados obtenidos

El monitoreo continuo y la evaluación de los resultados de las inversiones y estrategias de gestión de riesgos son esenciales. Hull (2018) enfatiza la importancia de comparar regularmente los resultados reales con las expectativas y ajustar las estrategias según sea necesario. Este proceso iterativo permite mejorar constantemente la eficacia de las medidas de gestión de riesgos.

Utilizar herramientas para la gestión del riesgo financiero

El uso de herramientas y técnicas avanzadas de gestión de riesgos puede mejorar significativamente la capacidad de una organización para identificar, medir y mitigar los riesgos financieros. Jorion (2011) describe varias herramientas cuantitativas, como el Valor en Riesgo (VaR) y los modelos de simulación Monte Carlo, que pueden proporcionar insights valiosos sobre la exposición al riesgo y ayudar en la toma de decisiones informadas.

Tipos de riesgos

Figura 1.1. Tipos de riesgo

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Riesgo de crédito

Es considerado el más importante, ya que afecta al activo principal. Una política liberal de aprobación de créditos, generada por excesivos niveles de liquidez, altos costos de captación, o un relajamiento en la evaluación de los clientes, puede ocasionar una alta morosidad (Brealey et al., 2020).

Riesgo de mercado

Se produce debido a variaciones imprevistas en los precios de los instrumentos de negociación. La capacidad empresarial y de gestión es crucial para anticipar el futuro y mantener la fidelidad de los clientes (Hull, 2018).

Riesgo de tasas de interés

El riesgo de tasas de interés surge por la falta de correspondencia entre el monto y vencimiento de activos, pasivos y rubros fuera del balance, especialmente al obtener créditos a tasas variables (Damodaran, 2017).

Riesgo de liquidez o fondeo

El riesgo de liquidez o fondeo se produce por continuas pérdidas de cartera que deterioran el capital de trabajo, o por un crecimiento desmesurado de las obligaciones (Brigham & Houston, 2019).

Riesgo de tipo de cambio

Originado en las fluctuaciones del valor de las monedas. Las economías de los países en vías de desarrollo como el nuestro no están libres de que crezca la brecha comercial o de balanza de pagos. La consecuencia normal es la devaluación del tipo de cambio, que afectará elevando el valor de los créditos otorgados en dólares, pudiendo resultar impagables por los deudores si su actividad económica genera ingresos en moneda nacional (Crouhy et al., 2014).

Riesgo de insuficiencia patrimonial

Cuanto las instituciones no tienen el tamaño de capital adecuado para el nivel de sus operaciones corregidas por su riesgo (Jorion, 2011).

Riesgo de endeudamiento y estructura de pasivo

De acuerdo con Markowitz (2009), consiste en no contar con las fuentes de recursos adecuados para el tipo de activos que los objetivos corporativos señalen. Esto incluye, el no poder mantener niveles de liquidez adecuados y recursos al menor costo posible.

Riesgo de gestión operativa

Saunders & Cornett (2019), por su parte expresan que este tipo de riesgo es la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencias de eventos externos adversos.

Riesgo legal

Se puede producir a consecuencia de los cambios legales o de las normas de un país, lo que puede poner en desventaja a una institución frente a otras. Cambios abruptos de legislación puede ocasionar la confusión, pérdida de la confianza y un posible pánico (Bessis, 2015).

Riesgo estratégico

Altman & Saunders (1997), explican que a posibles pérdidas que se derivan de una inversión "estratégica" con un alto grado de incertidumbre en cuanto a su éxito o rentabilidad. El riesgo estratégico se percibe con mayor claridad en el sector real. Por ejemplo, si KFC decide, como parte de su estrategia, emprender en el sector petrolífero y licitar con el estado colombiano en la exploración de hidrocarburos en los Llanos Orientales, es posible que KFC esté incurriendo en un alto riesgo estratégico.

Riesgo reputacional

Se le conoce a la posibilidad de pérdida en la que incurre una entidad por desprestigio, mala imagen, publicidad negativa (sea esta cierta o no) con respecto a la institución y sus prácticas de negocios, lo que implica que se genere una pérdida de clientes, disminución de ingresos o procesos judiciales (Duffie & Singleton, 2003).

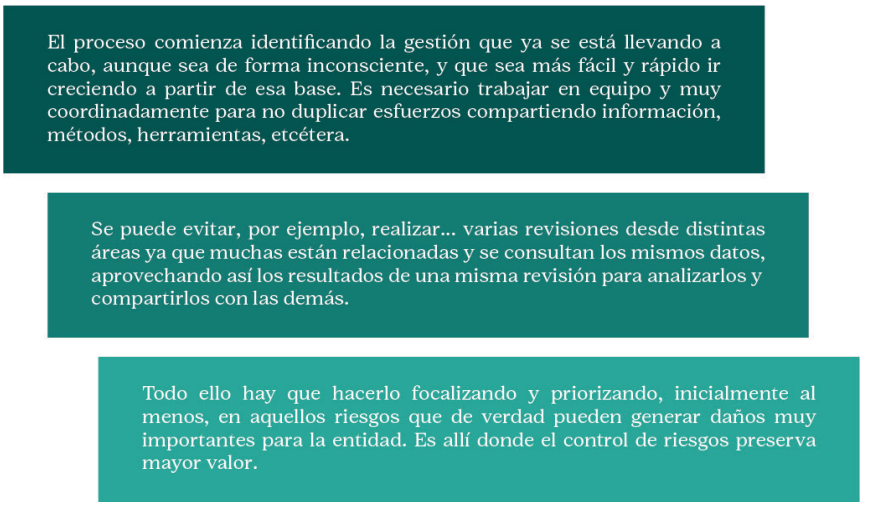
Importancia de la gestión de riesgos

Sea cual fuere la naturaleza de una empresa, está expuesta a numerosos riesgos. La gestión de éstos comienza detectando los posibles peligros a los que se expone, para después adoptar las medidas oportunas e implantar los procesos necesarios para minimizar o eliminar esos peligros. También se puede controlar su impacto económico mediante la contratación de pólizas de seguros.

Hay que darle a esta gestión la importancia que se merece, porque pueden afectar las operaciones diarias de la empresa traduciéndose en pérdidas. Por eso además de la responsabilidad y convicción de directores y altos ejecutivos, los reguladores están exigiendo, a las empresas bajo su supervisión, adoptar políticas y estructuras para el control de los riesgos a los que se enfrentan.

Cómo aportar valor a la empresa la gestión de riesgos

Figura 1.2. Aporte de valor empresarial de la gestión de riesgos.



Fuente: Elaboración propia 2025.

La importancia de adoptar un sistema de gestión de riesgos

A decir de Damodaran (2017) es fundamental que las empresas y organizaciones implementen acciones y planes que les permitan transformar sus riesgos en ventajas competitivas reales y sostenibles.

Por su parte Hull (2018), explica que en un entorno volátil como el que vivimos actualmente, donde existen muchas amenazas y oportunidades, cada vez existe un menor margen de maniobra. Un escenario así obliga a las organizaciones a contar con estrategias que permitan conocer los efectos, tanto negativos como positivos, que pudiera tener la incertidumbre sobre los objetivos del negocio.

En Latinoamérica, casi la mitad de las empresas no identifica, analiza o evalúa los riesgos emergentes y, dentro de los diferentes sectores de la industria, hay una importante disparidad en la valoración de los riesgos. Por ejemplo, áreas como construcción, infraestructura, energía o transporte, tienen un mayor nivel de valoración de amenazas que las de manufactura, agricultura y pesca (Brealey et al., 2020).

Asimismo, de acuerdo con el cuarto Benchmark de Riesgos de Latinoamérica elaborado por Marsh y la Asociación Global de Gerentes de Riesgos (Risk Management Society, RIMS por sus siglas en inglés), el año pasado en México, menos del 6% de las compañías considera que la gestión de sus riesgos está en un nivel de desarrollo óptimo, lo cual es un reflejo del bajo porcentaje de corporaciones que cuentan con algún plan de Administración de Riesgos Empresariales (Enterprise Risk Management, ERM por sus siglas en inglés) (Crouhy et al., 2014).

El establecimiento de un sistema de gestión de riesgos en la empresa

El establecimiento de un sistema de gestión de riesgos en la empresa ofrece numerosas ventajas:

1. **Mejora en la toma de decisiones estratégicas:**
   "La gestión de riesgos proporciona una base sólida para la toma de decisiones por parte de los directivos. Al identificar y cartografiar de antemano los puntos críticos de atención, los dirigentes pueden tomar decisiones más informadas y fundamentadas, minimizando la incertidumbre y aumentando las probabilidades de éxito" (Damodaran, 2017, p. 45).

2. **Identificación de oportunidades de crecimiento:**
   "Aunque la gestión de riesgos suele asociarse únicamente a la detección de problemas, también es una poderosa herramienta para identificar oportunidades de crecimiento. Al comprender y abordar los riesgos potenciales, las empresas pueden explorar nuevos mercados, desarrollar productos innovadores y ampliar sus horizontes empresariales" (Hull, 2018, p. 78).

3. **Cumplimiento legal y normativo:**
   "Mantener el cumplimiento de las leyes y normativas es fundamental para cualquier empresa. La gestión de riesgos ayuda en este sentido garantizando que la empresa opera de acuerdo con la legislación vigente. Esto no sólo evita problemas legales y multas, sino que también refuerza la reputación de la empresa ante clientes e inversores" (Brealey et al., 2020, p. 312).

4. **Mejora de la eficacia operativa:**
   "Al anticipar y mitigar los riesgos, la gestión de riesgos contribuye a un funcionamiento más eficaz y fluido. Unos procesos y planes

de contingencia bien definidos permiten a la empresa responder con rapidez a retos imprevistos, minimizando interrupciones y pérdidas" (Crouhy et al., 2014, p. 156).

5. **Reducción de costos:**
   "La gestión de riesgos puede suponer importantes ahorros a largo plazo. Al evitar o mitigar los posibles problemas, las empresas reducen los costes asociados a la repetición de trabajos, las pérdidas de producción y los posibles litigios" (Brigham & Houston, 2019, p. 234).

6. **Creación de valor para los accionistas:**
   "Una gestión de riesgos bien aplicada no sólo protege el valor existente de la empresa, sino que también puede crear valor adicional para los accionistas. Además, la capacidad de afrontar eficazmente los riesgos puede aumentar la confianza de los inversores e impulsar el valor de las acciones" (Jorion, 2011, p. 89).

Metodologías para el análisis de riesgos empresariales

La actividad desempeñada a diario por las empresas conlleva irremediablemente asumir riesgos. Su correcta gestión resulta fundamental para el alcance de los objetivos estratégicos planteados por la organización.

Las compañías pueden adoptar diferentes posturas y seguir distintas metodologías en relación al Risk Management.
Algunas metodologías destacadas a nivel internacional, son:

- La gestión de riesgos empresariales se basa en diversas normas y metodologías internacionalmente reconocidas.

La ISO 31000 proporciona pautas para las buenas prácticas en la gestión de riesgos, abarcando identificación, análisis, evaluación, tratamiento, comunicación y seguimiento de riesgos (International Organization for Standardization [ISO], 2018).

- La ISO 27005 ofrece recomendaciones para la gestión de riesgos en seguridad de la información, complementando los requisitos de ISO 27001 (ISO, 2018).

- MAGERIT, desarrollada por el Consejo Superior de Administración Electrónica en España, consta de tres volúmenes que detallan el método, el catálogo de elementos y las técnicas de gestión de riesgos (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2012).

- OCTAVE, creada por el Software Engineering Institute, proporciona criterios para desarrollar metodologías de gestión de riesgos en tres fases: visión organizacional, visión tecnológica y planificación de medidas (Caralli et al., 2007).

- La metodología NIST 800-30, del National Institute of Standards and Technology, se enfoca en asegurar sistemas de información mediante pasos que incluyan caracterización del sistema, identificación de amenazas y vulnerabilidades y el análisis de impacto (National Institute of Standards and Technology [NIST], 2012).

- Finalmente, CRAMM, desarrollada por la Central Computer and Telecommunications Agency, abarca la identificación y valoración de activos, la evaluación de amenazas y

vulnerabilidades y la selección de contramedidas (Siemens, 2005).

Las empresas habrán de considerar estas metodologías en gestión de riesgos y escoger e implementar aquellas que se ajusten más a su naturaleza y al sector en el que desempeñan sus actividades.

Métodos de análisis de riesgo más utilizados

Según Asana (2024) los métodos para el análisis de riegos son:

a) Análisis cualitativo: incluye técnicas como brainstorming, entrevistas y evaluación por expertos. Es práctico y eficaz, especialmente para empresas pequeñas o con recursos limitados.
b) Análisis cuantitativo: más riguroso y basado en datos numéricos. Incluye técnicas como el Análisis de sensibilidad, Análisis del valor monetario esperado (EMV) y el Modelado y simulación Monte Carlo.

What if

A decir de IGS Global (2021), El análisis what if (¿qué pasaría si...?) es una herramienta sencilla y fácil de entender para cualquier gestor. Usualmente se utiliza en la primera fase de la gestión cuando apenas se están identificando los riesgos. Después, este método puede complementarse con un análisis más profundo de los riesgos y sus causas por medio de otras técnicas adicionales.

Esta metodología de administración de riesgos consiste en programar reuniones entre funcionarios o colaboradores que conozcan a fondo el proceso que se analiza. La primera reunión se programa para realizar la "lluvia de ideas". Se formulan preguntas que ayuden a visibilizar

posibles problemas. De ahí el nombre de what if, pues cada una de esas cuestiones comienza de ese modo:

- ¿Qué pasaría si falla la maquinaria?
- ¿Qué pasaría si hay una interrupción de energía?

En las reuniones posteriores, el grupo de expertos encontrará respuestas pertinentes para abordar las preguntas que se formularon, procurando encontrar las causas, consecuencias y recomendaciones. Justamente esa es una de las principales ventajas del análisis what if, pues permite realizar una revisión exhaustiva de una amplia variedad de riesgos.

Análisis Preliminar de Riesgos (APR)

Esta metodología de gestión de riesgos también forma parte del análisis inicial. Se utiliza para identificar posibles riesgos cuando el proyecto apenas está comenzando (IGS Global, 2021).

El primer paso en el Análisis Preliminar de Riesgos es identificar todas las actividades que forman parte de un proyecto o de un proceso, intentando reconocer los posibles problemas con los que se pueden enfrentar en cada fase.

Con esos datos se llena una tabla de registro. En una de las columnas se describen los riesgos que se identificaron, en otra se ubican las posibles causas, en la tercera se listan las consecuencias y en la última se sitúan las categorías de riesgos, después se combinan la frecuencia y la gravedad del riesgo para crear una clasificación de prioridades.

Cuanto más probable sea un riesgo y más graves sus consecuencias, mayor atención debe dársele. Con esos criterios, los riesgos se clasifican en menores, moderados, serios o catastróficos.

Para llevar a cabo esa priorización del riesgo, es conveniente utilizar

una matriz de riesgo.

5 porqués

El objetivo de esta técnica es llegar a la causa-raíz de un problema específico, descartando las respuestas más inmediatas y superficiales. Así como los niños cuando empiezan a preguntar sobre el porqué de asuntos aleatorios. Este método de análisis de riesgo es una indagación que consiste en formular preguntas iterativas sobre un problema determinado.

Esta metodología de riesgos debe desarrollarse en grupo. En primer lugar, se plantea el problema. Después, se pasa a la formulación de preguntas. Finalmente, a partir de las respuestas, se encuentra la causa raíz.

Contrariamente a lo que indica el nombre de la técnica, no es necesario que se restrinja el análisis a cinco preguntas. La cantidad de cuestiones estará determinada por la complejidad del problema que se pretende abordar.

FMEA (Failure Mode and Effective Analysis)

Para la IGS Global (2021), esta metodología de gestión de riesgos es en realidad una técnica de ingeniería que en principio fue creada por la NASA (National Aeronautics and Space Administration, por sus siglas en inglés), pero después fue adoptada en diferentes campos e industrias. El método FMEA consiste en identificar, clasificar y eliminar las fallas de los proyectos o de los procesos antes de que estas ocurran. El método FMEA empieza identificando las posibles fallas y efectos, posteriormente se crea una clasificación de ellos. La puntuación de los riesgos se determina teniendo en cuenta tres criterios: Frecuencia; gravedad; detección. Con esos tres puntos se aplica una fórmula que permite establecer cuáles fallas son más graves o menos graves.

Lista de chequeo

Esta es una herramienta utilizada para confirmar que las medidas preventivas de los procesos de análisis y riesgo están siendo adoptadas.

Consiste en montar una lista con todos los riesgos que se han identificado y sus recomendaciones de prevención correspondientes. Frente a cada ítem se debe llenar una casilla con las tareas que ya fueron hechas y las que no.

Las listas de chequeo son un método de análisis de riesgo muy útil porque son fáciles de hacer y de usar. Además, se pueden emplear para cualquier actividad o proceso. Asimismo, facilitan la toma de decisiones.

Técnica Delphi

Linstone y Turoff (2002) definen la técnica Delphi como:

Un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo (p. 3).

Esta técnica se caracteriza por el anonimato de los participantes, la iteración con retroalimentación controlada, y, el análisis estadístico de las respuestas del grupo para llegar a un consenso.

1. **Análisis FODA: i**dentifica fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; útil para la planificación estratégica y la identificación de riesgos (Porter, 2008).

2. **Análisis de causa raíz:** incluye herramientas como los 5 porqués, diagramas de causa-efecto, y, diagramas de Pareto (SoftExpert, n.d.).

3. **Listas de verificación o checklists:** útiles para confirmar que se han considerado todas las medidas preventivas (IGS Global, 2021).

4. **Matriz de riesgos:** Herramienta visual que ayuda a evaluar la probabilidad y gravedad de los riesgos (Asana, 2024).

Los instrumentos derivados para cobertura de riesgo

Si hubiera que fijar una razón por la que surge la ingeniería financiera esa sería la falta de estabilidad en: el sistema de cambios, en los tipos de interés, en los mercados, en la solvencia de los países, en resumen, un mayor riesgo en el conjunto de operaciones financieras. Muchas empresas se han dado cuenta que esta inestabilidad puede causarles dificultades en la consecución de los flujos de caja previstos, y en algunos casos, llevarlos a la quiebra o a tomas de control hostiles. Todo ello ha creado la demanda de los instrumentos financieros que gestionen este tipo de riesgos.

El auge de los mercados derivados en los últimos años ha sido espectacular, provocado básicamente por su utilización para la cobertura de riesgos. Y precisamente, la posibilidad de separar el riesgo de las fluctuaciones en los precios de las operaciones físicas subyacentes de una empresa y gestionarlos separadamente, a través del uso de productos derivados, es la mayor de las innovaciones financieras de las últimas décadas. Pero es que, a su vez, a medida que se van creando productos con esta finalidad, se aprecia su aplicación, no solo en la cobertura de riesgos, sino también, para cubrir otras necesidades de la empresa.

El marco de riesgo en el que operan las empresas ha cambiado profundamente en la última década, planteando nuevos retos al directivo financiero. Durante estos últimos años, se han ido abandonando las políticas proteccionistas en materia de fijación de precios de bienes y servicios, tipos de interés o de cambio; se han flexibilizado las restricciones al comercio y se ha globalizado la economía, los avances conseguidos en las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones, permiten la difusión de la información en tiempo real y el diseño y utilización de instrumentos

financieros de creciente complejidad.

No cabe ninguna duda de que esta nueva situación afecta de forma sustancial a la actividad empresarial, influyendo de un modo u otro sobre sus resultados futuros. Muchos de estos riesgos son inherentes al desarrollo de su propia actividad productiva y son los denominados riesgos de negocio, económicos o empresariales, ligados a la fabricación y comercialización de los productos y servicios de la compañía.

El inversor estará dispuesto a asumir dicho riesgo cuando la rentabilidad esperada sea suficiente para compensarlo, pudiendo ser gestionada eficazmente mediante herramientas tradicionales, tales como la diversificación. Aparte de estos riesgos, de negocio, las empresas se encuentran sometidas a otros de origen financiero, los cuales, cada vez ejercen una mayor influencia sobre estas.

Entre los riesgos a los que está expuesta una empresa podemos destacar:

- Movimientos de los precios de las materias primas.
- Variaciones en los tipos de cambio de las divisas en las que se denominan dichas materias primas.
- Oscilaciones en el precio de la energía que se necesita para procesar dichas materias.
- Variaciones en el tipo de cambio de su moneda de origen (si aumenta, reducirá su competitividad en el exterior, ocurriendo lo contrario si desciende, si se expresa en su forma indirecta)
- Cambios en las tasas de interés de su país, que pueden afectar al costo de su endeudamiento y, posiblemente, a sus ingresos por ventas.

- Alteraciones en los tipos de interés de otros países, que afectarían a sus competidores, y, por tanto, al comportamiento de las ventas de la empresa, etcétera.

Para solventar las ineficiencias de los métodos tradicionales, se han ido desarrollando, desde los años setenta, nuevas técnicas de gestión de riesgos, que han traído como consecuencia la aparición de los instrumentos financieros derivados. Utilizarlos correctamente, permiten transferir los riesgos a los que se encuentran sometidos los agentes sin crear riesgos adicionales, permitiendo anticiparse a las consecuencias favorables o desfavorables de dichos cambios. Este hecho permite limitar las pérdidas potenciales y estabilizar los flujos de caja, aportando, además, flexibilidad, rapidez, precisión y bajos costos de transacción. Pese a que los derivados se utilizan desde hace tiempo, sólo últimamente han pasado a ser considerados, por los directivos de las empresas, como una estrategia viable en la gestión activa de los riesgos económicos, acentuados por la actual volatilidad de los precios y activos financieros.

La gestión del riesgo puede ser utilizada positivamente para impulsar el crecimiento de una empresa, o defensivamente para proteger sus beneficios y su cuota de mercado actual. En todo caso, si se gestiona adecuadamente, el riesgo tenderá a descender, y, si los flujos de caja se estabilizan, la compañía tendrá mejores resultados a largo plazo y conseguirá un aumento del precio de su mercado. En resumen, se mejorará la eficiencia de su gestión. La empresa deberá tener claros sus objetivos de cara a la cobertura de riesgo: estabilización de los flujos de caja esperados. El argumento para esto es que una empresa, que sabe el valor que deben alcanzar sus cobros y pagos, podrá realizar una mejor planificación estratégica manteniendo su competitividad en el mercado. La cobertura del riesgo posibilita que los beneficios presupuestados tengan mayor probabilidad de ser alcanzados, lo que incidirá en la eficiencia de la empresa.

El mercado de derivados

Los mercados financieros se componen de tres mercados fundamentales; los mercados de deuda, (que a su vez incluyen los mercados interbancarios, los de divisas, los monetarios y los de renta fija), los mercados de acciones y los mercados de derivados.

Los valores que se negocian en los mercados de derivados se "derivan", bien de materias primas, o bien de valores de renta fija, de renta variable, o de índices compuestos por algunos de esos valores o materias primas, a los que se les denomina subyacentes. Están basados en activos clásicos o convencionales, pero con algunas modificaciones en su ejecución.

Por ejemplo, en las operaciones al contado o "spot" el intercambio del activo, a cambio del precio pactado, tiene lugar en el mismo momento en el que se formaliza el contrato. En las operaciones a plazo, pioneras dentro de las operaciones derivadas, la ejecución del contrato no se realiza en el momento de la formalización del mismo, sino en un momento posterior o en la fecha de vencimiento. En la fecha actual o de formalización las partes contratantes acuerdan todos los términos del contrato, incluido el precio a plazo o precio forward de la operación. Así los tipos a plazo o "forward rates" será el precio que el mercado establece para un instrumento financiero que se negocia hoy, pero cuya transacción se realizará en una fecha posterior.

Estas operaciones se pueden realizar en mercados organizados, originando lo futuros financieros o bien en mercados no organizados u OTC (Over The Counter), como las operaciones FRAs (Forward Rate Agreement). En otro caso, si lo que se considera es la posibilidad o no de la entrega del activo contratado, a elección de una de las partes contratantes, se originan las Opciones. Otra ventaja de las operaciones derivadas, a diferencia de los activos financieros clásicos, es la no necesariedad de que se produzca el flujo monetario por el montante total de la operación, por lo que permiten la cobertura de riesgos sin que exista la posibilidad de la perdida de la totalidad de principal en el caso de impago.

Dentro de los mercados derivados, es posible distinguir entre instrumentos derivados que se negocian en mercados oficiales organizados, donde se dan una serie de características tales como la tipificación o normalización de los contratos, el aseguramiento de las liquidaciones mediante la cámara de compensación, la transparencia de las cotizaciones, el régimen de garantías, la liquidación gradual y final de las diferencias, etcétera; y otros que incumplen esas características, y que se negocian en mercados no organizados u OTC, donde las dos partes contratantes fijan en cada caso los términos contractuales de las operaciones convenidas entre ellos.

Principales Operaciones del Mercado de derivados

1. Hay operaciones a plazo. Son operaciones en las que, entre el momento de la contratación y el de la liquidación, transcurre un período de tiempo suficientemente dilatado como para hacer posible y conveniente la existencia de un mercado secundario.

2. Hay operaciones «a medida». Esta característica equivale a que las partes contratantes eligen libremente el activo subyacente seleccionado, la cantidad del mismo, su precio y la fecha de vencimiento. Este nivel de concreción permite, siempre que se encuentre contrapartida, una adecuación sumamente exacta a las necesidades de cada operador, garantizándole un precio de compraventa para el instrumento deseado, en la cantidad precisa y exactamente en la fecha futura buscada.

3. Ser operaciones con riesgo de liquidación. Con las características antes citadas, las dos operaciones

con derivados presentan suficientes niveles de riesgo de liquidación como para tener que seleccionar, cuidadosamente, al otro participante en la operación.

4. Operaciones con fuerte apalancamiento. Esta característica se pone de manifiesto considerando que ambas operaciones ofrecen la posibilidad de beneficios teóricamente ilimitados sin ningún desembolso inicial, en el caso de las compraventas a plazo, o, pagando una prima relativamente pequeña, en el caso de la compra de Opciones.

5. Pese a lo indicado en el número anterior, pueden ser operaciones relativamente caras, si se tienen en cuenta los siguientes costos, no siempre explícitos: de búsqueda, al no existir un mercado organizado; de liquidez, por la ausencia de un mercado secundario; y los imputables a los riesgos comentados.

Cobertura

La primera función de los instrumentos derivados es la de proporcionar un mecanismo de cobertura frente al riesgo de mercado, es decir, ante la posibilidad de que el precio de mercado de un instrumento financiero varíe ocasionando pérdidas o menores beneficios. Atendiendo a las causas de esta variación, significativas para el tema tratado, cabe hablar de tres variantes del riesgo de mercado.

La primera de ellas, el riesgo de tipo de interés, mide las posibles pérdidas, o menores beneficios, que puede generar una variación en el nivel o estructura de los tipos de interés.

A su vez, este riesgo sólo se asume si se mantienen posiciones abiertas, que son aquellas en las que el plazo de vencimiento (o de modificación de los intereses, si se trata de un instrumento financiero

con tipo de interés variable) de un activo no coincide con el del pasivo con el que se financia. Cuando el plazo del activo es superior al del pasivo, la posición se denomina larga y produce pérdidas, cuando los tipos de interés se elevan, o beneficios, cuando los tipos de interés descienden. Ante variaciones de igual signo de los tipos de interés, una posición corta (plazo del pasivo superior al del activo) origina resultados contrarios.

La segunda modalidad de riesgo de mercado es el riesgo de tipo de cambio, que mide las pérdidas, o menores beneficios, que pueden originar variaciones en el tipo de cambio de la moneda nacional frente a la moneda en la que están denominados los distintos activos y pasivos. En este caso, la posición frente a una moneda se considera larga cuando, para una determinada fecha, el importe de los activos supera al de los pasivos, en ambos casos denominados en ella, y corta, en caso contrario. Es evidente que, con una posición larga respecto a una moneda, una elevación del tipo de cambio de la moneda nacional frente a ella (depreciación de la moneda extranjera), producirá una disminución de beneficios, y un aumento si la posición fuese corta.

La tercera forma del riesgo de mercado que va a ser considerada, se refiere a las posibles pérdidas originadas por variaciones en el precio de los valores de renta variable. Es evidente que, si estas variaciones se deben únicamente a modificaciones de los tipos de interés, se tratará del primer caso de los antes mencionados. Sin embargo, las cotizaciones de esta clase de valores dependen de un conjunto de factores mucho más amplios, entre los que destaca la solvencia de su emisor, que incluye su capacidad de generar beneficios, y otros que normalmente no influyen en el precio de mercado del pasivo con el que se financia la inversión. Se trata, por tanto, de una forma de riesgo de mercado heterogénea respecto a las anteriores.

Frente a todas estas formas de riesgo de mercado el procedimiento de cobertura es el mismo, ya que consiste en realizar operaciones que contribuyan a disminuir la exposición al riesgo, es decir, compraventas a plazo o adquisición o emisión de Opciones, de forma que las posiciones

abiertas previas se cierren total o parcialmente, es decir, el procedimiento de cobertura consiste en asegurar hoy el precio de las operaciones financieras, activas o pasivas, que van a tener que realizarse en el futuro. Por ello, la perfección de la cobertura será tanto mayor cuanto más exactamente coincidan para la posición abierta y para la operación de cobertura:

Los importes, las fechas o plazos, y la variabilidad del precio del instrumento financiero en el que se registra la posición abierta y del activo subyacente en la operación de cobertura, si no son el mismo.

Es por ello que, obviamente, siempre que se encuentre exactamente la contrapartida buscada, las operaciones «a medida» presenten el mayor grado de precisión en las coberturas.

Derivados financieros

Los Futuros

Un contrato de futuros es un acuerdo, negociado en una bolsa o mercado organizado, que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número de bienes o valores (activo subyacente) en una fecha futura (fecha de ejercicio), pero con un precio establecido de antemano (precio de ejercicio).

Quien compra contratos de futuros, adoptan una posición “larga”, por lo que tiene el derecho a recibir, en la fecha de vencimiento del contrato, el activo subyacente objeto de la negociación. Asimismo, quien vende contratos adquiere una posición “corta” ante el mercado, por lo que al llegar la fecha de vencimiento del contrato deberá entregar el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio la cantidad correspondiente acordada en la fecha de negociación del contrato de futuros.

Al margen de que un contrato de futuros se puede comprar con la intención de mantener el compromiso hasta la fecha de su vencimiento, procediendo a la recepción del activo correspondiente, también puede ser utilizado

como instrumento de referencia en operaciones de tipo especulativo o de cobertura, una manera de hacerlo es mantener la posición abierta hasta la fecha de vencimiento; si se estima oportuno puede cerrarse la posición con una operación de signo contrario a la inicialmente efectuada. Cuando se tiene una posición compradora, puede cerrarse la misma sin esperar a la fecha de vencimiento simplemente vendiendo el número de contratos compradores que se posean; de forma inversa, alguien con una posición vendedora, puede cerrarla anticipadamente acudiendo al mercado y comprando el número de contratos de futuros precisos para quedar compensado.

El contrato de futuros, cuyo precio se forma en estrecha relación con el activo de referencia o subyacente, cotiza en el mercado a través del proceso de negociación, pudiendo ser comprado o vendido en cualquier momento de la sesión de negociación, lo que permite la activa participación de operadores que suelen realizar operaciones especulativas con la finalidad de generar beneficios, pero aportan la liquidez necesaria para que, quienes deseen realizar operaciones de cobertura, puedan encontrar contrapartida. Desde hace más de dos siglos se negocian contratos de futuros sobre materias primas, metales preciosos, productos agrícolas y mercaderías diversas, pero para productos financieros se negocian desde hace dos décadas, existiendo futuros sobre tipos de interés a corto, medio y largo plazo, futuros sobre divisas y futuros sobre índices bursátiles. Hay distintos tipos de productos determinados con los futuros, entre los que destacan fundamentalmente los utilizados sobre Índices Bursátiles y sobre Acciones.

Las Opciones

Una Opción es un contrato entre dos partes por el cual una de ellas adquiere sobre la otra el derecho, pero no la obligación, de comprarle o de venderle una cantidad determinada de un activo a un cierto precio y en un momento futuro. Las Opciones negociadas son habitualmente sobre contratos de futuros o sobre acciones y, tienen en general, la característica de ser de

tipo americano, es decir, se pueden ejercer en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento, utilizando el precio de cierre del subyacente, futuro o acción, para realizar la liquidación de las Opciones.

Al igual que los contratos de futuros, las Opciones se negocian sobre tipos de interés, divisas e índices bursátiles, pero, adicionalmente, se negocian Opciones sobre acciones y Opciones sobre contratos de futuros.

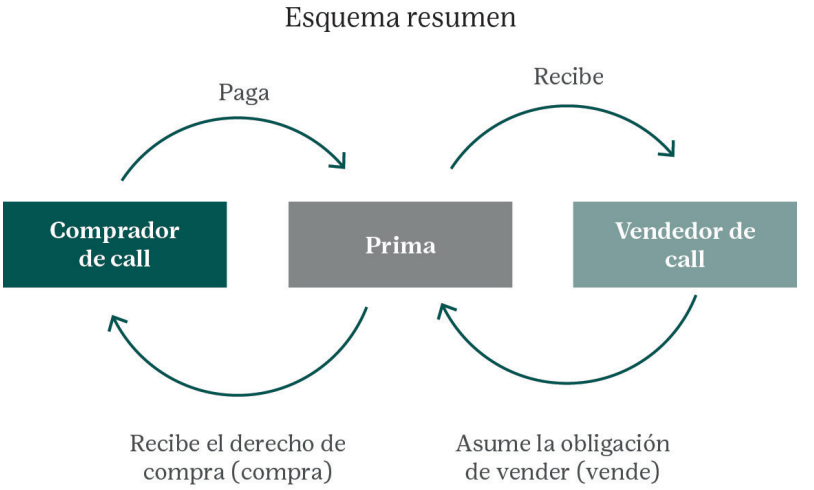
Existen dos tipos básicos de Opciones:

- Contrato de opción de compra (Call).
- Contrato de opción de venta (Put).

Así como en futuros se observa la existencia de dos estrategias elementales, que son la compra y la venta de contratos, en Opciones existen cuatro estrategias elementales, que son las siguientes:

- Compra de opción de compra (long call).
- Venta de opción de compra (short call).
- Compra de opción de venta (long put).
- Venta de opción de venta (short put).

Figura 1.3. Esquema de resumen.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La simetría de derechos y obligaciones que existe en los contratos de futuros, donde las dos partes se obligan a efectuar la compraventa al llegar la fecha de vencimiento, se rompe en las Opciones puesto que una de las partes (la compradora de la Opción) tiene el derecho, pero no la obligación de comprar (call) o vender (put), mientras que el vendedor de la Opción solamente va a tener la obligación de vender (call) o de comprar (put). Dicha diferencia de derechos y obligaciones genera la existencia de la prima, que es el importe que abonará el comprador de la Opción al vendedor de la misma. El ejercicio de una Opción "call" genera una posición compradora del subyacente para el tenedor de la Opción compradora y una posición vendedora para el vendedor de la Opción. El ejercicio de una Opción "put", en cambio, genera una posición vendedora del subyacente para el tenedor de la "put" y una posición compradora para el vendedor de la "put". Por tanto, para cada Opción ejercida se genera una posición

abierta en el subyacente.

Precisar también que una Opción tiene cinco características fundamentales que la definen, siendo éstas el tipo de Opción (compra -call- o venta -put-), el activo subyacente o de referencia, la cantidad de subyacente que permite comprar o vender el contrato de Opción, la fecha de vencimiento y el precio de ejercicio de la Opción. Las Opciones pueden ser ejercidas en cualquier momento hasta su vencimiento (Opciones americanas) o solamente en el vencimiento (Opciones europeas). La comparación entre el precio de ejercicio y la cotización del activo subyacente sirve para determinar la situación de la Opción (in, at u out of the money) y su conveniencia de ejercerla o dejarla expirar sin ejercer el derecho otorgado por la compra de la Opción.

Figura 1.4. Ejemplo de anuncio de oferta de opciones.

Fuente: https://capex.com/lat, CAPEX, Plataforma de Trading privada, 2025.

Según esta clasificación tendremos que:

Una Opción Call estará:

- "Dentro del dinero" si su Precio de Ejercicio es menor que el precio de la acción.
- "Fuera del dinero" si su Precio de Ejercicio es mayor que el precio de la acción.
- "En el dinero" si su Precio de Ejercicio es igual o muy cercano al precio de la acción.

Una Opción Put estará:

- "Dentro del dinero" si su Precio de Ejercicio es mayor que el precio de la acción.
- "Fuera del dinero" si su Precio de Ejercicio es menor que el precio de la acción.
- "En el dinero" si su Precio de Ejercicio es igual o muy cercano al precio de la acción.

El Precio de Ejercicio

El Precio de Ejercicio es el precio al que el comprador de la opción tiene el derecho de compra (Opción Call) o de venta (Opción Put). A las Opciones con un mismo Precio de Ejercicio y el mismo vencimiento se les denomina "serie". El Precio de Ejercicio no es único, por lo que se pueden comprar/vender Opciones de compra y venta a diferentes precios de ejercicio. Si se ejerce una Opción antes de que llegue la fecha de vencimiento, se dice que se ha producido un "Ejercicio Anticipado". Si no se ejerce anticipadamente una Opción, sino que se deja que llegue a la fecha de vencimiento y se

ejerce entonces, se dice que se produce "Ejercicio a Vencimiento".

El precio de referencia que nos dice si una Opción está "dentro del dinero" se denomina Precio Medio Ponderado. Es la media del precio de todas las operaciones de acciones cruzadas en el día, ponderado por el volumen.

De esta manera, se ejercerán a Vencimiento todas aquellas Opciones Call "dentro del dinero", es decir, aquellas con Precio de Ejercicio menor que el Precio del Subyacente y todas aquellas Opciones Put "dentro del dinero", es decir, aquellas con Precio de Ejercicio mayor que el Precio del Subyacente.

La Prima

La Prima es la cantidad de dinero que el comprador de una Opción paga por adquirir el derecho de compra (Opción Call) o de venta (Opción Put). A su vez, esta misma cantidad de dinero (Prima) es la que recibe el vendedor de la Opción, obligándole a, en caso de ejercicio, vender (en el caso de una Opción Call) o comprar (para una Opción Put) las acciones al precio fijado (Precio de Ejercicio).

Lo que se negocia en el Mercado de Opciones es la Prima, en la que compradores y vendedores establecen diferentes precios de demanda y oferta de las Opciones, en base a sus expectativas sobre la evolución del precio de las acciones. De esta manera, cuando el precio de demanda y oferta coinciden, se produce un "cruce", es decir, se realiza una operación. Por lo tanto, al igual que en cualquier otro mercado, se trata de comprar barato y vender caro. Hay una gran variedad de Precios de Ejercicio y Vencimientos a disposición de compradores y vendedores potenciales para que ellos negocien las diferentes Primas.

La Prima o precio de la Opción consta de dos componentes: su valor intrínseco y su valor extrínseco o temporal.

El valor intrínseco de una Opción se define como el valor que tendría una Opción si fuese ejercitada inmediatamente, es decir, es la diferencia entre el Precio del Subyacente y el Precio de Ejercicio de la Opción, por ello podemos precisar que es el valor que tiene la Opción por sí misma.

Como valor extrínseco o temporal se define la parte de la Prima que supera su valor intrínseco.

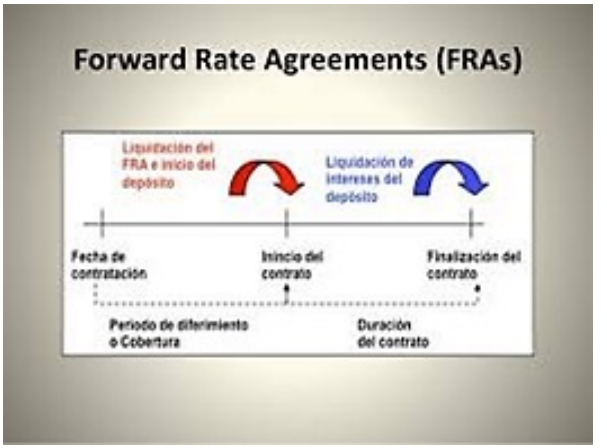
PRIMA = VALOR INTRÍNSECO + VALOR EXTRÍNSECO O TEMPORAL

Un elemento significativo es conocer cómo se determina la Prima, para ello hay que tener en cuenta los siguientes factores:

1. Precio de la acción hoy (Precio del Activo Subyacente)
2. Precio al que queremos asegurar el precio (Precio de Ejercicio)
3. Tiempo durante el que queremos asegurar ese precio (Tiempo a Vencimiento)
4. Dividendos que paga la acción durante ese periodo (Dividendos)
5. Tipo de interés libre de riesgo que existe en ese momento (Tipo de Interés)
6. Las expectativas que el inversor tiene acerca de cuánto y con qué frecuencia va a variar el precio del subyacente en el periodo establecido (Volatilidad).

Contratos FRAs

Figura 1.5. Esquema del funcionamiento de los contratos de FRAs.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los contratos FRAs (Forward Rate Agreement) nacieron para garantizar el tipo de interés en operaciones de inversión y financiación, sustituyendo a los depósitos forward-forward.

Un Fra es un contrato a plazo sobre tipos de interés mediante el cual dos partes acuerdan el tipo de interés de un depósito teórico o nocional, a un plazo y por un importe determinado, que se realizará en una fecha futura estipulada. Permiten eliminar el riesgo de fluctuaciones en el tipo de interés durante dicho período.

La aplicación fundamental de este instrumento financiero, y que ha producido su espectacular crecimiento, es la fijación del importe de los intereses de un préstamo/ empréstito o de una inversión para un período futuro determinado, sin que en ningún momento las partes se

intercambian el principal (nominal del contrato), dado que éste es teórico y no existe.

Swaps

Las operaciones de permuta financiera o Swaps se han convertido, sin duda alguna, en el instrumento financiero derivado de mayor crecimiento de los últimos quince años a nivel mundial. Los Swaps son contratos en los que dos agentes económicos acuerdan intercambiar flujos monetarios, expresados en una o varias divisas, calculados sobre diferentes tipos o índices de referencia que pueden ser fijos o variables, durante un cierto período de tiempo.

La aplicación fundamental de este instrumento financiero, y que ha producido su espectacular crecimiento, son: la gestión de los riesgos financieros, la reducción de los costos de financiación, el arbitraje entre mercados o la creación de instrumentos financieros sintéticos.

Operaciones de arbitraje

Un arbitraje es una compra y venta simultánea de la misma mercancía o activo financiero a diferentes precios para obtener una ganancia. En el caso del arbitraje entre un Swap y un activo financiero, aunque sean diferentes instrumentos los que se compran y se venden, son asimilables en el sentido de que ambos generan intereses calculados sobre un mismo índice de referencia. Si un instrumento genera un tipo más alto que otro, estando ambos calculados sobre el mismo índice, entonces se realizará el arbitraje. Un Swap se puede utilizar para recibir (o pagar) intereses calculados sobre un mismo tipo de referencia, contra un pago (o recibo) sobre un instrumento al contado que produce intereses sobre la misma referencia. En un mercado eficiente, en el que intervienen activos al contado y derivados, utilizados por inversores con idéntico acceso a la información, se deberían mantener los mismos precios, pero, en la

práctica, surgen diferencias de valoración que producen oportunidades de arbitraje.

Arbitraje de endeudamientos. Si la contrapartida de un Swap tiene acceso a préstamos relativamente más baratos que los de mercado, puede obtener un beneficio realizando una permuta por la que reciba los intereses de mercado. El arbitraje se efectuaría entre un préstamo, más barato de lo normal, y un Swap a tipos de mercado por el que se recibiría un tipo superior al que se paga por el préstamo, dándose una diferencia positiva para compensar el tipo variable que se tendría que pagar por el Swap y, por tanto, obteniéndose una financiación a tipo variable más barata que la de mercado.

Como ventajas de estas operaciones podemos destacar que:

- Permiten cubrir posiciones que presentan riesgo de tipo de interés, de forma más económica y por un mayor plazo que otros contratos de cobertura (por ejemplo, los futuros).

- Presentan una gran flexibilidad a la hora de determinar las condiciones del contrato, ya que son instrumentos a «medida».

- Las partes actuantes pueden determinar el perfil de intereses que mejor se adapte a sus necesidades y características.

Respecto a los inconvenientes de estas operaciones podemos destacar que:

- Si no existe intermediario financiero, las partes han de asumir un riesgo de crédito.

- Aunque es posible cancelar la operación, puede resultar caro en el caso de que cambien las condiciones de mercado.

Ventajas de los instrumentos derivados

Las principales ventajas de operar con instrumentos derivados son:

- Permiten a los inversionistas, que así lo deseen, cubrirse de variables de mercado tales como tipo de cambio, tasa de interés, y precio de activos.

- Permiten a las organizaciones efectuar una mejor estimación de resultados, por cuanto, al operar con instrumentos derivados, se conocen variables de mercado que antes eran desconocidas, con lo cual se pueden obtener estimaciones de flujos con mayor exactitud.

- Los costos operativos de cobertura son inferiores a los de una cobertura tradicional.

- Presentan una posibilidad de obtener resultados, es decir, con una pequeña inversión se pueden obtener grandes ganancias, en la medida que se cumplan las expectativas de mercado, de lo contrario, también se puede producir grandes pérdidas.

Segunda parte

Programa de gestión de riesgos empresariales

¿Qué es la Gestión de Riesgos?

La Gestión de Riesgos es un proceso integral y sistemático diseñado para identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos que enfrenta una organización en la consecución de sus objetivos. Este enfoque estratégico se basa en la anticipación y comprensión de los riesgos potenciales que pueden afectar, tanto a las operaciones diarias, como a los objetivos a largo plazo de la empresa.

En esencia, la Gestión de Riesgos busca minimizar las posibles pérdidas y maximizar las oportunidades, permitiendo a la organización tomar decisiones informadas y proactivas para proteger sus activos, mejorar su desempeño y lograr sus metas con mayor eficacia.
La Gestión de Riesgos abarca diversas etapas interrelacionadas:

1. Identificación de Riesgos: Este paso implica la identificación y catalogación de los posibles eventos que podrían tener un impacto adverso en los objetivos de la organización. Estos eventos pueden surgir de diversas fuentes, como la incertidumbre en el mercado, cambios regulatorios, fallas en los procesos internos o desastres naturales.

2. Evaluación de Riesgos: Una vez identificados, los riesgos deben ser evaluados en términos de su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial que podrían tener en la organización. Este análisis proporciona una comprensión más profunda de la magnitud y la naturaleza de los riesgos, lo que permite priorizarlos y asignar recursos de manera efectiva.

3. Tratamiento de Riesgos: Con base en la evaluación, se desarrollan e implementan estrategias para gestionar los riesgos identificados. Estas estrategias pueden incluir la mitigación de riesgos, la transferencia de riesgos a terceros, la retención de ciertos riesgos o la evitación de actividades que puedan generar riesgos inaceptables.

4. Monitoreo y Control: Una vez implementadas las estrategias de tratamiento de riesgos, es fundamental monitorear continuamente el entorno empresarial y el desempeño de los controles establecidos. Esto garantiza que los riesgos

se gestionen de manera efectiva y que se puedan tomar medidas correctivas oportunas en caso de desviaciones.

La Gestión de Riesgos no es un proceso estático, sino que implica un ciclo continuo de mejora y adaptación. A medida que cambian las condiciones del mercado, los requisitos regulatorios y las operaciones internas de la organización, es necesario revisar y ajustar constantemente las estrategias de gestión de riesgos para mantener su relevancia y efectividad.

La Gestión de Riesgos es un componente fundamental de la gobernanza corporativa y el éxito empresarial. Proporciona a las organizaciones los conocimientos y las herramientas necesarias para identificar, evaluar y responder de manera proactiva a los riesgos, permitiendo una toma de decisiones más informada y una mayor capacidad para enfrentar los desafíos en un entorno empresarial dinámico y competitivo.

¿En qué consiste un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales?

Un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales es un enfoque sistemático y proactivo para identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos que enfrenta una organización en la búsqueda de sus objetivos. Consiste en una serie de procesos y prácticas diseñadas para ayudar a la empresa a prever, mitigar y responder eficazmente a los riesgos, tanto internos como externos, que podrían afectar su capacidad para alcanzar sus metas y maximizar su valor.

El Programa de Gestión de Riesgos Empresariales abarca varias áreas clave, que pueden incluir:

1. **Comprensión del contexto empresarial:** Este paso implica analizar el entorno interno y externo en el que opera la empresa, incluyendo factores económicos, políticos, sociales, tecnológicos, legales y ambientales. Según el Instituto de Gestión de Riesgos (IRM), "el contexto es el entorno interno y externo dentro del cual la organización busca lograr sus objetivos" (IRM, 2019).

2. **Identificación de riesgos:** Consiste en identificar y catalogar los posibles eventos que podrían afectar adversamente los objetivos de la organización. Estos riesgos pueden incluir amenazas como fraudes, pérdidas financieras, interrupciones operativas, así como oportunidades que pueden ser aprovechadas para el beneficio de la empresa. Según el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO), "la identificación de riesgos es el proceso de encontrar, reconocer y describir riesgos" (COSO, 2017).

3. **Análisis de riesgos:** Implica evaluar la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de los riesgos identificados. Esto ayuda a priorizar los riesgos y asignar recursos de manera eficiente para abordar los más críticos. Según el Project Management Institute, "la evaluación de riesgos implica estimar la frecuencia y magnitud de las pérdidas potenciales" (PMI, 2017).

4. **Tratamiento de riesgos:** Consiste en desarrollar estrategias y medidas para manejar los riesgos identificados de manera efectiva. Estas estrategias pueden incluir evitar, mitigar, transferir o aceptar los riesgos, dependiendo de las características y tolerancias de la organización. Según

el Instituto de Auditores Internos (IIA), "el tratamiento del riesgo implica seleccionar una o más Opciones para modificar los riesgos" (IIA, 2017).

5. **Implementación de controles y monitoreo:** Se refiere a la implementación de medidas preventivas y de mitigación para controlar los riesgos y a la configuración de un sistema de monitoreo continuo para asegurar que los controles estén funcionando efectivamente y para detectar cualquier cambio en el entorno de riesgo. Según el Instituto de Gestión de Riesgos (IRM), "el monitoreo y la revisión son procesos continuos que aseguran que los riesgos estén siendo gestionados efectivamente" (IRM, 2019).

6. **Comunicación y consulta:** Implica establecer canales de comunicación claros y efectivos dentro de la organización, así como con partes interesadas externas, para compartir información relevante sobre riesgos y promover una cultura de gestión de riesgos en toda la organización. Según la Asociación de Profesionales en Gestión de Riesgos (RIMS), "la comunicación efectiva sobre los riesgos debe ser clara, completa y oportuna" (RIMS, 2020).

7. **Revisión y mejora continua:** Es fundamental revisar periódicamente el programa de gestión de riesgos para asegurar su efectividad y relevancia continua en un entorno empresarial en constante cambio. Esto implica aprender de experiencias pasadas, actualizar la evaluación de riesgos según sea necesario y ajustar las estrategias de gestión de riesgos en consecuencia. Según el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO), "la mejora continua del marco de gestión de riesgos

permite que una organización aumente su capacidad para lograr los objetivos" (COSO, 2017).

Programa de Gestión de Riesgos Empresariales es un enfoque integral para identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos en una organización, con el objetivo de proteger y mejorar su valor a largo plazo. Esto implica la implementación de procesos y prácticas estructuradas en todas las áreas de la empresa para garantizar una gestión efectiva y proactiva de los riesgos.

Comprensión del contexto empresarial

La implementación del tema de Comprensión del contexto empresarial, en un programa de gestión de riesgos, implica varios pasos clave:

1. **Análisis del entorno externo:** esto implica examinar el entorno económico, político, social, tecnológico y legal en el que opera la empresa. Según el profesor Michael E. Porter, "el análisis del entorno externo es fundamental para comprender las oportunidades y amenazas que enfrenta una empresa" (Porter, 2008).

2. **Evaluación de la industria y competencia:** es crucial comprender la dinámica de la industria en la que opera la empresa y analizar a sus competidores. Según el libro "Estrategia Competitiva" de Michael E. Porter, "comprender la estructura de la industria y la posición relativa de la empresa en ella es esencial para el éxito a largo plazo" (Porter, 1980).

3. **Identificación de las partes interesadas clave:** las partes

interesadas, como clientes, proveedores, empleados, reguladores y accionistas, tienen un impacto significativo en las operaciones y el éxito de la empresa. Es importante identificar y comprender sus expectativas y necesidades. Según el libro "Gestión Estratégica de la Calidad Total" de David L. Goetsch y Stanley Davis, "las partes interesadas son aquellos que tienen un interés en el éxito de la organización y pueden afectar o ser afectados por sus acciones" (Goetsch y Davis, 2014).

4. **Revisión de los objetivos y estrategias empresariales:** los objetivos y estrategias de la empresa proporcionan un marco para comprender su dirección y prioridades. Es esencial revisar y comprender estos elementos para alinear adecuadamente la gestión de riesgos con los objetivos empresariales. Según el libro "Gestión Estratégica" de John A. Pearce y Richard B. Robinson Jr., "los objetivos y estrategias claros son fundamentales para el éxito a largo plazo de cualquier organización" (Pearce y Robinson, 2009).

5. **Consideración de factores culturales y éticos:** la cultura organizacional y los valores éticos también influyen en la forma en que se perciben y gestionan los riesgos dentro de una empresa. Es importante tener en cuenta estos factores al comprender el contexto empresarial. Según el artículo "Ethical Decision Making and Ethical Leadership" de Linda K. Treviño y Michael E. Brown, "la ética empresarial es fundamental para construir una cultura de confianza y responsabilidad" (Treviño y Brown, 2004).

Al implementar la comprensión del contexto empresarial, las organizaciones pueden tomar decisiones más informadas y efectivas en la gestión de riesgos, lo que les permite anticipar mejor las amenazas y aprovechar las oportunidades en su entorno operativo.

Identificación de Riesgos

La implementación del tema de Identificación de Riesgos dentro de un programa de gestión empresarial es crucial para anticipar y abordar posibles amenazas. Aquí hay algunas formas de llevar a cabo esta tarea:

1. **Análisis histórico y experiencia previa:** revisar incidentes pasados, lecciones aprendidas y datos históricos puede proporcionar información valiosa sobre los riesgos que la empresa ha enfrentado en el pasado y cómo podrían manifestarse en el futuro. Como señala el libro "Risk Management in Banking" de Joël Bessis, "el análisis histórico puede revelar patrones y tendencias que ayudan en la identificación de riesgos" (Bessis, 2015).

2. **Entrevistas y talleres con expertos:** realizar entrevistas y talleres con personas clave dentro de la organización, así como con expertos externos en áreas específicas, puede ayudar a identificar riesgos que pueden no ser evidentes de otra manera. Según el artículo "Risk Management and Financial Institutions" de John C. Hull, "las opiniones y conocimientos de expertos son fundamentales para identificar riesgos complejos y emergentes" (Hull, 2012).

3. **Uso de herramientas y técnicas específicas:** utilizar técnicas como el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), árboles de fallas, análisis

de causa raíz y escenarios hipotéticos, puede ayudar a identificar una amplia gama de riesgos potenciales. Según el libro "Risk Management and Financial Institutions" de John C. Hull, "estas técnicas proporcionan estructuras y enfoques sistemáticos para identificar riesgos en diferentes áreas de la empresa" (Hull, 2012).

4. **Revisión de procesos y sistemas:** examinar los procesos operativos y los sistemas de información de la empresa puede revelar vulnerabilidades y puntos débiles que podrían representar riesgos. Según el libro "Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls" de James Lam, "la revisión de procesos y sistemas es esencial para identificar riesgos operativos y tecnológicos" (Lam, 2003).

5. **Evaluación de cambios en el entorno:** estar al tanto de cambios en el entorno empresarial, como nuevas regulaciones, avances tecnológicos, cambios en la competencia o fluctuaciones económicas, puede ayudar a identificar riesgos emergentes o cambiantes. Según el artículo "Strategic Risk Management: A Primer for Directors and Management Teams" de Ken Yook, "la anticipación de cambios en el entorno es clave para identificar riesgos estratégicos" (Yook, 2014).

Implementar estos enfoques proporciona una base sólida para identificar una amplia gama de riesgos que pueden afectar a la organización y permite una gestión proactiva de los mismos.

Análisis de riesgos

La implementación del tema de Análisis de Riesgos en un programa de gestión empresarial, implica varios pasos cruciales:

1. **Recopilación de datos relevantes:** para realizar un Análisis de Riesgos efectivo, es fundamental recopilar datos precisos y relevantes sobre las operaciones, los activos, los procesos y el entorno empresarial. Esto puede incluir datos financieros, informes de incidentes pasados, información sobre proveedores y clientes, entre otros. Según el libro "Risk Management and Financial Institutions" de John C. Hull, "la calidad de los datos utilizados en el análisis de riesgos es fundamental para obtener resultados precisos" (Hull, 2018).

2. **Identificación y clasificación de riesgos:** una vez recopilados los datos, se procede a identificar y clasificar los diferentes tipos de riesgos a los que se enfrenta la empresa. Esto puede incluir riesgos financieros, operativos, estratégicos, legales, ambientales, entre otros. Según el documento "ISO 31000:2018 Risk Management - Guidelines", "la identificación de riesgos es el proceso de encontrar, reconocer y describir riesgos" (ISO, 2018).

3. **Evaluación de la probabilidad e impacto:** después de identificar los riesgos, es necesario evaluar su probabilidad de ocurrencia y su impacto potencial en la organización. Esto puede realizarse mediante técnicas cualitativas o cuantitativas, como el análisis de escenarios, matrices de riesgo o modelos estadísticos. Según el libro "Introduction to Risk Management and Insurance" de Mark S. Dorfman,

"la evaluación de riesgos implica estimar la frecuencia y magnitud de las pérdidas potenciales" (Dorfman, 2019).

4. **Priorización de riesgos:** una vez evaluados, los riesgos deben priorizarse según su importancia y urgencia para la organización. Esto permite focalizar los recursos en los riesgos más críticos y desarrollar estrategias de gestión adecuadas. Según el artículo "Risk Management in Construction Projects" de Darius Danesh, "la priorización de riesgos es esencial para asignar recursos de manera eficiente y efectiva" (Danesh, 2019).

5. **Documentación y reporte de resultados:** es crucial documentar todos los aspectos del análisis de riesgos, incluyendo los riesgos identificados, las evaluaciones realizadas, y las decisiones tomadas respecto a su gestión. Esto proporciona una base sólida para la toma de decisiones y la comunicación con todas las partes interesadas relevantes. Según el Project Management Institute, "la documentación del análisis de riesgos ayuda a garantizar la transparencia y la rendición de cuentas en el proceso de gestión de riesgos" (PMI, 2017).

6. **Revisión y actualización periódica:** el análisis de riesgos no es un proceso estático y debe revisarse y actualizarse periódicamente para reflejar los cambios en el entorno empresarial y en las operaciones de la organización. Esto garantiza que la gestión de riesgos siga siendo efectiva y relevante a lo largo del tiempo. Según el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO), "la revisión periódica del análisis de riesgos ayuda a mantener la capacidad de la organización para anticipar y responder a los riesgos emergentes" (COSO, 2017).

Al implementar un análisis de riesgos sólido, las organizaciones pueden identificar y evaluar de manera efectiva los riesgos a los que se enfrentan, lo que les permite tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias de gestión adecuadas para proteger sus activos y alcanzar sus objetivos empresariales.

Evaluación y Tratamiento de Riesgos

La implementación del tema de Evaluación y Tratamiento de Riesgos en un programa de gestión empresarial, implica los siguientes pasos:

1. **Selección de criterios de evaluación:** antes de comenzar el proceso de evaluación de riesgos, es importante definir los criterios que se utilizarán para evaluar la severidad y la probabilidad de cada riesgo. Estos criterios pueden incluir impacto financiero, impacto en la reputación, probabilidad de ocurrencia, entre otros. Según el Institute of Risk Management (IRM), "los criterios de evaluación proporcionan un marco objetivo para comparar y clasificar los riesgos" (IRM, 2017).

2. **Análisis de Opciones de tratamiento:** una vez que los riesgos han sido evaluados, se deben identificar y analizar las opciones disponibles para tratarlos. Esto puede incluir estrategias como evitar el riesgo, mitigarlo, transferirlo o aceptarlo. Es importante considerar los costos y beneficios asociados con cada opción. Según el Project Management Institute (PMI), "el análisis de Opciones de tratamiento ayuda a seleccionar la estrategia más adecuada para gestionar cada riesgo" (PMI, 2017).

3. **Desarrollo de planes de tratamiento de riesgos:** con base en el análisis de Opciones, se deben desarrollar planes detallados para implementar las estrategias de tratamiento de riesgos seleccionadas. Estos planes deben incluir acciones específicas, responsabilidades asignadas, plazos y recursos necesarios. Según el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), "los planes de tratamiento de riesgos proporcionan una hoja de ruta para gestionar eficazmente los riesgos identificados" (COSO, 2017).

4. **Implementación de medidas de control:** una vez que se han desarrollado los planes de tratamiento de riesgos, es crucial implementar las medidas de control necesarias para mitigar los riesgos identificados. Esto puede implicar cambios en los procesos empresariales, la adopción de tecnologías específicas, o la mejora de los controles internos. Según el International Organization for Standardization (ISO), "la implementación de medidas de control efectivas es fundamental para reducir la probabilidad e impacto de los riesgos" (ISO, 2018).

5. **Monitoreo y revisión continua:** después de implementar las medidas de control, es importante monitorear regularmente su efectividad y revisar periódicamente el programa de tratamiento de riesgos, para asegurarse de que sigue siendo adecuado y efectivo en un entorno empresarial cambiante. Según el Risk Management Society (RIMS), "el monitoreo continuo permite identificar y abordar de manera proactiva cualquier cambio en los riesgos empresariales" (RIMS, 2020).

Al implementar una evaluación y tratamiento de riesgos efectivos, las organizaciones pueden reducir la exposición a los riesgos y mejorar su capacidad para alcanzar sus objetivos empresariales de manera segura y eficiente.

Controles y Monitoreo

La implementación del tema de implementación de Controles y Monitoreo en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales, implica varios pasos esenciales:

1. **Desarrollo de controles adecuados:** se deben desarrollar controles efectivos para mitigar los riesgos identificados durante el proceso de evaluación. Estos controles pueden incluir políticas, procedimientos, tecnologías, controles financieros, controles operativos y controles de cumplimiento. Según el libro "Internal Control and Risk Management" de René Doff, "los controles deben diseñarse para reducir la probabilidad de que ocurran eventos no deseados y minimizar su impacto en caso de que ocurran" (Doff, 2013).

2. **Implementación de controles en los procesos empresariales:** una vez desarrollados, los controles deben integrarse efectivamente en los procesos empresariales relevantes. Esto puede implicar cambios en la estructura organizativa, la asignación de responsabilidades claras y la capacitación del personal para garantizar la adopción y cumplimiento adecuados. Según el artículo "Integrating Risk Management with Strategy and Performance" del COSO, "la implementación efectiva de controles requiere una comprensión clara de los procesos empresariales y

la participación activa de todas las partes interesadas" (COSO, 2017).

3. **Establecimiento de sistemas de monitoreo continuo:** se deben establecer sistemas de monitoreo continuo para supervisar la efectividad de los controles implementados y detectar cualquier desviación o cambio en el entorno de riesgo. Esto puede incluir el uso de indicadores clave de rendimiento (KPIs), alertas automáticas, revisiones periódicas y auditorías internas. Según el libro "Principles of Risk Management and Insurance" de George E. Rejda y Michael McNamara, "el monitoreo continuo es esencial para garantizar que los controles sigan siendo efectivos en un entorno empresarial dinámico" (Rejda y McNamara, 2021).

4. **Retroalimentación y mejora continua:** basándose en los resultados del monitoreo, se deben realizar ajustes y mejoras en los controles según sea necesario. Esto implica recopilar retroalimentación de los usuarios, analizar los datos de monitoreo y realizar revisiones periódicas del sistema de control. Según el artículo "The Importance of Feedback in Risk Management" de William E. Moerner, "la retroalimentación continua es esencial para identificar deficiencias en los controles y oportunidades de mejora" (Moerner, 2017).

5. **Comunicación efectiva sobre los controles:** es crucial comunicar de manera clara y efectiva los controles implementados a todas las partes interesadas pertinentes, incluyendo empleados, directivos, socios comerciales y

reguladores. Esto ayuda a garantizar la comprensión y el compromiso con los controles y promueve una cultura de gestión de riesgos en toda la organización. Según la Asociación de Profesionales en Gestión de Riesgos (RIMS), "la comunicación clara y oportuna sobre los controles es fundamental para construir confianza y transparencia en la organización" (RIMS, 2020).

Al implementar controles efectivos y establecer un sistema de monitoreo continuo, las organizaciones pueden gestionar de manera proactiva los riesgos empresariales, proteger sus activos y maximizar las oportunidades de éxito a largo plazo.

Comunicación y Consulta

La implementación del tema de Comunicación y Consulta en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales, implica varios pasos clave:

1. **Establecimiento de canales de comunicación claros:** es fundamental establecer canales de comunicación claros y efectivos dentro de la organización, así como con partes interesadas externas. Esto puede incluir reuniones regulares, boletines informativos, correos electrónicos, intranets, y otros medios de comunicación. Según el artículo "Effective Communication: A Challenge to Project Managers" de Faisal A. Abu Rub y Loay E. George, "los canales de comunicación claros y accesibles son esenciales para garantizar que la información relevante se comparta de manera oportuna y precisa" (Abu Rub y George, 2014).

2. **Fomento de la transparencia y apertura:** es importante fomentar una cultura de transparencia y apertura en la

comunicación sobre los riesgos dentro de la organización. Esto implica animar a los empleados a informar sobre posibles riesgos y preocupaciones, sin temor a represalias. Según el artículo "Creating a Culture of Openness in Communication" de Yasin Rofcanin y Carol Gill, "una cultura de apertura en la comunicación promueve la confianza y la colaboración en toda la organización" (Rofcanin y Gill, 2017).

3. **Involucramiento de todas las partes interesadas:** se debe garantizar la participación activa de todas las partes interesadas relevantes en el proceso de gestión de riesgos. Esto puede incluir empleados, directivos, accionistas, clientes, proveedores, reguladores y otras partes interesadas externas. Según el libro "Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives" editado por John R. S. Fraser y Betty J. Simkins, "el involucramiento de todas las partes interesadas en la comunicación y consulta es esencial para obtener una comprensión completa de los riesgos y desarrollar estrategias efectivas de gestión de riesgos" (Fraser y Simkins, 2010).

4. **Personalización de la comunicación:** la comunicación sobre los riesgos debe adaptarse al público objetivo y ser comprensible para ellos. Esto implica utilizar un lenguaje claro y evitar el uso de jerga técnica innecesaria. Según el artículo "Communication Strategies for Managing Complex Change" de Gillian Sutherland, "la comunicación efectiva sobre los riesgos requiere un enfoque personalizado

que tenga en cuenta las necesidades y preocupaciones específicas de cada grupo de interés" (Sutherland, 2007).

5. **Feedback y retroalimentación:** se debe fomentar el feedback y la retroalimentación sobre la comunicación de los riesgos para garantizar que sea efectiva y relevante. Esto puede incluir encuestas de satisfacción, sesiones de retroalimentación y la recopilación de comentarios de las partes interesadas. Según el artículo "Effective Communication: A Challenge to Project Managers" de Abu Rub y George, "la retroalimentación constante sobre la comunicación de riesgos ayuda a identificar áreas de mejora y a mantener la relevancia y efectividad de los mensajes" (Abu Rub y George, 2014).

Al implementar una comunicación efectiva y consulta en la gestión de riesgos empresariales, las organizaciones pueden mejorar la comprensión de los riesgos y promover una cultura de gestión de riesgos en toda la organización, lo que les permite anticipar y responder proactivamente a los riesgos empresariales.

Revisión y Mejora Continua

La implementación del tema de Revisión y Mejora Continua en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales, implica los siguientes pasos:

1. **Establecimiento de un proceso de revisión regular:** es fundamental establecer un proceso formal y periódico para revisar el programa de gestión de riesgos. Esto puede incluir reuniones de revisión programadas, auditorías internas, evaluaciones externas y análisis de desempeño.

Según el Instituto de Auditores Internos (IIA), "la revisión regular del programa de gestión de riesgos es esencial para garantizar su efectividad y relevancia continua" (IIA, 2016).

2. **Análisis de lecciones aprendidas:** durante el proceso de revisión, se deben analizar las lecciones aprendidas de experiencias pasadas, incluyendo incidentes, crisis o cambios significativos en el entorno empresarial. Esto ayuda a identificar áreas de mejora y a evitar la repetición de errores. Según el libro "Risk Management: Concepts and Guidance" del Chartered Institute of Management Accountants (CIMA), "el análisis de lecciones aprendidas es fundamental para el desarrollo y la mejora continua del programa de gestión de riesgos" (CIMA, 2015).

3. **Identificación de áreas de mejora:** basándose en los resultados de la revisión y el análisis de lecciones aprendidas, se deben identificar áreas específicas donde el programa de gestión de riesgos puede mejorarse. Esto puede incluir la actualización de políticas y procedimientos, la mejora de controles, la capacitación del personal o la implementación de nuevas tecnologías. Según el artículo "Continuous Improvement of Risk Management" de Steven J. Baumgartner y Richard A. De Martino, "la identificación de áreas de mejora es un paso crucial para garantizar que el programa de gestión de riesgos siga siendo relevante y efectivo" (Baumgartner y De Martino, 2012).

4. **Desarrollo e implementación de acciones correctivas:** una vez identificadas las áreas de mejora, se deben desarrollar e implementar acciones correctivas para abordarlas. Esto puede implicar la asignación de recursos

adicionales, la revisión de políticas y procedimientos, y la capacitación del personal. Según el libro "The Risk Management Handbook: A Practical Guide to Managing the Multiple Dimensions of Risk" editado por David Hillson, "las acciones correctivas deben ser específicas, medibles, alcanzables, relevantes y oportunas" (Hillson, 2010).

5. **Seguimiento y medición de resultados:** después de implementar acciones correctivas, se debe realizar un seguimiento y medir los resultados para evaluar su efectividad. Esto puede incluir la recopilación de datos, la comparación con los objetivos establecidos y la retroalimentación de las partes interesadas. Según el artículo "The Role of Key Performance Indicators in Risk Management" de Frederic Marquette, "el seguimiento y la medición de resultados son fundamentales para evaluar el impacto de las acciones correctivas y asegurar la mejora continua del programa de gestión de riesgos" (Marquette, 2018).

Al implementar un proceso estructurado de revisión y mejora continua, las organizaciones pueden fortalecer su programa de gestión de riesgos y adaptarse de manera efectiva a un entorno empresarial en constante cambio.

Ejemplo de implementación

Para ilustrar la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales, consideremos el siguiente ejemplo:

Empresa XYZ: Implementación de un Programa de Gestión de Riesgos

1. **Comprensión del Contexto Empresarial:** La empresa XYZ, un fabricante de productos electrónicos, realiza un análisis exhaustivo de su entorno interno y externo para identificar los factores clave de riesgo que podrían afectar sus operaciones. Esto incluye considerar la volatilidad del mercado tecnológico, las regulaciones gubernamentales y la competencia global.

2. **Identificación de Riesgos:** Con base en el análisis del contexto empresarial, la empresa XYZ identifica una serie de riesgos potenciales, como la interrupción de la cadena de suministro debido a eventos climáticos extremos, la pérdida de datos confidenciales debido a ciberataques y la fluctuación en los precios de los materiales.

3. **Análisis de Riesgos:** La empresa XYZ realiza un análisis detallado de cada riesgo identificado para evaluar su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial en sus operaciones y objetivos empresariales. Utiliza técnicas como el análisis cualitativo y cuantitativo para priorizar los riesgos según su importancia y urgencia.

4. **Evaluación y Tratamiento de Riesgos:** Con base en los resultados del análisis de riesgos, la empresa XYZ desarrolla estrategias de tratamiento de riesgos para abordar los riesgos prioritarios. Por ejemplo, implementa medidas de seguridad mejoradas para proteger sus sistemas de información contra ciberataques y diversifica su base de proveedores para mitigar el riesgo de interrupciones en la cadena de suministro.

5. **Implementación de Controles y Monitoreo:** La empresa XYZ establece controles internos para respaldar las estrategias de tratamiento de riesgos y garantizar su efectividad a lo largo del tiempo. Esto incluye la implementación de políticas de seguridad de la información, procedimientos de gestión de proveedores y sistemas de alerta temprana para detectar señales de posibles riesgos emergentes.

6. **Comunicación y Consulta:** La empresa XYZ promueve una cultura de gestión de riesgos en toda la organización al comunicar de manera efectiva los riesgos identificados y las medidas de control a los empleados pertinentes. Además, busca la retroalimentación de las partes interesadas externas, como los proveedores y los clientes, para asegurar una comprensión mutua de los riesgos compartidos.

7. **Revisión y Mejora Continua:** La empresa XYZ revisa periódicamente su Programa de Gestión de Riesgos para evaluar su efectividad y realizar ajustes según sea necesario. Esto incluye el análisis de incidentes pasados, la identificación de nuevas amenazas y oportunidades, y la actualización de políticas y procedimientos en respuesta a los cambios en el entorno empresarial.

Con la implementación de este Programa de Gestión de Riesgos, la empresa XYZ está mejor preparada para enfrentar los riesgos inherentes a su industria y proteger sus activos, mientras busca alcanzar sus objetivos empresariales de manera efectiva.

Métodos de implementación

La implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales puede implicar una variedad de métodos y enfoques, dependiendo de las necesidades y características específicas de la organización. A continuación, se presentan algunos métodos comunes utilizados en la implementación de estos programas:

1. **Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas):** El análisis FODA es una herramienta ampliamente utilizada para evaluar el entorno interno y externo de una organización. Identifica las fortalezas y debilidades internas de la organización, así como las oportunidades y amenazas externas, lo que proporciona una base sólida para la identificación y evaluación de riesgos (Thompson & Strickland, 2001).

2. **Entrevistas y Talleres de Brainstorming:** La realización de entrevistas y talleres de Brainstorming con partes interesadas clave dentro de la organización, puede ayudar a identificar riesgos potenciales y oportunidades de mejora. Estas sesiones facilitan la colaboración y el intercambio de ideas, permitiendo una comprensión más completa de los riesgos y desafíos que enfrenta la organización (Brealey et al., 2020).

3. **Matriz de Riesgos:** La creación de una matriz de riesgos es una herramienta efectiva para visualizar y priorizar los riesgos identificados en función de su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial en la organización. Esta matriz ayuda a enfocar los esfuerzos de gestión de riesgos en las áreas de mayor riesgo y a asignar recursos de manera efectiva (Hull, 2018).

4. **Análisis de Escenarios:** El análisis de escenarios implica la evaluación de diferentes situaciones hipotéticas y sus posibles impactos en la organización. Esto permite a la organización anticipar y prepararse para una variedad de eventos futuros, desde cambios en el mercado hasta desastres naturales, y desarrollar estrategias de gestión de riesgos adaptadas a cada escenario (Damodaran, 2017).

5. **Tecnología de la Información (TI) y Software de Gestión de Riesgos:** El uso de herramientas de TI y software especializado en gestión de riesgos puede facilitar la recopilación, análisis y monitoreo de datos relacionados con los riesgos empresariales. Estas herramientas pueden ayudar a automatizar procesos, mejorar la precisión de los análisis y proporcionar informes y métricas útiles para la toma de decisiones (Crouhy et al., 2014).

6. **Marco de Gestión de Riesgos Estándar:** La adopción de un marco de gestión de riesgos estándar, como el propuesto por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) o el International Organization for Standardization (ISO), proporciona una estructura y metodología común para la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales. Esto facilita la alineación con las mejores prácticas y estándares internacionales (Jorion, 2011).

Estos son solo algunos ejemplos de métodos que se pueden aplicar en la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales. La elección de los métodos específicos dependerá de los objetivos, recursos y contexto, de cada organización.

Control interno de una empresa

El control interno de una empresa se refiere al conjunto de políticas, procedimientos y prácticas establecidas por la dirección y el equipo de gestión, para garantizar la efectividad, eficiencia y confiabilidad de las operaciones, así como para proteger los activos y asegurar el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables.

El Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO) define el control interno como "un proceso efectuado por la junta directiva, la dirección y el personal de una entidad, diseñado para proporcionar una seguridad razonable en cuanto al logro de los objetivos en las siguientes categorías: eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad de la información financiera y cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables" (COSO, 2017).

El control interno abarca una amplia gama de actividades, incluyendo:

1. **Segregación de funciones:** división de responsabilidades entre diferentes individuos para evitar conflictos de intereses y reducir el riesgo de fraudes.

2. **Políticas y procedimientos:** establecimiento de políticas, procedimientos y prácticas operativas, para guiar las actividades diarias y asegurar la consistencia y uniformidad en las operaciones.

3. **Monitoreo y supervisión:** implementación de mecanismos de monitoreo y supervisión para verificar el cumplimiento

de los controles internos y detectar cualquier desviación o irregularidad.

4. **Acceso y seguridad de la información:** control del acceso a la información sensible y la protección de los sistemas de información contra amenazas internas y externas.

5. **Gestión de riesgos:** identificación, evaluación y mitigación de los riesgos operativos, financieros, estratégicos y de cumplimiento que enfrenta la empresa.

El control interno es esencial para asegurar la integridad de las operaciones de una empresa y para proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas. Además, ayuda a reducir el riesgo de errores, fraudes y pérdidas financieras, así como a mejorar la eficiencia y la eficacia de las operaciones.

Relación entre el Control interno y la Gestión de Riesgos

El Control Interno y la Gestión de Riesgos están estrechamente relacionados y se complementan entre sí en el contexto de la gobernanza corporativa y la administración efectiva de una organización.

El Control Interno se refiere al conjunto de políticas, procedimientos y prácticas establecidas por la dirección de una organización para garantizar la efectividad y eficiencia de las operaciones, la confiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables. Por otro lado, la Gestión de Riesgos se centra en identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos que podrían afectar los objetivos de la organización.

La relación entre el Control Interno y la Gestión de Riesgos se puede entender de la siguiente manera:

1. **Identificación de Riesgos:** El Control Interno proporciona una base sólida para identificar los riesgos potenciales en las operaciones y los procesos de una organización. Los controles existentes ayudan a detectar áreas de vulnerabilidad y posibles amenazas que podrían afectar negativamente el logro de los objetivos. Según el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO), "el control interno juega un papel fundamental en la identificación de riesgos al establecer una base sólida para evaluar y abordar las amenazas potenciales" (COSO, 2017).

2. **Evaluación de Riesgos:** El Control Interno proporciona información valiosa que ayuda en la evaluación de riesgos. Al comprender la efectividad y la confiabilidad de los controles existentes, las organizaciones pueden evaluar mejor la probabilidad e impacto de los riesgos identificados. Según el Instituto de Auditores Internos (IIA), "la evaluación de riesgos se basa en la efectividad de los controles internos existentes para mitigar los riesgos identificados" (IIA, 2016).

3. **Tratamiento de Riesgos:** Los controles internos forman parte de las estrategias de tratamiento de riesgos al ayudar a mitigar o prevenir la ocurrencia de riesgos. Al implementar controles efectivos, las organizaciones pueden reducir la probabilidad de que ocurran eventos no deseados o minimizar su impacto en caso de que ocurran. Según el Institute of Internal Auditors (IIA), "los controles internos desempeñan un papel crucial en el tratamiento de riesgos al proporcionar salvaguardas y medidas de mitigación" (IIA, 2017).

4. **Monitoreo y Mejora Continua:** El Control Interno y la Gestión de Riesgos requieren un monitoreo continuo para garantizar su efectividad y relevancia en un entorno empresarial en constante cambio. Los resultados del monitoreo ayudan a identificar áreas de mejora tanto en los controles internos como en las estrategias de gestión de riesgos. Según el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO), "el monitoreo continuo del control interno es esencial para asegurar que los controles sigan siendo efectivos en la gestión de riesgos" (COSO, 2017).

El Control Interno y la Gestión de Riesgos están interrelacionados en el proceso de asegurar que una organización pueda identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos de manera efectiva para proteger sus activos y alcanzar sus objetivos.

Principios de un Sistema de Control Interno

Los principios de un Sistema de Control Interno de una empresa están establecidos por el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) en su marco de Control Interno Integrado. Estos principios proporcionan una guía para el diseño, implementación y evaluación efectiva del control interno en una organización. A continuación, se presentan los cinco principios fundamentales según el COSO:

1. **Integridad y Ética:** La entidad demuestra un compromiso claro con la integridad y los valores éticos, lo que contribuye a la efectividad del control interno en toda la organización.

Este principio establece la base para un comportamiento ético y la promoción de una cultura organizacional que valore la integridad y la ética en todas las actividades empresariales.

2. **Orientación de la Junta Directiva y la Dirección:** La junta directiva y la dirección establecen la estructura, las responsabilidades y las expectativas para el control interno. Esto implica un compromiso de liderazgo en la promoción de una cultura de control interno sólida y en la asignación de recursos adecuados para su implementación y mantenimiento.

3. **Gestión de Riesgos:** La entidad identifica y evalúa los riesgos significativos que podrían afectar la consecución de los objetivos de la organización. La Gestión de Riesgos implica, el diseño e implementación de actividades de control para mitigar los riesgos identificados y garantizar que la organización esté preparada para enfrentarlos de manera efectiva.

4. **Actividades de Control:** La entidad establece y ejecuta actividades de control efectivas para abordar los riesgos operativos y garantizar la consecución de los objetivos de la organización. Estas actividades pueden incluir políticas y procedimientos, autorizaciones y aprobaciones, verificaciones y conciliaciones, y protección de activos.

5. **Información y Comunicación:** La entidad utiliza información relevante y de calidad para apoyar el funcionamiento efectivo del control interno y facilitar la comunicación interna y externa. Esto implica el

establecimiento de canales de comunicación abiertos y efectivos, así como la generación de informes precisos y oportunos sobre el desempeño y los riesgos de la organización.

Estos principios proporcionan un marco sólido para el diseño, implementación y evaluación efectiva del control interno en una organización, contribuyendo a la consecución de sus objetivos y la protección de sus activos.

Implementación de un Sistema de Control Interno

La implementación de un Sistema de Control Interno empresarial es una responsabilidad compartida que involucra a varios actores clave dentro de la organización. Aquí hay una descripción de cómo y quiénes participan en este proceso:

1. **Junta Directiva y Alta Dirección:** La Junta Directiva y la Alta Dirección, son responsables de establecer el tono desde arriba y proporcionar orientación y apoyo para la implementación del Sistema de Control Interno. Esto implica definir la visión, los valores y los objetivos estratégicos de la organización, así como asignar recursos y autoridad para garantizar la efectividad del control interno. Según el Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), "la alta dirección y la junta directiva deben establecer un tono desde arriba que comunique la importancia del control interno y establezca expectativas claras para su efectividad" (COSO, 2013).

2. **Comités de Auditoría y de Control Interno:** Estos comités, que suelen estar compuestos por miembros de la junta

directiva y expertos externos, proporcionan supervisión y monitoreo independientes del Sistema de Control Interno. Se encargan de revisar las políticas y procedimientos de control, evaluar el riesgo y la efectividad de los controles existentes, y proporcionar recomendaciones para mejoras. Según el Institute of Internal Auditors (IIA), "los comités de auditoría juegan un papel clave en la supervisión de la efectividad del control interno" (IIA, 2017).

3. **Gerencia y Supervisión:** Los gerentes y supervisores son responsables de implementar y ejecutar los controles internos en sus respectivas áreas de responsabilidad. Esto implica asegurarse de que se sigan los procedimientos y políticas establecidos, supervisar el cumplimiento de los controles y tomar medidas correctivas cuando sea necesario. Según el COSO, "la gerencia es responsable de diseñar e implementar controles internos efectivos en todas las áreas de la organización" (COSO, 2013).

4. **Personal Operativo:** Todos los empleados de la organización desempeñan un papel en la implementación efectiva del Control Interno al cumplir con los procedimientos y políticas establecidos, informar sobre posibles problemas y participar en actividades de capacitación relacionadas con el Control Interno. Según el IIA, "el éxito del control interno depende en gran medida de la conciencia y el compromiso del Personal Operativo en todos los niveles de la organización" (IIA, 2017).

La implementación de un Sistema de Control Interno empresarial requiere la participación y colaboración de múltiples partes interesadas, incluyendo la junta directiva, la alta dirección, los comités de auditoría,

la gerencia, el personal operativo y, en algunos casos, expertos externos.

En el siguiente esquema, se establece el orden jerárquico de cómo debe de llevarse el Control Interno en relación con la Gestión del Riesgos. Se plantea que estos dos elementos son pilares fundamentales en los que descansa la organización entera.

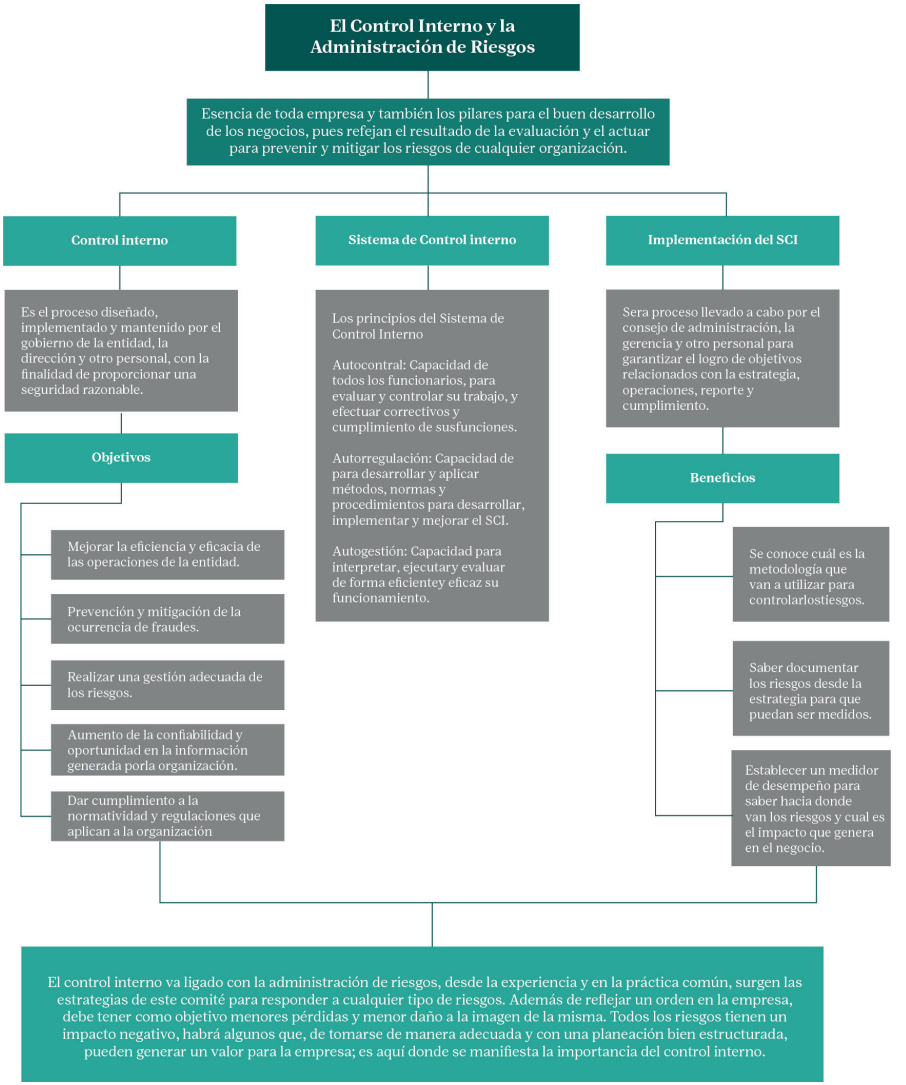
Se realiza en tres etapas consecutivas: propiamente el Plan del control interno de la empresa, el Sistema que será el soporte para el propio control y finalmente la implementación del mencionado Sistema.

Es un esquema explicativo, que coloca en la posición jerárquica al elemento, al mismo tiempo que lo define. Es decir, lo ordena y lo clarifica.

Al final, las tres etapas permiten alcanzar el objetivo general que es minimizar los riesgos y utilizarlos a favor cuando sea posible.

Estrategia pura.

Figura 2.1. Esquema del control interno y su relación con la administración del riesgo.



Fuente: Elaboración con base en COSO, 2013 y Arens, Elder y Beasley, 2016.

Las empresas y su propio Programa de Gestión de Riesgos

Es importante que las empresas establezcan su propio Programa de Gestión de Riesgos por varias razones fundamentales:

1. **Protección de Activos:** Un Programa de Gestión de Riesgos ayuda a las empresas a identificar y mitigar posibles amenazas que podrían afectar sus activos, ya sean financieros, físicos, intelectuales o reputacionales. Al anticipar y abordar estos riesgos de manera proactiva, las organizaciones pueden proteger su valor y evitar pérdidas significativas.

2. **Optimización del Desempeño:** Al comprender y gestionar los riesgos, las empresas pueden optimizar su desempeño operativo y financiero. Al identificar áreas de vulnerabilidad y oportunidades de mejora, pueden implementar medidas preventivas y correctivas para aumentar la eficiencia y la rentabilidad en sus operaciones.

3. **Cumplimiento Normativo:** Muchas industrias están sujetas a regulaciones y estándares legales que requieren una gestión adecuada de riesgos. Al establecer un Programa de Gestión de Riesgos, las empresas pueden asegurarse de cumplir con estas obligaciones regulatorias y evitar sanciones legales o financieras.

4. **Resiliencia Empresarial:** Un Programa de Gestión de Riesgos fortalece la resiliencia de la empresa al prepararla para hacer frente a eventos inesperados o crisis. Al anticipar y planificar respuestas a posibles escenarios adversos,

las organizaciones pueden minimizar el impacto de tales eventos y recuperarse más rápidamente.

5. **Toma de Decisiones Informada:** La gestión de riesgos proporciona información valiosa que ayuda a respaldar una toma de decisiones más informada y estratégica en todos los niveles de la organización. Al comprender los riesgos y las oportunidades asociadas, los líderes empresariales pueden reducir la incertidumbre y tomar decisiones con mayor confianza.

6. **Cultura de Responsabilidad:** Al promover una cultura de gestión de riesgos en toda la organización, las empresas fomentan la responsabilidad y la conciencia sobre los riesgos entre los empleados y las partes interesadas. Esto crea un entorno donde la gestión de riesgos se integra de manera natural en todas las actividades empresariales.

Establecer un Programa de Gestión de Riesgos es esencial para las empresas debido a su papel crucial en la protección de activos, la optimización del desempeño, el cumplimiento normativo, la resiliencia empresarial, la toma de decisiones informada y la promoción de una cultura de responsabilidad.

Formatos

Formato para la Etapa de Comprensión del Contexto Empresarial

Objetivo: Analizar el entorno interno y externo de la organización para identificar factores clave que puedan afectar los objetivos y la gestión de riesgos.

1. Entorno Interno:

a. Fortalezas Organizacionales: [Enumerar las fortalezas internas de la organización, como recursos financieros sólidos, talento humano capacitado, tecnología avanzada, etcétera]

b. Debilidades Organizacionales: [Identificar las debilidades internas de la organización, como deficiencias en los procesos, falta de capacitación del personal, problemas de comunicación, etcétera]

2. Entorno Externo:

a. Oportunidades del Mercado: [Describir las oportunidades externas que pueden beneficiar a la organización, como el crecimiento del mercado, cambios en la regulación favorable, avances tecnológicos, etcétera]

b. Amenazas del Mercado: [Identificar las amenazas externas que pueden representar riesgos para la organización, como la competencia intensa, cambios en las condiciones económicas, fluctuaciones en los precios de los materiales, etcétera]

3. Factores Clave de Riesgo:

a. Riesgos Internos: [Enumerar los riesgos internos identificados durante el análisis del Entorno Interno, que podrían afectar los objetivos de la organización]

b. Riesgos Externos: [Enumerar los riesgos externos identificados durante el análisis del Entorno Externo, que podrían afectar los objetivos de la organización]

4. Objetivos de Gestión de Riesgos:

a. Objetivos Estratégicos: [Identificar los objetivos estratégicos de la organización que pueden verse afectados

por los riesgos identificados]
b. Objetivos de Desempeño: [Definir los objetivos de desempeño específicos relacionados con la Gestión de Riesgos, como la reducción de pérdidas, la mejora de la resiliencia operativa, etcétera]

Este formato proporciona una estructura para analizar y documentar el entorno empresarial en el contexto de la gestión de riesgos, lo que ayuda a la organización a comprender mejor los desafíos y oportunidades que enfrenta.

Formato para la Etapa de Identificación de Riesgos

Objetivo: Identificar los riesgos potenciales que podrían afectar los objetivos de la organización.

1. **Nombre del Riesgo:** [Nombre o descripción breve del riesgo identificado]

2. **Descripción Detallada del Riesgo:** [Detalles específicos del riesgo, incluyendo su origen, causas potenciales y posibles impactos]

3. **Categoría de Riesgo:** [Clasificación del riesgo según su naturaleza, como financiero, operativo, estratégico, etcétera]

4. **Probabilidad de Ocurrencia:** [Evaluar la probabilidad de que el riesgo ocurra en una escala de baja, media o alta]

5. **Impacto Potencial:** [Evaluar el impacto potencial del riesgo en una escala de baja, media o alta]

6. **Fuentes de Riesgo:** [Identificar las fuentes o factores que

contribuyen al riesgo]

7. **Control Existente:** [Describir los controles o medidas existentes para mitigar el riesgo]

8. **Responsable:** [Indicar la persona o departamento responsable de monitorear y gestionar este riesgo]

Este formato proporciona una estructura clara para documentar los riesgos identificados durante la etapa de Identificación de Riesgos en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales.

Formato para la Etapa de Análisis de Riesgos

Objetivo: Evaluar la probabilidad e impacto de los riesgos identificados para priorizar su gestión.

1. **Nombre del Riesgo:** [Nombre del riesgo identificado en la etapa de Identificación de Riesgos]

2. **Probabilidad de Ocurrencia:** [Reiterar la probabilidad de ocurrencia del riesgo]

3. **Impacto Potencial:** [Reiterar el impacto potencial del riesgo]
4. Puntuación de Riesgo: [Calcular la puntuación de riesgo multiplicando la Probabilidad de Ocurrencia por el Impacto Potencial]

5. **Prioridad de Riesgo:** [Clasificar el riesgo según su prioridad, utilizando la puntuación de riesgo calculada]

6. **Estrategias de Tratamiento:** [Identificar posibles estrategias de tratamiento del riesgo, como: evitar, mitigar, transferir o aceptar]

7. **Recursos Necesarios:** [Determinar los recursos necesarios para implementar las estrategias de tratamiento del riesgo]

Este formato proporciona una estructura clara para evaluar y priorizar los riesgos identificados durante la etapa de Análisis de Riesgos en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales.

Formato para la Etapa de Tratamiento de Riesgos

Objetivo: Desarrollar e implementar estrategias efectivas para gestionar los riesgos prioritarios.

1. **Nombre del Riesgo:** [Nombre del riesgo identificado]

2. **Estrategia de Tratamiento:** [Seleccionar la estrategia de tratamiento del riesgo: evitar, mitigar, transferir o aceptar]

3. **Descripción de la Estrategia:** [Detalles específicos de cómo se implementará la estrategia de tratamiento del riesgo]

4. **Responsable:** [Indicar la persona o departamento responsable de implementar y monitorear la estrategia de tratamiento del riesgo]

5. **Plazo de Implementación:** [Establecer el plazo para la implementación de la estrategia de tratamiento del riesgo]

6. **Recursos Asignados:** [Enumerar los recursos asignados

para la implementación de la estrategia de tratamiento del riesgo]

Este formato proporciona una estructura clara para documentar las estrategias de tratamiento de riesgos durante esa etapa en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales.

Formato para la Etapa de Implementación de Controles y Monitoreo

Objetivo: Establecer controles efectivos y mecanismos de monitoreo para mitigar los riesgos identificados.

1. **Control a Implementar:** [Describir el control específico que se implementará para mitigar el riesgo]

2. **Descripción del Control:** [Detalles específicos del control, incluyendo su propósito, procedimientos y responsabilidades]

3. **Responsable:** [Indicar la persona o departamento responsable de implementar y mantener el control]

4. **Recursos Necesarios:** [Enumerar los recursos necesarios para implementar y mantener el control de manera efectiva]

5. **Indicadores de Monitoreo:** [Definir los indicadores clave de desempeño (KPIs) o señales de alerta que se utilizarán para monitorear la efectividad del control]

6. **Frecuencia de Monitoreo:** [Establecer la frecuencia con la que se llevará a cabo el monitoreo del control]

7. **Procedimientos de Reporte:** [Describir los procedimientos para reportar y gestionar cualquier desviación o incidencia relacionada con el control]

Este formato proporciona una estructura clara para documentar la implementación de controles y mecanismos de monitoreo durante esa etapa en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales.

F**ormato para la Etapa de Comunicación y Consulta**

Objetivo: Establecer canales efectivos de comunicación y consulta para compartir información sobre riesgos y fomentar la participación de las partes interesadas.

1. **Partes Interesadas:** [Enumerar las partes interesadas internas y externas que deben ser informadas y consultadas sobre los riesgos empresariales]

2. **Canal de Comunicación:** [Describir los canales de comunicación que se utilizarán para compartir información sobre riesgos, como reuniones, correos electrónicos, boletines, etcétera]

3. **Contenido de la Comunicación:** [Especificar qué información se comunicará a las partes interesadas, incluyendo riesgos identificados, estrategias de tratamiento y resultados del monitoreo]

4. **Frecuencia de Comunicación:** [Establecer la frecuencia con la que se llevarán a cabo las comunicaciones sobre riesgos]

5. **Mecanismos de Consulta:** [Describir cómo se facilitará la retroalimentación y consulta de las partes interesadas sobre los riesgos identificados y las estrategias de tratamiento]

6. **Responsable de la Comunicación:** [Indicar la persona o departamento responsable de coordinar y ejecutar las actividades de comunicación y consulta]

Este formato proporciona una estructura clara para establecer canales efectivos durante la Etapa de Comunicación y Consulta en un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales.

Formato para la Etapa de Revisión y Mejora Continua

Objetivo: Evaluar periódicamente la efectividad del Programa de Gestión de Riesgos y realizar mejoras continuas para garantizar su relevancia y eficacia.

1. **Periodicidad de la Revisión:** [Establecer la frecuencia con la que se llevará a cabo la revisión del Programa de Gestión de Riesgos, por ejemplo, trimestral, semestral o anual]

2. **Aspectos a Evaluar:**

- Cumplimiento de Objetivos: [Evaluar en qué medida se han alcanzado los objetivos del Programa de Gestión de Riesgos]
- Efectividad de Controles: [Evaluar la efectividad de los controles implementados para mitigar los riesgos identificados]
- Feedback de Partes Interesadas: [Recopilar y analizar el feedback de las partes interesadas sobre el Programa de Gestión de Riesgos]
- Lecciones Aprendidas: [Identificar y documentar lecciones aprendidas durante la implementación del Programa de Gestión de Riesgos]

3. **Resultados de la Revisión:**
   - Hallazgos Positivos: [Enumerar los aspectos del Programa de Gestión de Riesgos que han sido efectivos y exitosos]
   - Áreas de Mejora: [Identificar las áreas del Programa de Gestión de Riesgos que necesitan mejoras o ajustes]

4. **Acciones Correctivas y Preventivas:** [Definir acciones específicas para abordar las áreas de mejora identificadas, asignando responsables y estableciendo plazos]

5. **Seguimiento y Monitoreo:** [Establecer un plan para el seguimiento y monitoreo de las acciones correctivas y preventivas, incluyendo la revisión periódica de su implementación y efectividad]

6. **Documentación y Comunicación:** [Documentar los resultados de la revisión y las acciones tomadas, y comunicarlos a todas las partes interesadas relevantes]

Este formato proporciona una estructura clara para llevar a cabo la revisión y mejora continua del Programa de Gestión de Riesgos Empresariales, asegurando su relevancia y efectividad a lo largo del tiempo.

Tercera parte

Consideraciones y representaciones para una implementación operativa

En esta tercera parte, se resumirá, ya de una forma realista y aplicada, todo lo anteriormente planteado, con las preguntas, actividades y técnicas que bien pudieran aplicarse a un caso de implementación de un Programa de Gestión de Riesgos.

Se menciona la Auditoría o Control interno, porque son los responsables de dar seguimiento a Programas de la importancia aquí planteada.

Desafíos para cumplir con el mandato de la auditoría interna

Los desafíos mencionados para cumplir con el mandato de la auditoría interna son comunes en muchas organizaciones. A continuación, se aborda cada uno de estos desafíos con referencias de libros relevantes:

a) **Falta de personal de auditoría interna calificado y competente:**
Este es un problema persistente en el campo de la auditoría interna. Según Pickett (2010), "la calidad del personal de auditoría interna es fundamental para el éxito de la función". La falta de profesionales calificados puede comprometer significativamente la eficacia de la auditoría interna.

b) **Complejidad de la infraestructura de sistemas:**
En la era digital, los sistemas de información complejos presentan un desafío significativo para los auditores internos. Cascarino (2012) señala que "la creciente complejidad de los sistemas de TI requiere que los auditores internos desarrollen constantemente sus habilidades técnicas".

c) **Falta de propiedad sobre los controles y riesgos relacionados por parte de la gerencia/los propietarios de los procesos comerciales:**
Este es un problema de cultura organizacional. Reding et al. (2013) argumentan que "la efectividad de la auditoría interna depende en gran medida del apoyo y la comprensión de la alta dirección sobre su papel en la gestión de riesgos".

d) Estructuras de datos fragmentadas e incompletas:
La calidad y la integridad de los datos son cruciales para una auditoría efectiva. Según Moeller (2016), "los auditores internos deben estar preparados para enfrentar desafíos relacionados con la integridad y la confiabilidad de los datos en entornos de sistemas complejos".

e) Falta de tecnología adecuada para asistir a las pruebas de los controles internos:
La tecnología juega un papel cada vez más importante en la auditoría interna. Kagermann et al. (2008) afirman que "la adopción de herramientas tecnológicas avanzadas es esencial para mejorar la eficiencia y la eficacia de las pruebas de controles internos".

Actitud frente al riesgo

Existen dos formas de enfrentar los riesgos, dependiendo cuál se aplique, es como el proceso de Administración del riesgo se llevará a cabo.

- Reactiva, deseando que se destruya lo menos posible, o...
- Proactiva, deseando que no ocurran "incendios".
- Reactiva, se reacciona al presentarse los problemas o imprevistos. Técnica de los bomberos.
- Proactiva, se busca una anticipación o predicción de los problemas o imprevistos y tener planes de contingencia.

Problemas y Riesgos

A continuación, se presenta una tabla tipo Matriz, como ejemplo de cómo pueden irse trabajando los Problemas y los Riesgos que se vayan presentando durante la realización del proyecto, de manera tal que puedan ser visualizados y no dejarse pasar por alto.

Tabla 3.1. Matriz de problemas y riesgos.

Problema	Descripción
1. La situación está ocurriendo y está impactando el proyecto. 2. Es solucionable y requiere acción inmediata. 3. Se descubrió (normalmente de forma reactiva) durante el curso del proyecto.	1. Situación que puede ocurrir y causar impacto en el proyecto. 2. Es gerenciable. 3. Puede y debe ser identificada previamente. 4. Puede transformarse en un problema.
Ejemplo	**Ejemplo**
1. No disponibilidad de la infraestructura para la instalación del hardware. 2. Falta de recursos necesarios para el inicio de cierta actividad. 3. Atrasos en el cronograma.	1. Alza del dólar en contratos vinculados a esta moneda. 2. Modificaciones en la legislación del sector. 3. Inviabilidad tecnológica en equipos no compatibles.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Relación Riesgos vs Valor

Es un hecho ineludible que el Riesgo y el Valor de la empresa están relacionados; aquí el punto es, de qué manera, a pesar de los riesgos la empresa pueda seguir conservando su valor.

Para ello es necesario plantearse las preguntas correctas que permitirán tener detectado el riesgo, para así, en la medida de lo posible, prever y/o reducir la vulnerabilidad ante el mismo.

Se presentan a continuación las preguntas básicas que deben de

responderse para poder darse una idea de cómo el riesgo bien pudiera interferir con el valor empresarial, sin pretender plantear la verdad absoluta o una receta de cocina inflexible.

Nadie mejor que los involucrados para definir qué es lo que se requiere de conocer para hacerle frente a esta disyuntiva.

Tabla 3.2. Cómo preserva valor la organización

¿Cómo preserva valor la organización?
1. ¿De qué forma puede fallar para alcanzar los objetivos?
2. ¿Cuáles serían las causas y los efectos de la falla?
3. ¿Qué está haciendo ahora para prevenir, detectar, corregir o escalar las fallas?
4. ¿Por qué es vulnerable a la situación que origina la falla?
5. ¿Qué acciones podrían ser necesarias para mitigar el riesgo en términos de costo-efectividad?
6. ¿Cómo se asegura que el plan de mitigación es confiable y efectivo?

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Riesgo Estratégico

Sin embargo, también es bueno tener en cuenta, que el riesgo no todo el tiempo es completamente negativo; hay ocasiones que bien podemos gestionar el riesgo estratégicamente para que corra a nuestro favor. Por ello es que las empresas, todo el tiempo, deben llevar a cabo los dos puntos siguientes: Crear siempre valor a través de actividades que lo impulsen, y Preservar el valor que ya se tiene, con actividades necesarias para ello.

Esto es, controlar en la medida de lo posible el riesgo, de una manera estratégica, de tal manera que se logren los objetivos planteados

de creación y preservación del valor empresarial. Como siempre, nada es totalmente negro ni totalmente blanco, hay matices que se requieren considerar.

Figura 3.1. Elementos de una organización inteligente ante los riesgos.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para una utilización estratégica del riesgo, se requiere tener un marco que señale hasta donde se puede mover la empresa en materia de riesgo, que diga en qué partes hay que hacer mayor labor, en cuáles menos, qué es lo que se debe de implementar, qué no. En otras palabras, es conocer a la empresa a la perfección.

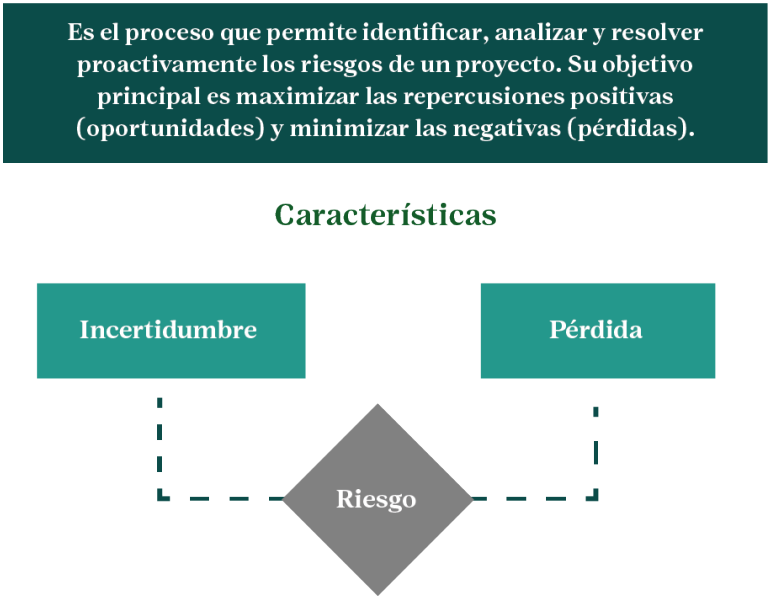
Figura 3.2. Imagen ilustrativa de empresa sin marco de inteligencia del riesgo.

Fuente: Elaboración propia con base en: https://www.monografias.com/trabajos93/auditoria-riesgos/img15.png , 2025.

Cómo definir y clasificar riesgos

Por todo lo anteriormente planteado, es que se deben de conocer perfectamente cuáles riesgos son los que se le presentan a la empresa y "jugar" con ellos de manera estratégica.

Figura 3.3. Características del riesgo.

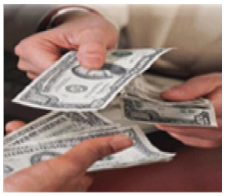


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Cómo valorar y clasificar riesgos

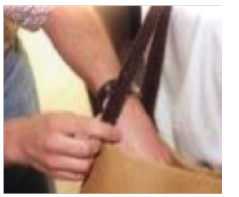
Figura 3.4. Propuesta 1 de clasificación de riesgos.

Riesgos financieros:
Son aquellos que implican recursos económicos de tipo monetario o dinerario.



Riesgos legales:
Son aquellos derivados de acciones jurídico-materiales o jurídico-procesales.

Riesgos físicos:
Son los relacionados con la integridad material de las cosas.



Riesgos técnicos:
Son los del giro propio del negocio.

Riesgos administrativos:
Son los riesgos de la regla residual, es decir, cuando no encajan en ninguna de las categorías anteriores.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Cómo categorizar riesgos

Existen diversas formas de categorizar a los riesgos; se recomienda que la mencionada clasificación se haga de acuerdo con las necesidades propias de cada empresa, ya que resulta incongruente tratar de estandarizar algo que es totalmente inherente al desarrollo de cada entidad.

Figura 3.5. Propuesta 2 de clasificación de riesgos.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Riesgos del propio negocio

Detectar y entender a la perfección los riesgos que el propio negocio, por su naturaleza enfrenta y hasta genera, es totalmente necesario para una buena gestión del riesgo.

De nueva cuenta se recomienda hacer una clasificación totalmente apegada a las necesidades propias de cada organización, aunque existen muchas maneras de hacerlo.

A continuación, se muestra un listado que pretende ser exhaustivo

de los riesgos a los que se puede enfrentar un negocio, planteando que sólo es una muestra, la cual puede ser aumentada y disminuida dependiendo de las necesidades empresariales.

De igual manera, este listado puede ser tan profundo como se requiera, y en lugar de sólo realizarlo del proyecto general, hacerlo de cada proceso que lo compone; también se describe el ejemplo de una situación que contiene el riesgo en sí, con los factores de riesgo que pueden darle origen, como otra forma de entender los riesgos del negocio.

Tabla 3.3. Riesgos del negocio.

Riesgos del negocio	
Riesgo de operaciones	Estos se derivan de que las operaciones sean ineficientes e ineficaces en satisfacer a los clientes y alcanzar los objetivos de la empresa.
Riesgos de satisfacción al cliente	Una empresa que no escuche a los clientes no va a entender o desarrollar productos con las características o elementos de servicios necesarios para mantenerse competitiva.
Riesgos de eficiencia	Operaciones ineficientes amenazan la capacidad de la organización para producir servicios a un costo igual o menor que los costos incurridos por los competidores o empresas a nivel mundial.
Riesgos de capacidad productiva	Una capacidad insuficiente o un exceso de capacidad amenaza la habilidad de la empresa para generar márgenes adecuados en un mercado competitivo.

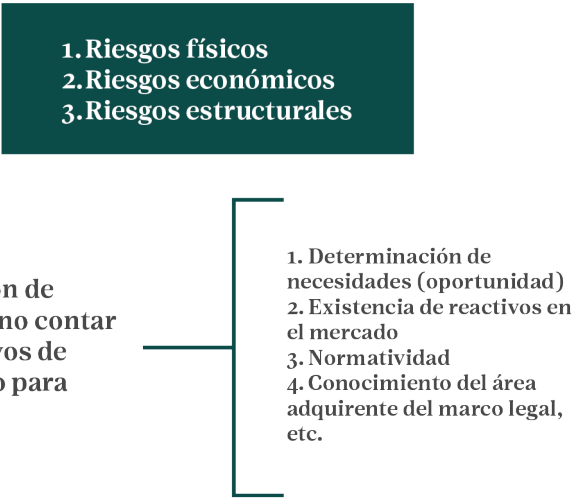
Riesgos del negocio	
Riesgos de diferencial con competencia	La incapacidad de actuar a un nivel o clase mundial en términos de calidad y costos amenaza la demanda de los productos o servicios de las operaciones.
Riesgo de oportunidad	Un plazo excesivo entre el inicio y el término de un proceso de negocios, debido a actividades redundantes, innecesarias o irrelevantes, amenaza la capacidad de la empresa para producir servicios de forma oportuna.
Riesgos de precio en productos básicos	La estrategia para comprar y las desviaciones en los productos básicos exponen a la empresa a costos de producción excesivos o pérdidas por mantenerlos en sus inventarios.
Riesgos de capacidad productiva	Una capacidad insuficiente o un exceso de capacidad amenaza la habilidad de la empresa para generar márgenes adecuados en un mercado competitivo.
Riesgos de obsolescencia y faltantes	Los riesgos de exceso, obsolescencia o pérdida de inventario resultan en pérdidas importantes para la empresa.
Riesgo de incumplimiento	El incumplimiento de los requerimientos del cliente o políticas prescritas por la organización puede resultar en menor calidad, altos costos de producción, ingresos perdidos, etc.
Riesgos de interrupción del negocio	Son originados por la disponibilidad de materia prima, información tecnológica, sistemas o mano de obra especializada, lo que amenaza la capacidad de la organización para continuar con las operaciones.

Riesgos del negocio	
Riesgo de fallo en el servicio	Servicios defectuosos o que no funcionan exponen a la organización a quejas de clientes, reclamaciones de garantía, reparaciones, devoluciones y pérdida de participación en el mercado y reputación.
Riesgo ambiental	Los riesgos ambientales exponen a las organizaciones a pasivos potencialmente enormes. Pueden surgir de actividades pasadas o presentes de edificios u otras estructuras y emisiones contaminantes de las operaciones.
Riesgo de erosión en la marca comercial	La erosión de marca comercial, si no es debidamente mantenida a través del tiempo, amenaza la demanda de los servicios de la organización.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Riesgos de un proceso

Figura 3.6. Riesgos de un proceso.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Ejemplos sobre la criticidad de la actividad desarrollada

Cuando ya se tiene una detección de los riesgos que participan en el proceso o proyecto que se analiza, se requiere determinar qué tan crítico es el efecto que se puede tener si se presentan. Una misma situación, dependiendo de a quién se le hace el diagnóstico, puede variar de criticidad, ya que para algún ente puede ser muy importante, mientras que para otro se requiere, pero no reviste de tanta importancia.

Tabla 3.4. Ejemplos de criticidad de actividades desarrolladas.

Ejemplo "A" Plantel Educativo	Ejemplo "B" Centro de Investigación
Riesgo: No contar con reactivos para prácticas en laboratorios.	**Riesgo:** No contar con reactivos para prácticas en laboratorios.
Factores de riesgo: 1. Determinación de necesidades (oportunidad). 2. Existencia de reactivos en el mercado 3. Normatividad. 4. Conocimiento del área adquirente del marco legal, etcétera.	**Factores de riesgo:** 1. Determinación de necesidades (oportunidad) 2. Existencia de reactivos en el mercado 3. Normatividad 4. .Conocimiento del área adquirente del marco legal, etcétera.
No es la actividad sustantiva.	Actividad sustantiva.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Preocupaciones, riesgos y problemas

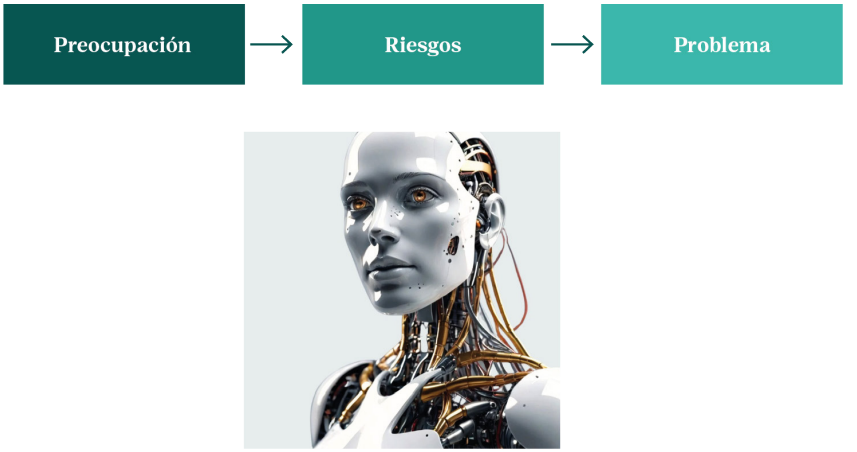
Cuando se está inmerso en el tema de riesgo empresarial, se hace necesario distinguir entre lo que son las preocupaciones, los verdaderos riesgos y los problemas.

Para empezar, se debe de plantear que no son sinónimos, aunque en muchas ocasiones así se usan. Las preocupaciones NO necesariamente son riesgos y/o problemas. Sin embargo, los riesgos y/o problemas si son preocupaciones.

Un problema no necesariamente es un riesgo. Un riesgo no necesariamente es un problema. No porque el gerente de la empresa tenga una preocupación, o un "latido", esa sensación es un riesgo y/o problema; a veces el instinto y experiencia es una gran habilidad que permite tomar las mejores decisiones, pero no es infalible.

Los riesgos que no se atienden, se pueden volver problemas; igual los problemas que no se atienden se pueden volver riesgos. Pero un riesgo o un problema que son atendidos, no necesariamente pueden llegar a tener efectos negativos.

Figura 3.7. Preocupación vs riesgo vs problema.

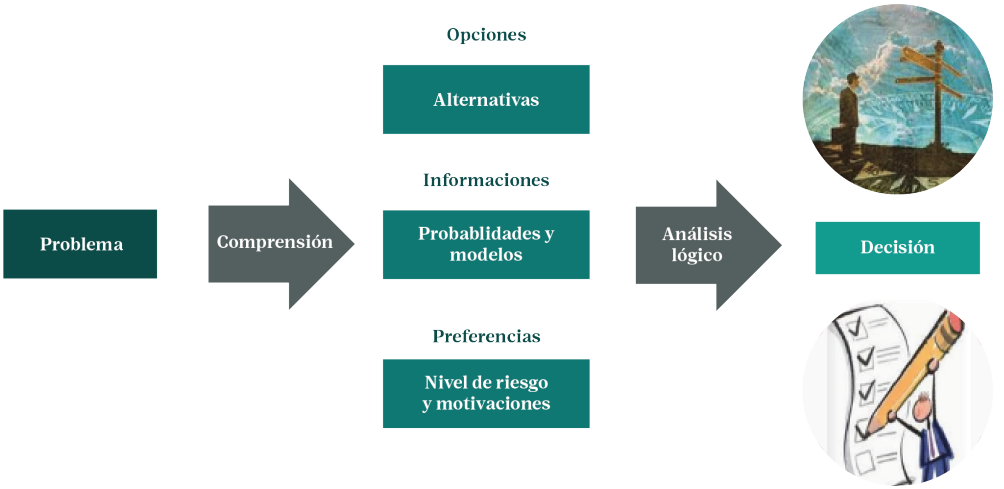


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Elementos de decisión

Todo lo planteado hasta aquí, es para tener el panorama para una toma de decisiones eficiente y eficaz. Hay que recordar que la toma de decisiones es todo un proceso, que tiene elementos a considerar.

Figura 3.8. Toma de decisiones en la gestión del riesgo.



Fuente: Elaboración propia 2025.

Elementos de la cultura de riesgo

Cuando una persona está inmersa en el tema de Gestión de Riesgos, se convierte en uno de los constructores de la cultura de riesgos. Al determinar las políticas, normativas, seguir las leyes, etcétera, se está generando un marco de trabajo, un marco de gestión, el cuál determinará la forma en que la organización desarrollará el proceso de Gestión de riesgos.

Figura 3.9. Elementos cultura de riesgos.

Fuente: Elaboración propia 2025.

Pregunta clave

Por lo que después de todo lo planteado hasta aquí, no queda más que hacer la pregunta que moverá a la empresa hacia un lado u otro. Dependiendo de lo que se obtenga como respuesta, es con lo que se procederá, y dependerá de ello, el cumplimiento de los objetivos y metas determinadas.

Figura 3.10. Pregunta clave

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Una vez obtenida la respuesta, entonces sí: ¿Qué es lo que se tiene que hacer? ¿Cómo proceder?

Elementos de la Gestión de Riesgos

Figura 3.11. Elementos de la gestión de riesgos.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

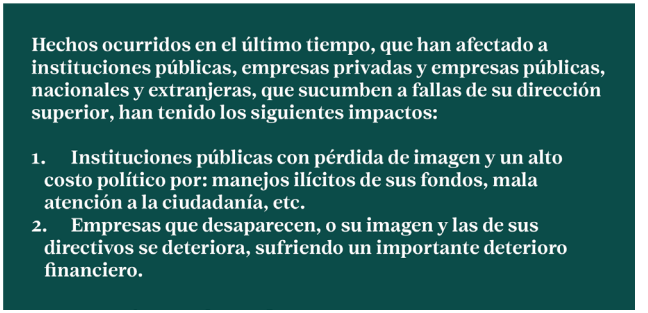
Qué hacer con los riesgos identificados

Figura 3.12. Qué hacer con los riesgos identificados.

Fuente: Elaboración propia 2025.

De dónde surge la necesidad de la Gestión de Riesgos

Figura 3.13. Origen de la necesidad de la gestión de riesgos.



Fuente: Elaboración propia 2025.

Mayor complejidad externa e interna

Figura 3.14. Complejidades internas y externas que llevan a la evaluación y gestión del riesgo.

Fuente: Elaboración propia 2025.

Y entonces es que comienzan a surgir las ideas de cómo llevar a cabo todo lo que se necesita para que la Gestión del Riesgo en verdad sea la que se requiere dadas las circunstancias. Se vuelve un tanto más fluido el entendimiento de lo que acontece, los objetivos se plantean con claridad y eso conlleva a detectar claramente los riesgos que pueden enfrentarse, y es como una cascada, una vez que los detectas, fluyen las ideas de cómo se puede ayudar en el proceso.

Modelos de negocio alternativos (ejemplo)

Tabla 3.5. Ejemplos de modelos de negocios alternativos.

Objetivo	Reducir el riesgo de los proveedores	Cómo puede ayudar la auditoría continua / supervisión continua
Reducir el riesgo de los proveedores	1. Objetivos financieros no logrados. 2. Incumplimiento de los acuerdos establecidos, contratos y objetivos mutuos. 3. Falta de información sobre si un proveedor de servicios ofrece el retorno de la inversión deseado.	1. Supervisar diversos riesgos y medidas relacionadas, incluidos acuerdos de nivel operativo, acuerdos de nivel de servicio, objetivos de las relaciones y resultados financieros. 2. Evaluar riesgos específicos mediante, por ejemplo, indicadores clave. Así, la AC puede identificar situaciones que deberían analizarse de forma más exhaustiva. 3. La SC también puede utilizarse para supervisar a los proveedores. 4. Determinar si las auditorías deberían realizarse con mayor frecuencia o si la revisión debería hacerse con mayor profundidad.

Fuente: Elaboración propia 2025.

Fuentes de riesgos

Otra cosa que, una vez teniendo claridad, fluye, es la detección del origen de los riesgos, de dónde vienen, qué los causa. En la siguiente tabla se plantean las causas o generadores de riesgos más comunes que pueden localizarse en las empresas; sin embargo, ni son todos los que son, ni son necesariamente los que todas las empresas presentan; estos listados deben de responder muy cercanamente a las características propias de cada firma.

Tabla 3.6. Causas o generadores de riesgos.

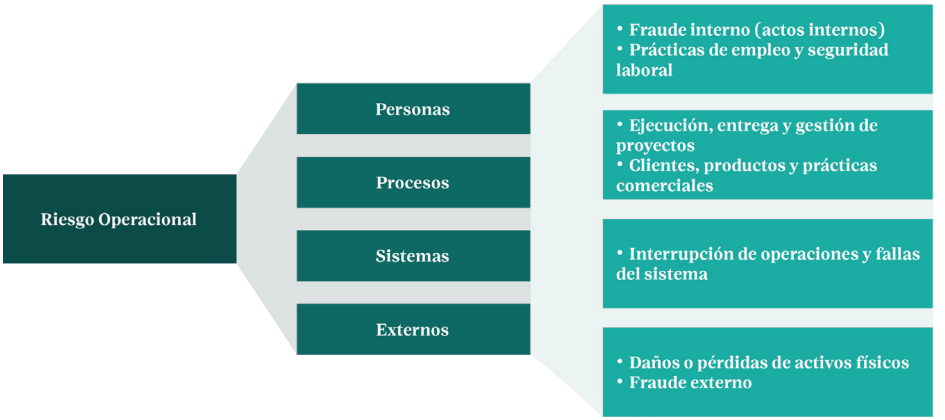
Personas	Proceso	Tecnología	Proceso
1. Clientes **2.** Usuarios finales **3.** Patrocinadores **4.** Participantes **5.** Personal **6.** Organización **7.** Conocimientos **8.** Políticas **9.** Moral	**1.** Misión y metas **2.** Toma de decisiones **3.** Características del proyecto **4.** Presupuesto, costo, programación **5.** Requisitos **6.** Diseño **7.** Creación **8.** Prueba	**1.** Seguridad **2.** Entorno de desarrollo y prueba **3.** Herramientas **4.** Implementación **5.** Soporte técnico **6.** Entorno operativo **7.** Disponibilidad	**1.** Legal **2.** Normativo **3.** Competencia **4.** Económico **5.** Tecnología **6.** Empresa **7.** Existencia

Fuente: Elaboración propia 2025.

Riesgo Operacional

Entonces de esta manera, una vez hecha la caracterización propia de la organización, se pueden analizar cada uno de los procesos, cada uno de los elementos y detectar, a profundidad, en qué medida son fuentes de riesgo, o no; también qué tipo de riesgo generan, hasta donde afectan, etcétera. El ejemplo siguiente muestra al riesgo propio de la operación de la empresa.

Figura 3.15. Riesgo operacional.



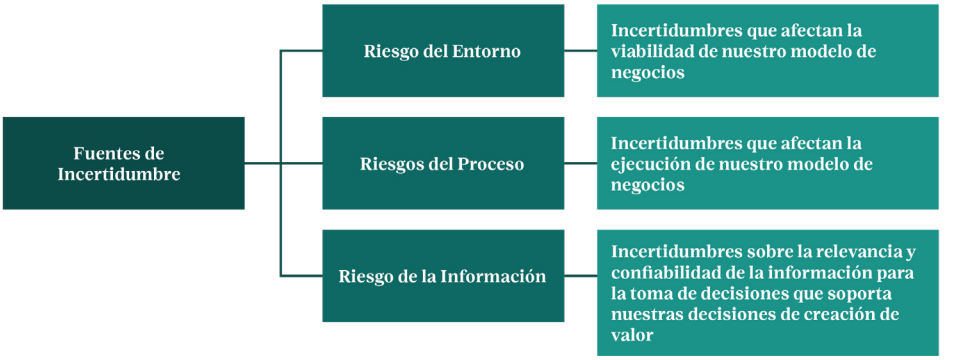
Fuente: Elaboración propia 2025.

Incertidumbres que afectan las fuentes de valor

Existen diversas técnicas y modelos que permiten detectar todo aquello que causa o puede causar un efecto no deseable; la forma en que pueda presentarse dependerá de los tomadores de decisiones, quienes deben de buscar que realmente esta metodología refleje el comportamiento de la organización.

Se les puede llamar riesgos o incertidumbres; lo importante es que se detecten y se representen en gráficas o tablas muy bien estructuradas, para que a todos los involucrados quede claro de dónde vienen y cómo afectan al negocio.

Figura 3.16. Fuentes de incertidumbre.



Fuente: Elaboración propia 2025.

Ejemplos de tipología de riesgos

En este documento y en esta sección, se busca precisamente que se tengan diversos ejemplos de cómo se puede llevar a cabo la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos como "traje a la medida para la empresa en cuestión"; para ello es que se presentan diversas formas de realizar los procesos de detección de riesgos, de evaluación, de seguimiento, etcétera.

La siguiente tabla muestra otra forma de representar los tipos de riesgo de la organización, en este caso se va de lo general a lo específico y, además, se agrega el área en la que el efecto puede aparecer.

Tabla 3.7. Ejemplos de tipología de riesgos.

Riesgo Genérico	Riesgo Específico	Área Afectada
Riesgos de Propiedad	**1.** Terrorismo **2.** Fenómenos Naturales **3.** Fuego	Edificios, Equipos, Automóviles
Riesgos de Activos Monetarios	**1.** Robos y Fraudes **2.** Asaltos **3.** Negligencia	Tesorerías, Agencias y Sucursales
Riesgos Humanos	**1.** Salud y Seguridad de los Empleados **2.** Leyes Laborales	Todos los funcionarios
Riesgos Comerciales	**1.** Contratos mal especificados **2.** Propiedad Intelectual **3.** Riesgos de Mercado **4.** Riesgo de Reputación	Contratos con clientes, proveedores, socios, Áreas de Comunicaciones, Mercados Financieros
Riesgos de Información	**1.** Seguridad Física **2.** Sistemas de Información **3.** Procedimientos de Acceso **4.** Caídas de Sistemas **5.** Confidencialidad	Aspectos Técnicos, Documentación, Archivos de Información
Riesgos Legales	**1.** Leyes de Competitividad **2.** Protección de Información **3.** Leyes Tributarias **4.** Procedimientos Publicitarios **5.** Leyes Económicas	Áreas Comerciales, Áreas Financieras
Riesgos Políticos	**1.** Poderes Generales **2.** Libertad Comercial **3.** Derechos de Propiedad	Áreas Comerciales, Áreas Financieras

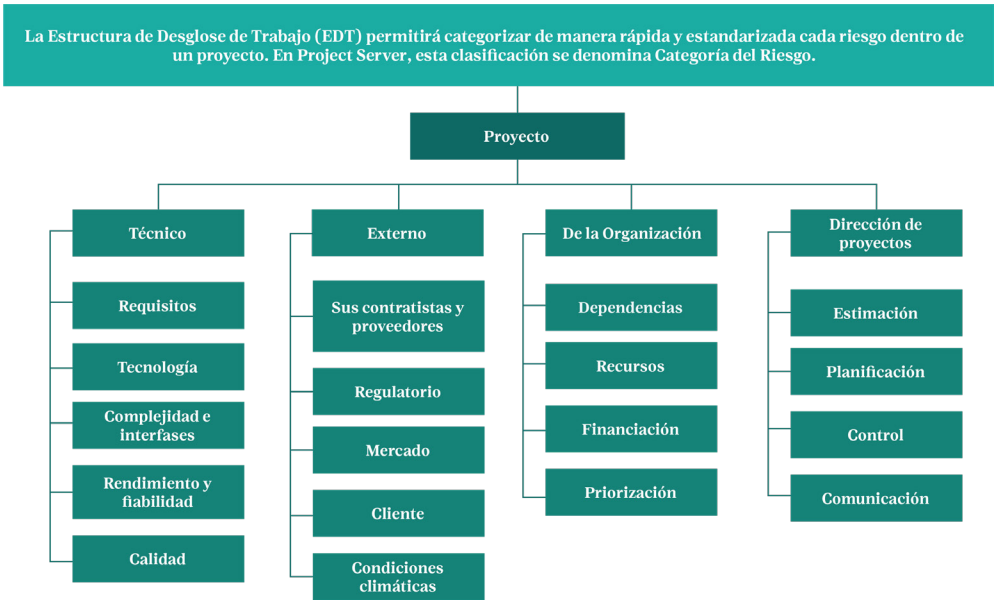
Riesgo Genérico	Riesgo Específico	Área Afectada
Riesgos Operativos	**1.** Ineficiencia de Operaciones **2.** Información Inexacta **3.** Procesos Inadecuados e Ineficientes **4.** Uso Inapropiado e Ineficiente de los Recursos	Todas las áreas

Fuente: Elaboración propia 2025.

Ejemplo de Estructura de Desglose de Riesgos

Otra forma de entender los riesgos presentes en una empresa es el establecimiento de lo que se conoce como Estructura de Desglose de riesgos, que es parecida a la tabla anterior, solo que aquí se presenta en forma de esquema, se pueden observar donde se establecen las relaciones y se ven claramente cada uno de sus elementos.

Figura 3.17. Estructura de desglose de trabajo (edt).



Fuente: Elaboración en base a https://gitmind.com/es/estructura-de-desglose-de-trabajo.html, 2025.

Preguntas en un Enfoque de Gestión de Riesgos Proactiva

Independientemente de la forma en que se presenten los diferentes riesgos o incertidumbres detectados en la empresa, las siguientes son las respuestas que cualquier tabla, esquema, matriz, etcétera, deben de proporcionar.

Figura 3.18. Preguntas clave para gestión de riesgos proactiva.

1. ¿Cuáles son nuestros riesgos internos y externos?
2. ¿Los estamos detectando a tiempo?
3. ¿Cuáles son los riesgos más críticos?
4. ¿Cuáles son los procesos con mayores riesgos críticos?
5. ¿Tenemos los controles adecuados?
6. ¿Quién es el responsable de administrarlos?
7. ¿El sistema de control interno es eficiente?
8. ¿Se están monitoreando permanentemente los riesgos?
9. ¿Los sistemas de información actualizan periódicamente los hallazgos y los sistemas de comunicación entregan la información a los niveles adecuados y en forma oportuna?

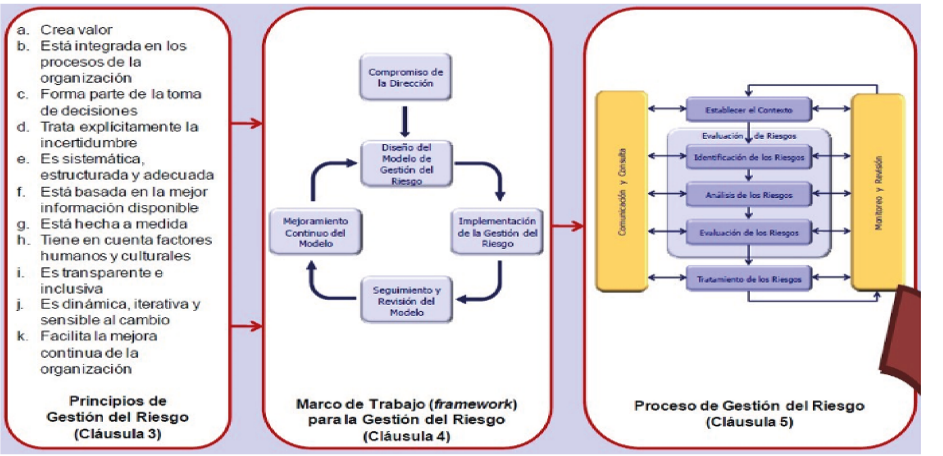
Fuente: Elaboración propia 2025.

A continuación, se plantearán diversos ejemplos de normativas, modelos, consideraciones, etcétera; que pueden ser utilizados en la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales. De nueva cuenta, esto no es una receta de cocina que debe de seguirse al pie de la letra. Absolutamente todos los elementos aquí planteados pueden ser sustituidos, eliminados, ampliados, en la medida en que se acerquen, lo más posible, a las necesidades de la empresa en cuestión.

Ejemplo de aplicación de la Norma ISO 30000 para una Gestión de Riesgos Eficaz

Figura 3.19. Ejemplo de aplicación de la norma ISO 30000 para una gestión de riesgos eficaz.

El estándar internacional desarrollado por la ISO 30000 propone unas pautas genéricas sobre cómo gestionar los riesgos de forma sistemática y transparente.



Fuente: Elaboración con base en International standars organization, ISO 30000, 2025.

Consideraciones para el diseño e implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales

Este listado indica lo que un Programa de Gestión de Riesgos debe de aportar a la empresa, es decir, una vez implementado, independientemente de la forma, estos son los objetivos que debe de alcanzar.

Figura 3.20. Listado de objetivos a alcanzar al implementar un programa de gestión de riesgos empresariales.

El diseño e implantación de un modelo de gestión del riesgo permitirá a la organización:

1. Fomentar la gestión proactiva en lugar de la reactiva.
2. Ser consciente de la necesidad de identificar y tratar el riesgo en todos los niveles de la organización.
3. Mejorar la identificación de oportunidades y amenazas.
4. Cumplir con los requisitos legales y normativos aplicables, así como con las normas internacionales.
5. Mejorar la información financiera.
6. Mejorar la gestión empresarial.
7. Mejorar la confianza de los grupos de interés (stakeholders).
8. Establecer una base fiable para la toma de decisiones y planificación.
9. Mejorar los controles.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Consideraciones para una Gestión de Riesgos Empresariales Proactiva

De igual manera, cuando la Gestión de Riesgos es proactiva, el siguiente listado muestra lo que debe de lograr. Son consideraciones que sirven para evaluar si el programa realmente se implementó adecuadamente, ya que son objetivos generales que todo programa debe conseguir.

Figura 3.21. Consideraciones de una gestión de riesgos empresariales proactiva.

La gestión de riesgos es más eficaz si se adopta una tendencia proactiva para identificar, analizar y resolver los riesgos de la siguiente manera:

1. Anticipación a los problemas en lugar de reaccionar a ellos cuando ya se han producido.
2. Tratamiento de la raíz del problema en lugar de solo abordar los síntomas.
3. Planes de resolución preparados con antelación antes de que surjan los problemas.
4. Uso de un proceso estructurado, conocido y repetible para resolver problemas.
5. Implementación de medidas preventivas siempre que sea posible.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

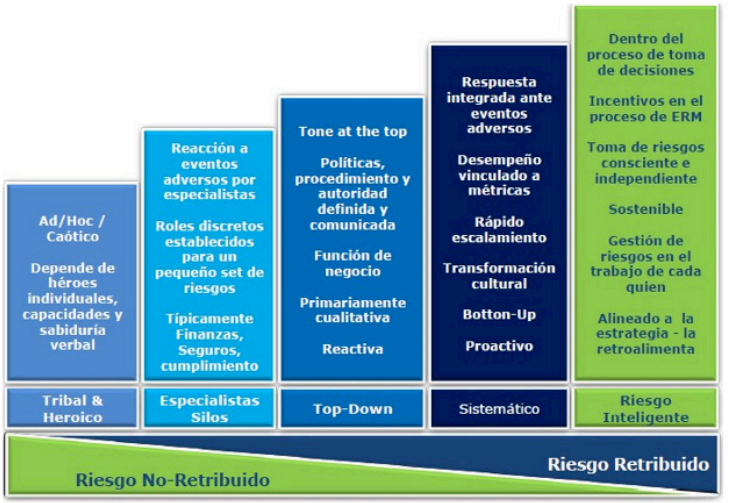
A continuación, se muestran algunos modelos implementados en empresas reales; es un pequeño recorrido acerca de las herramientas que usan las actuales empresas para Gestionar sus riesgos.

Ejemplos de Modelos de Gestión de Riesgos Empresariales

Modelo 1 Madurez de riesgo inteligente

En este primer modelo se asume el manejo del riesgo como estrategia; se tiene una visión evolutiva en el seguimiento de la implementación del Programa de Gestión de Riesgos, desde un inicio incipiente hasta una gestión sistematizada, pasando paulatinamente del riesgo No retribuido al riesgo retribuido. Este es un modelo para empresas que se puede aplicar desde que inician el proceso de implementar su programa de riesgos, en donde la propia experiencia les va indicando como avanzar.

Figura 3.22. Modelo de madurez de riesgo inteligente.



Elaboración con base en: https://www.auditool.org/blog/control-interno/como-administrar-de-forma-integral-los-riesgos-de-la-organizacion, AUDITOOL, Red Global de Conocimientos en Auditoría y Control interno, 2025.

Modelo 2 Mapeo de riesgos a través de la estrategia

En este modelo ya se cuenta con la categorización de riesgos, por lo que, si bien lo puede utilizar una empresa en sus inicios, su manejo se basa en análisis ya realizado, en información recabada con antelación, por lo que se recomienda para empresas que ya cuenten con una etapa inicial en la implementación del programa.

La categorización de riesgos permite identificar y mapear con más exactitud los riesgos específicos a los que se enfrenta la organización.

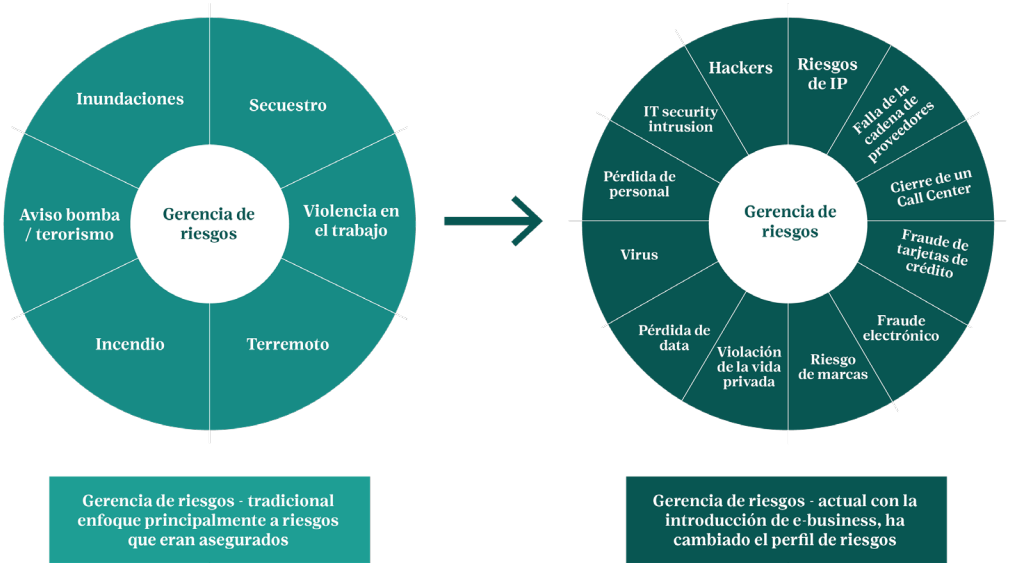
Figura 3.23. Modelo de mapeo de riesgos a través de la estrategia.

Elaboración con base en: https://calidadgestion.wordpress.com/2020/07/04/como-elaborar-un-mapa-de-riesgos/ , 2025.

Modelo 3 Ambiente cambiante

En este modelo, lo que se busca es supervisar que el programa este atendiendo los riesgos que en la actualidad afectan a la organización, para estar al día y poder tener resultados apegados a la realidad. Obviamente es un modelo que se utiliza por empresas que ya tienen funcionando su Programa de Gestión de Riesgos, y lo están monitoreando para que sea congruente con su tiempo presente.

Figura 3.24. Modelo de ambiente cambiante.



Elaboración con base en: https://www.researchgate.net/ , 2025.

Riesgos y oportunidades en un entorno cambiante

Si bien es cierto que los entornos cambiantes pueden provocar riesgos, existen ciertas consideraciones que se deben tomar en cuenta, precisamente, para tener la actitud adecuada en las circunstancias que se presentan a continuación.

Tabla 3.8. Gestión de proceso de riesgos en base a la estrategia.

¿Cómo gestionar un proceso de riesgos para asegurar la estrategia de la organización?	
1. La sabiduría convencional acerca de administrar riesgos falla; para lidiar con éxito ante los eventos externos e internos que rodean al negocio debemos: 2. Debe pensarse diferente en 1. Gestionar impacto - tener relación con riesgos y oportunidades; conciencia de la consecuencia. 3. Las cosas pasan de forma repentina, inesperada, violenta; 4. Estabilizar y continuar.	1. Asegurar clientes y mercados. 2. Aunque riesgo significa potencial falla; fallar debería ser una diferencia inaceptable entre el desempeño actual y el esperado. 3. Foco en la solidez financiera y empleo. 4. Evaluar relaciones con clientes y contrapartes. 5. Revisar el portafolio de productos.

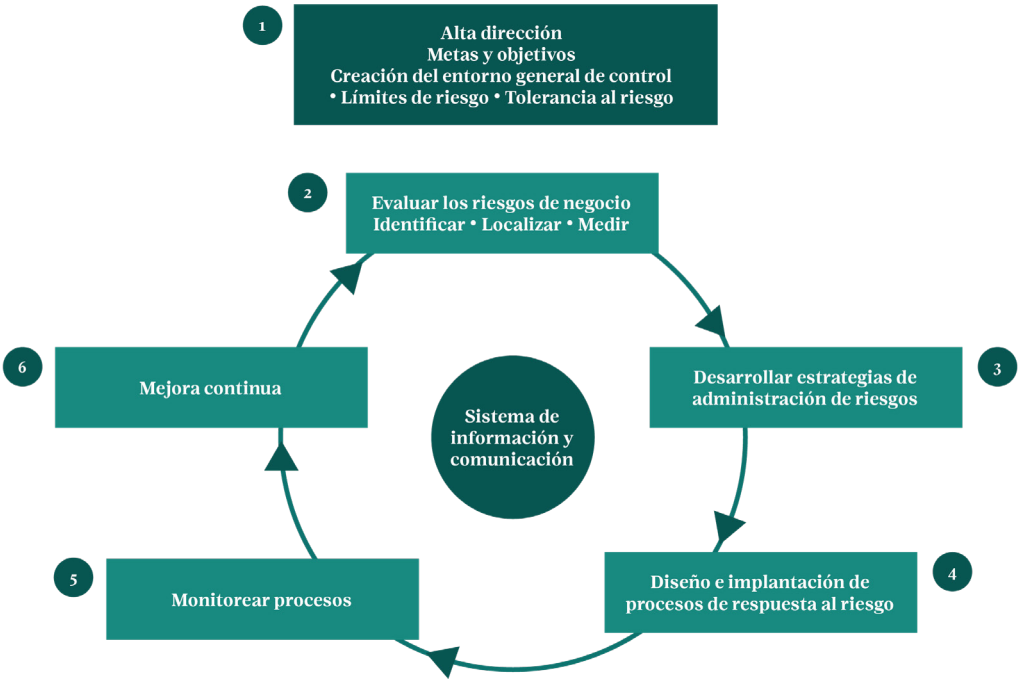
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Modelo 4 Gestión integral

Este modelo, como su nombre lo indica, involucra a todos aquellos que tendrán que ver con la completa implementación del Programa de

Gestión de Riesgos, desde la alta gerencia, que establece el marco donde la empresa se desenvuelve, hasta esas comisiones específicas que lo harán funcionar; todos ligados a través de los sistemas de comunicación. Puede ser implementado, desde un inicio, en empresas de nueva creación o en empresas que ya están gestionando el riesgo. En este modelo se ataca la situación total.

Figura 3.25. Modelo de gestión integral.



Elaboración con base en: https://www.shareweb.ch/site/DRR/Documents/Types%20of%20activity/Risk%20Governance/Guidelines_Switzerland_Integrated_Risk_Management_IRM_2014_BABS_Spanish.pdf , 2024.

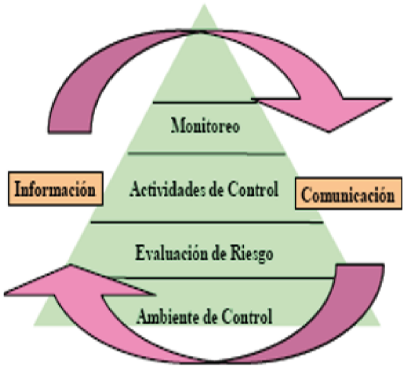
Control de monitoreo para todos los Modelos

Independientemente del modelo que se utilice, siempre debe de llevarse un monitoreo, es decir, un seguimiento que permita determinar si el Programa de Gestión de Riesgos en verdad está funcionando. En él se ven plasmados los estilos de liderazgo, las normativas, las políticas, los valores, las capacidades, las habilidades, la administración, las formas de medición, y todo aquello que le de sustento a la organización.

También para ello existen diversas formas de llevarlo a cabo, las cuales deben de coincidir con los objetivos y metas propias de la entidad.

Figura 3.26. Seguimiento al modelo de gestión de riesgos.

1. Es la filosofía y estilo de la dirección
2. La estructura y el plan organizacional
3. Los reglamentos, manuales de procedimientos
4. Son los valores éticos del personal
5. La competencia profesional
6. El compromiso de las personas
7. La adhesión a las políticas y objetivos de la institución
8. La administración del desarrollo del personal
9. Los indicadores de rendimiento
10. Otros...

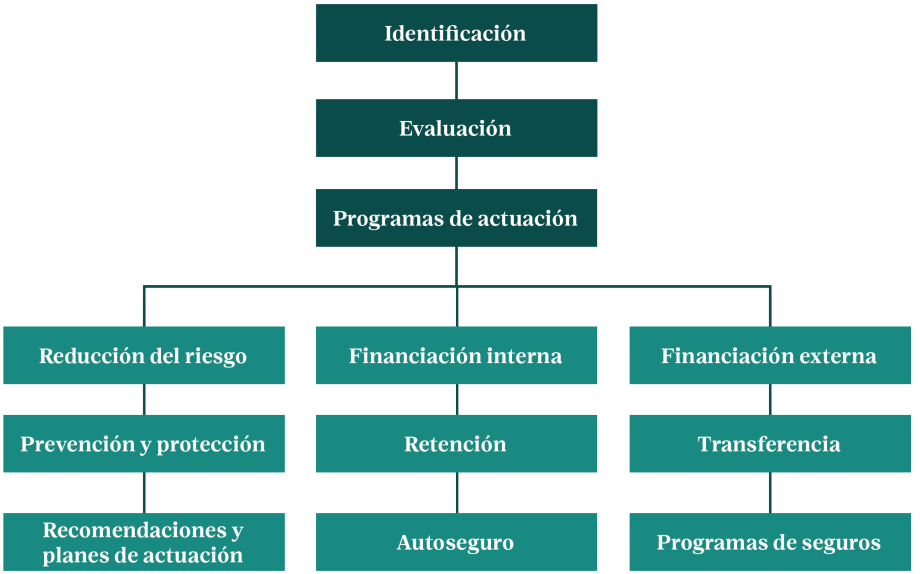


Elaboración con base en: https://fastercapital.com/es/tema/monitoreo-y-control-de-riesgos-en-tiempo-real.html , 2025.

Ejemplos para la organización de la Gerencia de un Programa de Gestión de Riesgos

Gerencia de riesgos

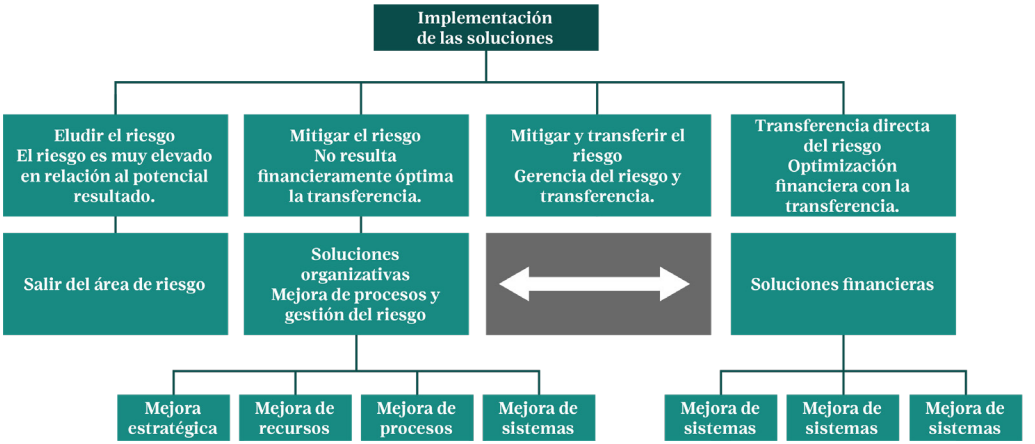
Figura 3.27. Ejemplo de gerencia de programa de gestión de riesgos.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Ciclos de la Gerencia de Gestión de Riesgos

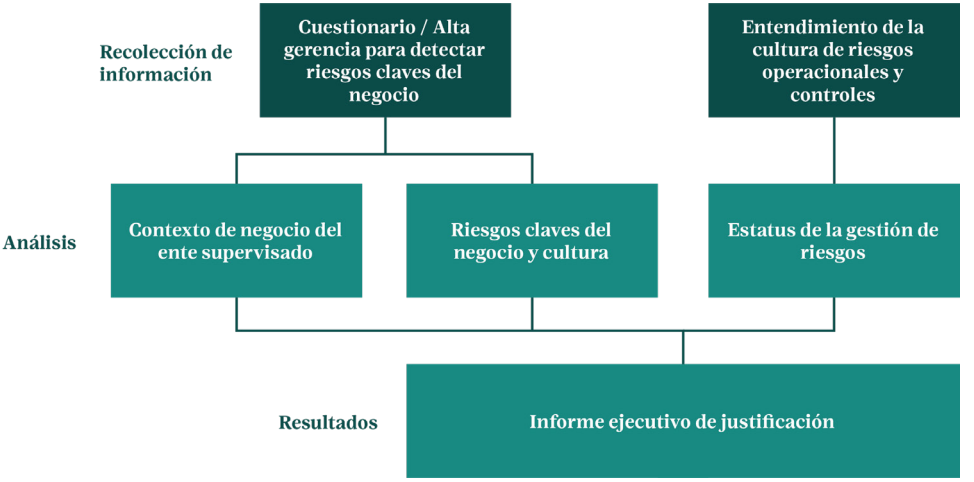
Figura 3.28. Ciclos de gerencia de programa de gestión de riesgos.



Fuente: Elaboración propia, 2025.

Enfoque metodológico. Revisión y Justificación

Figura 3.29. Revisión y justificación de la gerencia.

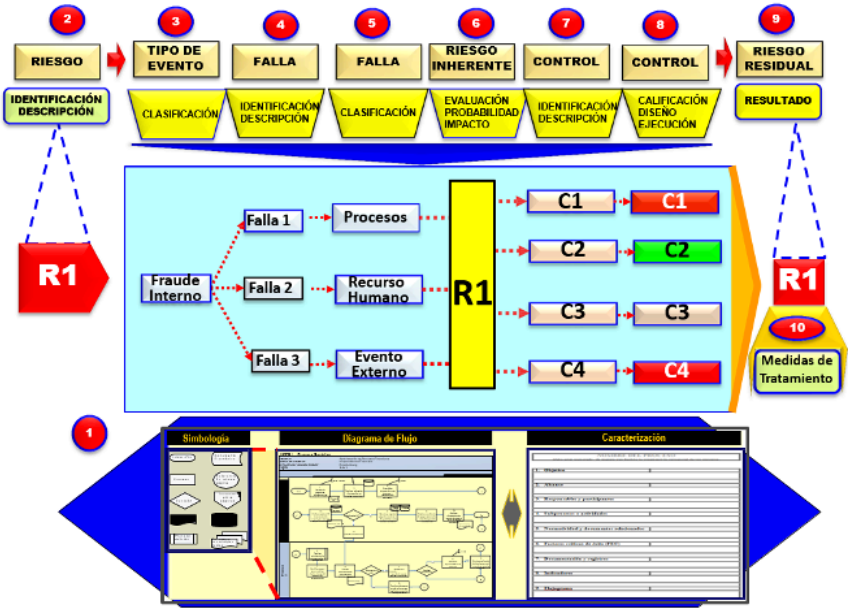


Fuente: Elaboración propia, 2025.

Ejemplos de Programas de Gestión de Riesgos en empresas reales

Ejemplo 1

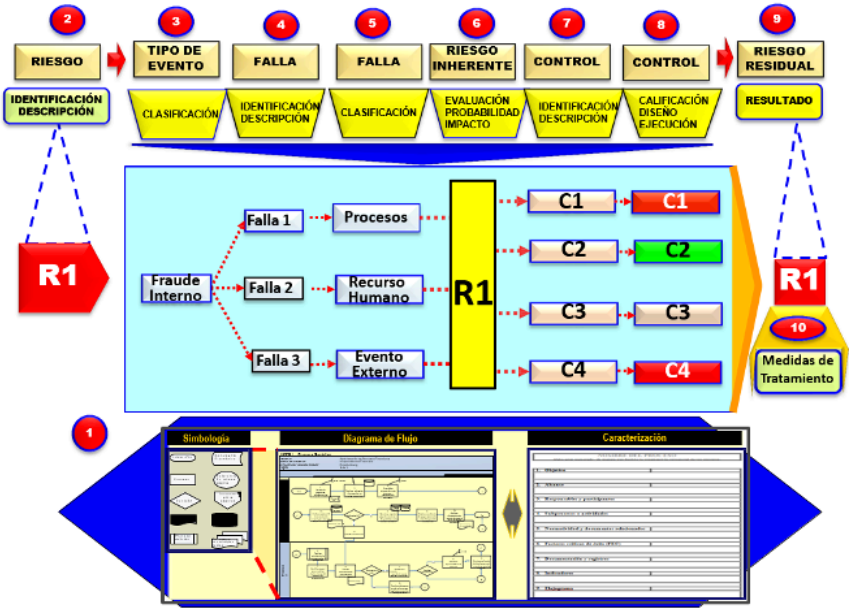
Figura 3.30. Ejemplo 1 de programas de gestión de riesgos en empresas reales.



Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Evaluación de riesgos

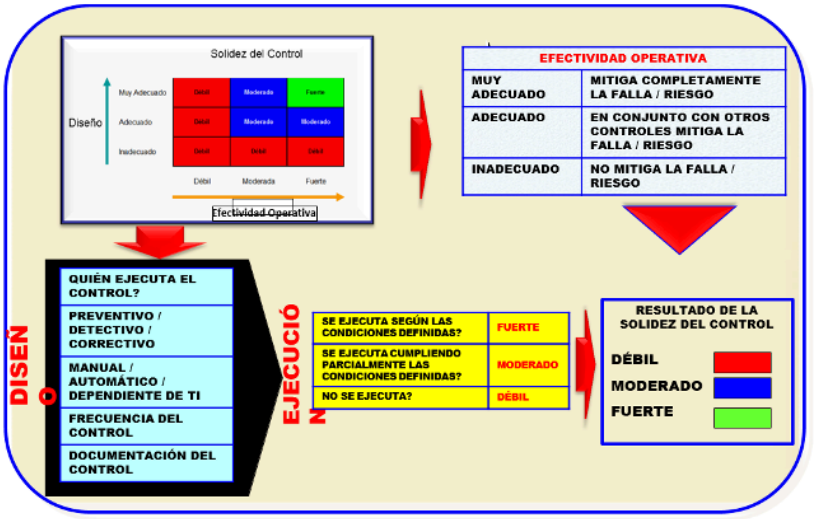
Figura 3.31. Ejemplo 1 evaluación de riesgos.



Fuente: Elaboración con base en Consultorías privadas, García, A., 2023.

Evaluación de controles

Figura 3.32. Ejemplo 1 evaluación de controles.



Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Ejemplo 2
Administración de Recursos Financieros

Figura 3.33. Ejemplo 2 administración de recursos financieros.

Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023

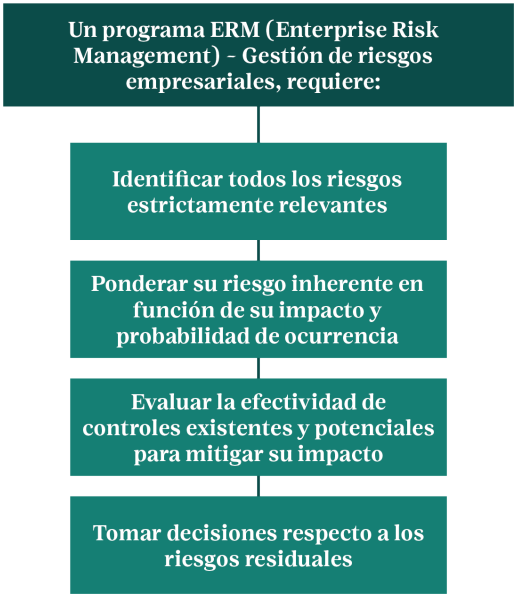
Ejemplo 3
Ciclos de una Gerencia de riesgos

Figura 3.34. Ejemplo 3 ciclos de gerencia de riesgos.

Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023

Ejemplo 4
Programa ERM

Figura 3.35. Ejemplo 4 programa ERM.



Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023

Ejemplo 5
Seguimiento, planeación, programación y notificación de riesgo

Figura 3.36. Ejemplo 5 seguimiento, planeación, programación y notificación de riesgos.

Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Ejemplo 6
Matriz de riesgos en proyectos viales

Figura 3.37. Ejemplo 6 matriz de riesgos en proyectos viales.

Inspector y/o supervisor

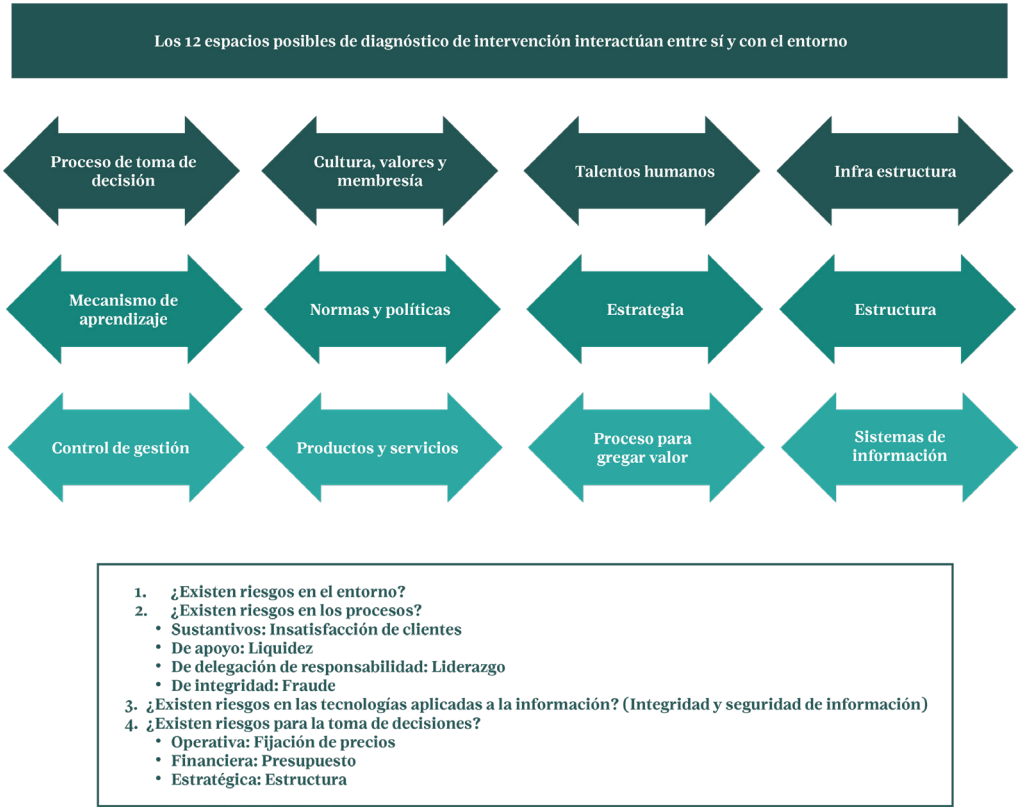
Matriz de riesgo durante nivel cero				
	Simbología			
	Color verde: Bajo Color amarillo: Medio Color rojo: Alto			
Ámbitos de riesgo	Evaluación del riesgo(probabilidad x impacto)	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Evaluación general
	Alto / Medio /Bajo	Alto / Medio /Bajo	Alto / Medio /Bajo	
Sobre costo				
Cumplimientos de los plazos				
Calidad de la obra				
Político y comunciacional				

Hoja de recomendaciones			
Nombre del proyecto: Región: Evaluador de riesgos: Supervisor: Fecha			
Nivel primario	Riesgo	Medida correctiva	Observación
Técnico			
Gerencia de proyecto			
Financiero			
Sub direcctor de obra		Evaluador de riesgos	Supervisor

Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Ejemplo 7
Diagnóstico institucional

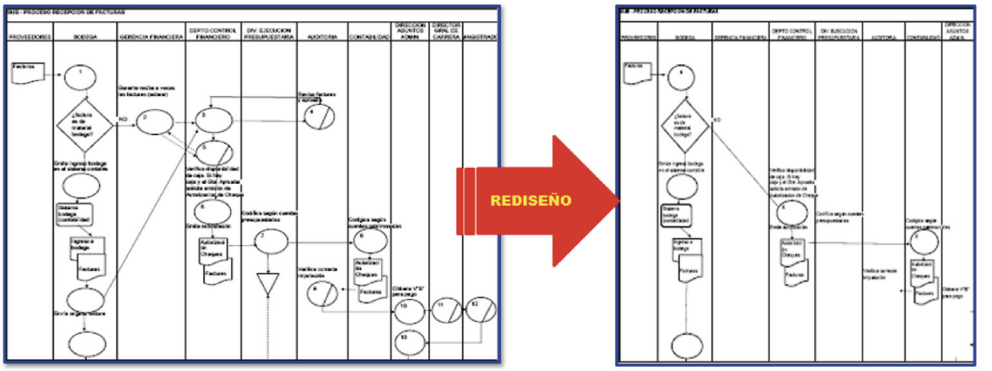
Figura 3.38. Ejemplo 7 diagnóstico institucional.



Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Ejemplo 8
Rediseño de procesos

Figura 3.39. Ejemplo 8 rediseño de procesos.



1. ¿Identificamos y consideramos los riesgos del proceso en el rediseño?
2. ¿Qué actividades de control definimos para gestionar los riesgos?
3. ¿En el rediseño eliminamos actividades de control necesarias?

Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Ejemplo 9
Mapa de riesgos y programa de auditoría

Tabla 3.9. Ejemplo 9 mapa de riesgos y programa de auditoría.

OCI	Ámbitos de riesgo - Nivel n°2					
Ámbitos de riesgo - Nivel N°1	Transparencia	Calidad del proceso	Calidad técnica del expediente	Probidad	Gestión del agente	Calidad de los técnicos
Político comunicacional	X	X	X	X	X	X
Aumento de costos		X	X		X	X
Aumento en los plazos de resolución		X	X		X	X
Calidad del servicio	X	X	X	X	X	X

Elaboración con base en: Consultorías privadas, García, A., 2023.

Ejemplo 10
Nivel de riesgo en los gobiernos regionales de Perú

Tabla 3.10. Ejemplo 10 nivel de riesgo en gobiernos regionales, caso Perú.

Ámbitos de riesgo - Niveles 2							
Regiones	**Transparencia**	**Calidad del proceso**	**Calidad de técnica del expediente**	**Probabilidad**	**Gestión del agente**	**Calidad de los técnicos**	**Total ponderado**
Ponderación	0.15	0.10	0.10	0.30	0.25	0.1	1.00
Tumbes	3	3	3	2	3	3	2.60
Piura	2	2	2	2	2	2	2.00
Lambayeque	3	3	3	2	3	2	2.60
La libertad	3	2	2	3	2	2	2.50
Ancash	2	2	2	1	1	3	1.70
Amazonas	3	2	2	2	2	2	2.00
Cajamarca	2	3	3	3	3	3	3.00
Tacna	3	2	2	2	2	3	2.10
Ica	2	3	2	3	3	3	2.90
Ayacucho	2	3	2	1	1	2	1.50
Arequipa	2	2	2	1	2	2	1.70
Cuzco	1	1	1	1	1	2	1.10
Lima	3	3	2	3	31	3	2.90

Elaboración con base en: https://www.comexperu.org.pe/articulo/un-22-de-los-proyectos-a-cargo-de-los-gobiernos-regionales-posee-un-alto-riesgo-de-fracasar , 2025.

Las organizaciones de todo el mundo se enfrentan a una serie de nuevos retos y riesgos sin precedentes que están obligando a muchas de ellas a adoptar nuevos enfoques de Gestión del Riesgo Empresarial - ERM. Al revisar su ERM, las empresas están mejorando sus métodos de valoración de riesgos, haciéndolos más útiles y prácticos. Se están estudiando las

relaciones entre los riesgos, asegurando que se asignan responsabilidades de forma clara.

Un aspecto clave en la asignación de responsabilidades es facilitar, a los propietarios de los riesgos, mecanismos eficaces para poder medirlos y comunicar posibles desviaciones de los límites de tolerancia fijados para cada uno de ellos. Una vez definida la forma de valoración, hay que identificar las fuentes de los datos y, siempre que sea posible, establecer una alerta automática para facilitar, a cada responsable, la supervisión de sus riesgos.

La automatización de la supervisión de riesgos mediante la supervisión continua, de una manera que sea repetible y sostenible, es el primer paso para que la dirección y los auditores internos avancen hacia un proceso continuo de evaluación de los riesgos. De igual manera, la auditoría continua puede ayudar al Departamento de Auditoría Interna en la supervisión de los riesgos que afectan al universo de auditoría de la organización, permitiendo una "evaluación continua" de los mismos para las áreas incluidas en el alcance de sus revisiones.

Auditoría interna puede optar por establecer análisis basados en excepciones, o centrarse más en las tendencias de indicadores de un área específica de riesgo. Se espera que el presente trabajo ayude a los innovadores, emprendedores y demás usuarios, como una guía sencilla pero eficiente, que les ayude en la implementación del importante Programa de Gestión de Riesgos Empresariales, que les permita alcanzar los objetivos y metas en el camino del éxito.

Glosario

1. Activo Subyacente: Activo financiero sobre el cual se basa un contrato de derivados.
2. Análisis de Componentes Principales (PCA): Técnica estadística para reducir la dimensionalidad de un conjunto de datos.
3. Apalancamiento: Uso de deuda para aumentar la capacidad de inversión y el rendimiento potencial.
4. Arbitraje: Compra y venta simultánea de la misma mercancía o activo financiero a diferentes precios para obtener una ganancia.
5. Cobertura: Estrategia para reducir el riesgo de pérdidas.
6. Derivados Financieros: Instrumentos financieros cuyo valor se basa en el precio de otro activo.
7. Diversificación: Estrategia de inversión que consiste en distribuir el capital entre diferentes tipos de activos para reducir el riesgo.
8. FRAs (Forward Rate Agreement): Contratos a plazo sobre tipos de interés.
9. Futuros: Contratos que obligan a las partes a comprar o vender un activo en una fecha futura a un precio predeterminado.
10. Gestión de Riesgos: Proceso integral y sistemático para identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos que enfrenta una organización.
11. Matriz de Riesgos: Herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes para una empresa.
12. Opciones: Contratos que dan el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo a un precio determinado en una fecha futura.
13. Posición Corta: En derivados, posición que se beneficia si el precio del activo subyacente baja.

14. Posición Larga: En derivados, posición que se beneficia si el precio del activo subyacente sube.
15. Prima: Precio que se paga por una opción.
16. Riesgo de Crédito: Riesgo asociado con la posibilidad de que un deudor no cumpla con sus obligaciones financieras.
17. Riesgo de Endeudamiento: Riesgo asociado a no contar con las fuentes de recursos adecuados para el tipo de activos que los objetivos corporativos señalen.
18. Riesgo de Gestión Operativa: Posibilidad de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, tecnología, personas o eventos externos adversos.
19. Riesgo de Insuficiencia Patrimonial: Situación en la que las instituciones no tienen el tamaño de capital adecuado para el nivel de sus operaciones corregidas por su riesgo.
20. Riesgo de Liquidez: Riesgo asociado con la incapacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.
21. Riesgo de Mercado: Riesgo debido a variaciones imprevistas en los precios de los instrumentos de negociación.
22. Riesgo de Tasas de Interés: Riesgo que surge por la falta de correspondencia entre el monto y vencimiento de activos, pasivos y rubros fuera del balance.
23. Riesgo de Tipo de Cambio: Riesgo originado en las fluctuaciones del valor de las monedas.
24. Riesgo Estratégico: Posibles pérdidas derivadas de una inversión con alto grado de incertidumbre en cuanto a su éxito o rentabilidad.
25. Riesgo Financiero: Incertidumbre en el rendimiento de una inversión debido a cambios en el sector operativo, imposibilidad de devolución del capital y volatilidad de los mercados financieros.
26. Riesgo Legal: Riesgo producido por cambios en las normas o leyes de un país que pueden poner en desventaja a una institución.
27. Riesgo Reputacional: Posibilidad de pérdida debido al desprestigio, mala imagen o publicidad negativa de una institución.
28. Swaps: Contratos en los que dos partes acuerdan intercambiar

flujos monetarios durante un período de tiempo.

29. Valor en Riesgo (VaR): Medida estadística que estima la pérdida máxima que podría sufrir una cartera en un período de tiempo determinado.
30. Volatilidad: Medida de la frecuencia e intensidad de los cambios del precio de un activo.

Referencias

Abu Rub, F. A., & George, L. E. (2014). "Effective Communication: A Challenge to Project Managers." International Journal of Business and Management.

Altman, E. I., & Saunders, A. (1997). Credit risk measurement: Developments over the last 20 years. Journal of Banking & Finance, 21(11-12), 1721-1742.

Arens, A. A., Elder, R. J., & Beasley, M. S. (2016). Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach (15th ed.). Pearson.

Baumgartner, S. J., & De Martino, R. A. (2012). "Continuous Improvement of Risk Management." Internal Auditor.

Bessis, J. (2015). "Risk Management in Banking." John Wiley & Sons.

Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2020). Principles of corporate finance (13th ed.). McGraw-Hill Education.

Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2019). Fundamentals of financial management (15th ed.). Cengage Learning.

Caralli, R. A., Stevens, J. F., Young, L. R., & Wilson, W. R. (2007). Introducing OCTAVE Allegro: Improving the information security risk assessment process. Carnegie Mellon University.

CIMA. (2023). Risk Management: Concepts and Guidance. Chartered Institute of Management Accountants.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2017). Enterprise Risk Management: Integrating with Strategy and

Performance.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2013). Internal Control—Integrated Framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R. (2014). The essentials of risk management (2nd ed.). McGraw-Hill Education.

Damodaran, A. (2017). Strategic risk taking: A framework for risk management. Pearson Prentice Hall.

Danesh, D. (2019). Risk Management in Construction Projects. Elsevier.

Doff, R. (2013). Internal Control and Risk Management. Springer.

Dorfman, M. S. (2019). Introduction to Risk Management and Insurance. Pearson.

Duffie, D. & Singleton, K. J. (2003). Credit risk: Pricing, measurement, and management. Princeton University Press.

Fraser, J. R. S. & Simkins, B. J. (2010). Enterprise Risk Management: Today's Leading Research and Best Practices for Tomorrow's Executives. John Wiley & Sons.

Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2014). Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality. Pearson.

Hull, J. C. (2018). Risk management and financial institutions (5th ed.). John Wiley & Sons.

Institute of Internal Auditors (IIA). (2017). The Role of Internal Audit in

Enterprise-wide Risk Management. The Institute of Internal Auditors.

Institute of Internal Auditors (IIA). (2017). The Role of Internal Audit in Enterprise-wide Risk Management.

Institute of Risk Management (IRM). (2019). Risk Management: Principles and Guidelines.

International Organization for Standardization (ISO). (2009). ISO 31000:2009 Risk Management - Principles and guidelines.

International Organization for Standardization (ISO). (2018). ISO 31000:2018 Risk management — Guidelines. ISO.

International Organization for Standardization (ISO). (2018). ISO/IEC 27005:2018 Information technology — Security techniques — Information security risk management. ISO.

IRM. (2023). Risk Management Standard. Institute of Risk Management.

Jorion, P. (2011). Financial risk manager handbook (6th ed.). John Wiley & Sons.

Lam, J. (2003). Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls. John Wiley & Sons.

Linstone, H. A., & Turoff, M. (Eds.). (2002). The Delphi method: Techniques and applications. Addison-Wesley.

Markowitz, H. M. (2009). Harry Markowitz: Selected works. World Scientific Publishing Company.

Marquette, F. (2018). The Role of Key Performance Indicators in Risk

Management. Journal of Risk Management in Financial Institutions.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. (2012). MAGERIT - versión 3.0. Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Moerner, W. E. (2017). The Importance of Feedback in Risk Management. Journal of Risk Management in Financial Institutions.

National Institute of Standards and Technology. (2012). Guide for Conducting Risk Assessments (NIST Special Publication 800-30 Revision 1). U.S. Department of Commerce.

Pearce, J. A., & Robinson Jr., R. B. (2009). Strategic Management: Formulation, Implementation, and Control. McGraw-Hill Education.

PMI. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Project Management Institute.

Porter, M. E. (1980). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press.

Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harvard Business Review.

Project Management Institute (PMI). (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)".

Project Management Institute (PMI). (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide).

Rejda, G. E., & McNamara, M. (2021). Principles of Risk Management and

Insurance. Pearson.

RIMS. (2020). Effective Risk Management: A Guide for Boards of Directors. Risk and Insurance Management Society, Inc.

Rofcanin, Y., & Gill, C. (2017). Creating a Culture of Openness in Communication. European Journal of Work and Organizational Psychology.

Saunders, A., & Cornett, M. M. (2019). Financial institutions management: A risk management approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Siemens. (2005). CRAMM (CCTA Risk Analysis and Management Method) User Guide version 5.1. Siemens Enterprise Communications Limited.

Sutherland, G. (2007). Communication Strategies for Managing Complex Change. Human Resource Development International.

Thompson, A. A., & Strickland, A. J. (2001). Strategic management: Concepts and cases (12th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Treviño, L. K., & Brown, M. E. (2004). Ethical Decision Making and Ethical Leadership. Academy of Management Review.

Yook, K. (2014). Strategic Risk Management: A Primer for Directors and Management Teams. Business Expert Press.

Acerca de los autores

Dra. Alma Iliana García Cañedo.
Experiencia académica: Maestría en ingeniería Económica y Financiera. Universidad la Salle, Noroeste (2008). Doctorado en Administración Educativa. Instituto Pedagógico de Posgrado de Sonora, A.C. (2014). En la actualidad es Profesora Investigadora Titular en el Departamento de Administración, Universidad de Sonora. Su línea de investigación es: Finanzas Sustentables. ORCID es: https://orcid.org/0000-0001-6290-2331. Email: iliana.garcia@unison.mx

Dr. Carlos Gabriel Borbón-Morales
Experiencia académica:
Licenciatura en Economía con especialidad en Política Económica en la Universidad de Sonora. Maestro en Ciencias Sociales en el área de Estudios Regionales Doctor en Ciencias Económicas en la Universidad de Baja California, Tijuana México. En la actualidad es Profesor Investigador Titular C en la Coordinación de Desarrollo Regional del CIAD AC. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACYT como Nivel I
Profesor de Asignatura del Departamento de Administración de la Universidad de Sonora. Actualmente, su línea de investigación es Innovación Social, sostenibilidad de Mipymes y Desarrollo Regional, publicando artículos y libros que pueden ser encontrados en Internet a través de Google Academics. Su ORCID es: https://orcid.org/0000-0002-6073-6672. Email: carlos.borbon@unison.mx

Dra. Altaryra Geraldine Ozuna Beltrán
Licenciatura en economía y finanzas en el Instituto Tecnologico de Sonora. Maestro en Economia y Finanzas en la ISU Universidad. Doctor en Economia y Desarrollo Social en la Universidad de Baja California. En la actualidad es Profesor Asociado D en la Universidad de Sonora. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONACYT como Candidato
Miembro Fundador de la Red Internacional de Investigación sobre Comportamiento, Empresa y Turismo (RIICET). Academico Certificado en Otras Profesiones Formativas en el Area Económico Administrativa por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA) .Actualmente, su línea de investigación es Finanzas del comportamiento, Finanzas personales y Educación Financiera, publicando artículos y libros que pueden ser encontrados en Internet a través de Google Academics. Su ORCID es: https://orcid.org/0000-0002-0994-0723
email: altayra.ozuna@unison.mx

Se terminó de editar
en los talleres
Editorial Pro S. de R.L de C.V
Pino Suárez No. 246
C.P. 45190
Jalisco, México.

Guía para la implementación de un Programa de Gestión de Riesgos Empresariales. Esta obra constituye una herramienta esencial para organizaciones que buscan adoptar un enfoque estratégico y proactivo hacia la gestión de riesgos empresariales. A través de un contenido exhaustivo y práctico, el libro guía a los lectores en el diseño, implementación y monitoreo de programas efectivos de gestión de riesgos, abordando tanto fundamentos teóricos como aplicaciones prácticas adaptadas al contexto empresarial.

La estructura del libro se divide en tres partes:

1. **Definiciones y elementos básicos:** Introduce conceptos clave sobre riesgos financieros, operativos, legales y estratégicos, proporcionando una base sólida para entender el entorno de riesgos.

2. **Diseño de programas de gestión de riesgos:** Detalla metodologías reconocidas como ISO 31000 y FMEA, ofreciendo pasos claros para la implementación de programas adaptados a diferentes sectores.

3. **Implementación operativa:** Proporciona herramientas y estrategias para garantizar un monitoreo continuo, evaluación y mejora de los programas de gestión de riesgos.

Con un enfoque adaptado al contexto latinoamericano, esta guía aborda retos específicos como la identificación de riesgos emergentes y la valoración de amenazas en diversos sectores. Además, destaca la importancia de alinear la gestión de riesgos con los objetivos estratégicos de las organizaciones para maximizar el valor y la resiliencia empresarial.

Scientia et Praxis

AMIDI
Academia Mexicana
de Investigación y Docencia
en Innovación

Zapopan, Jal. a 02 de Diciembre de 2024

Dictamen de Obra AMIDI.DO.20241202

Los miembros del equipo editorial de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (**AMIDI**) **RENIECYT-SECIHTI 2200092**, ver:
https://www.amidibiblioteca.amidi.mx/index.php/AB/about/editorialTeam
se reunieron para atender la invitación a dictaminar el libro:

Guía para la implementación de un programa de gestión de riesgos empresariales

Cuyos autores de la obra son:
Alma Iliana García Cañedo
Carlos Gabriel Borbón Morales
Altaryra Geraldine Ozuna Beltrán

Dicho documento fue sometido al proceso de evaluación por pares doble ciego, de acuerdo a la política de la editorial, para su dictaminación de aceptación, ver: https://www.amidibiblioteca.amidi.mx/index.php/AB/procesodeevaluacionporparesenciego

Los miembros del equipo editorial se reúnen con el curador principal del repositorio digital para convocar:

1. Que el comité científico, de forma colegiada, revise los contenidos y proponga a los pares evaluadores que colaboran dentro del comité de redacción, tomando en cuenta su especialidad, pertinencia, argumentos, enfoque de los capítulos al tema central del libro, entre otros.

2. Se invita a los pares evaluadores a participar, formalizando su colaboración.

3. Se envía así, el formato de evaluación para inicio del proceso de evaluación doble ciego a los evaluadores elegidos de la mencionada obra.

4. El comité científico recibe las evaluaciones de los pares evaluadores e informa a el/la (los/las) autor(es/as), los resultados a fin de que se atiendan las observaciones, el requerimiento de reducción de similitudes, y recomendaciones de mejora a la obra.

Av. Lázaro Cárdenas 3454 int. 6,
Col. Jardines de los Arcos, C.P. 44500,
Guadalajara, Jalisco, México
Tel. Oficina. +52 33 3560 7860/ Cel. +52 33 26264422
direccion@amidi.mx

5. La obra evaluada, consta de:
   Introducción, 3 partes, glosario, referencias y semblanza de autores siendo de aprox. 144 páginas.

6. El desglose de su contenido, de describe a continuación

Contenido
INTRODUCCIÓN
PRIMERA PARTE
Conceptos básicos de riesgo financiero
Elementos para eliminar el riesgo
Importancia de la gestión de riesgos.
Cómo aportar valor a la empresa la gestión de riesgos
La importancia de adoptar un sistema establecimiento de un sistema de gestión de riesgos en la empresa.
El establecimiento de un sistema de gestión de riesgos en la empresa
Metodologías para el análisis de riesgos empresariales
What if
Análisis Preliminar de Riesgos (APR).
FMEA (Failure Mode and Effective Analysis
Los instrumentos derivados para cobertura de riesgo
SEGUNDA PARTE
Programa de gestión de riesgos empresariales
¿En qué consiste un programa de gestión de riesgos empresariales?
Comprensión del contexto empresarial
Formatos
TERCERA PARTE
Consideraciones y representaciones para una implementación operativa
Desafíos para cumplir con el mandato de la auditoría interna.
Cómo definir y clasificar riesgos
Elementos de decisión.
Fuentes de riesgos
Preguntas en un enfoque de gestión de riesgos proactiva.
Consideraciones para una gestión de riesgos empresariales proactiva
Ejemplos de modelos de gestión de riesgos empresariales
Control de monitoreo para todos los modelos.
Ejemplos para la organización de la gerencia de un programa de gestión de riesgos
Ejemplos de programas de gestión de riesgos en empresas reales
GLOSARIO
REFERENCIAS
SEMBLANZA DE AUTORES

7. Una vez emitidas las observaciones, el requerimiento de reducción de similitudes, y recomendaciones de mejora a la obra por los evaluadores y todas ellas resueltas por el/la (los/las) autor(es/as), el resultado resalta que el contenido del libro:

   a. Reúne los elementos teóricos actualizados y prácticos desglosados en cada uno de sus capítulos.
   b. Los capítulos contenidos en la obra, muestran claridad en el dominio del tema, congruencia con el título central del libro, y una estructura consistente

c. Se concluye finalmente, que la obra dictaminada, puede fungir como libro de texto principal o de apoyo tanto para estudiantes de licenciatura como de posgrado.

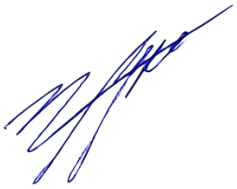
8. Por lo que el resultado del dictamen de aceptación de la obra fue:

FAVORABLE PARA SU PUBLICACIÓN

Sirva la presente para los fines que a los Interesados convengan.

6

Atentamente



Dr.(c) Rodrigo Mejía-Mancilla
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9573-1448
Curador AMIDI.Biblioteca
AMIDI