



Universidad
Carlos III de Madrid

Departamento de Estadística

PROYECTO FIN DE CARRERA

Gestión del Riesgo Operacional

Autor: Eliana Soledad Peralta

Tutor: José Ruiz-Canela López

Leganés, Noviembre de 2011

Título: GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

Autor: Eliana Soledad Peralta

Director: José Ruiz-Canela López

EL TRIBUNAL

Presidente: _____

Vocal: _____

Secretario: _____

Realizado el acto de defensa y lectura del Proyecto Fin de Carrera el día __ de _____ de 20__ en Leganés, en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Carlos III de Madrid, acuerda otorgarle la CALIFICACIÓN de

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

Agradecimientos

En estas líneas quiero dar mi sincero agradecimiento:

A mis padres, mamá, papá, gracias por el apoyo y la confianza incondicional, por ustedes soy lo que soy.

A mi hermano, por su franqueza y sinceridad.

A Ángel, por ser mi soporte en los momentos más difíciles.

A toda mi familia, especialmente a mi abuela Delia, Nora, Raquel, Estela, gracias por el afecto y cariño todos estos años.

A mis amigos, a los de este lado del charco y a los del otro también.

A mis compañeros de la universidad, especialmente a Bego y a Marta.

Y finalmente a la universidad, a todos los profesores que a lo largo de la carrera han impartido con gran esfuerzo cada asignatura y especialmente a mi tutor José Ruiz-Canela López, por darme la oportunidad de desarrollar este proyecto y brindarme su apoyo y tiempo.

Resumen

La gestión del riesgo operacional es una disciplina que se encuentra en auge dentro de múltiples sectores de la industria, y que tiene como objetivo principal conseguir una excelencia operativa creando a su vez un valor añadido. Es una práctica que garantiza analizar y minimizar el impacto de las amenazas que rodean a una organización como así también detectar las oportunidades que se presentan, obteniendo una ventaja competitiva de ello. Permite a las empresas tomar decisiones sustentadas en un análisis profundo mejorando así el desempeño organizacional.

Este proyecto está estructurado en diversos capítulos en los cuales, primero se definen las bases para entender la gestión del riesgo operacional como así también la gestión del riesgo empresarial, seguido por el análisis del marco de trabajo de gestión de riesgo incluyendo aspectos como las bases para implantar un modelo de gestión de riesgos de forma eficiente a partir de la definición de políticas y normas necesarias, proporcionales al nivel de riesgo que se quiere asumir en la organización. Otro punto importante es la definición de los roles y responsabilidades de cada uno de los integrantes de la organización en relación a la gestión de riesgos. Además se establecen los pasos a seguir para poder realizar un análisis integral de los riesgos operacionales, a través de la identificación, descripción, análisis, evaluación y tratamiento de cada riesgo. Por último se definen, a partir de casos reales, los riesgos más importantes del sector de las telecomunicaciones aplicando de esta forma lo estudiado en los capítulos anteriores.

Palabras claves: gestión del riesgo operacional, gestión del riesgo empresarial, riesgos en las telecomunicaciones.

Abstract

The operational risk management is booming in many sectors of industry and its main objective is to achieve operative excellence, creating at the same time, an added value. It is a practice that ensures the analysis and the decrease of the impact of the threats to which an organization is exposed, as well as identifies opportunities, giving it a competitive advantage. It makes companies to reach decisions based on a deep analysis, thereby improving organizational performance.

This project is structured in several chapters. The first one defines the basis for understanding operational risk management as well as enterprise risk management, followed by the analysis of the framework of risk management, including aspects such as the fundamentals for implementing a risk management model efficiently from the definition of necessary policies and standards, directly related to the future risks that the organization will assume. Another important point is the definition of the roles and responsibilities of each of the members of the organization in relation to risk management. The necessary steps to perform a comprehensive analysis of operational risks through the identification, description, analysis, evaluation and treatment of each risk, are also established. Finally, the most significant risks in telecommunications sector are defined, by considering real situations and the implementation of the contents studied in the previous chapters.

Keywords: operational risk management, enterprise risk management, risk in telecommunications.



Índice

1. Introducción	1
1.1 Introducción	2
1.2 Objetivos del proyecto	2
1.3 Fases del desarrollo	3
1.4 Medios empleados	4
1.5 Estructura del proyecto	4
2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional	6
2.1 Introducción	7
2.2 Definición de Gestión del Riesgo Empresarial	7
2.2.1 Definición de riesgo	7
2.2.2 Definición de riesgo empresarial	8
2.3 Definición de Gestión del Riesgo Operacional	9
2.3.1 Definición de Proceso	9
2.3.2 Definición de Riesgo Operacional	11
2.4 Objetivos de la Gestión de Riesgos	16
2.4.1 Objetivos de la Gestión del Riesgo Empresarial	16
2.4.2 Objetivos de la Gestión del Riesgo Operacional	17
2.5 Repercusión de la Gestión de Riesgos	18
2.6 Infraestructura básica de la Gestión del Riesgo Empresarial	19
3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo	21
3.1 Introducción	22
3.2 Creación del marco de trabajo	22
3.3 Política de Gestión del Riesgo	25
3.4 Apetito y tolerancia al riesgo	27
3.5 Normas y marcos de trabajo para el desarrollo de ERM	31
4. Roles y responsabilidades dentro de ERM	33



Índice

4.1	Introducción	34
4.2	Modelo funcional de la gestión de riesgos	34
4.2.1	Junta directiva	37
4.2.2	Comité de Riesgo	38
4.2.3	Unidad de Gestión de Riesgo Empresarial	39
4.2.4	Oficiales de Riesgos	40
4.2.5	Unidades de Negocio y Apoyo	41
4.2.6	Auditor interno	42
5.	Modelo ERM para generar valor en la empresa	45
5.1	Introducción	46
5.2	Identificar los riesgos empresariales	46
5.2.1	Identificar los Riesgos Operacionales	48
5.3	Descripción de los riesgos	54
5.4	Análisis de los riesgos	57
5.5	Evaluación de los riesgos	63
5.6	Tratamiento del riesgo	64
5.7	Seguimiento y revisión	68
5.8	Sistema de información y comunicación	71
6.	Herramientas de soporte ERM	74
6.1	Introducción	75
6.2	Herramientas de Gestión de Riesgos	75
6.2.1	SAP BusinessObjects Governance, Risk and Compliance	75
6.2.2	Active Risk Manager	79
6.2.3	SoftExpert ERM Suite	80
7.	Benchmarking de ERM	84
7.1	Introducción	85
7.2	Benchmarking de ERM realizado por el Instituto de Auditores Internos	85



Índice

7.3 Benchmarking de ERM realizado por la Federación Europea de Asociaciones de Gestión de Riesgos	93
8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones	99
8.1 Introducción	100
8.2 La industria de las Telecomunicaciones.....	100
8.3 Análisis de los riesgos más importantes	104
8.3.1 Perder la propiedad del cliente	105
8.3.2 No maximizar el valor del cliente	108
8.3.3. Aumento de las presiones regulatorias	110
8.3.4 Inversión ineficaz en infraestructura	110
8.3.5 Incapacidad para dominar y reducir los costes.....	111
8.3.6 Falta de talento e innovación	112
8.3.7 Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores	112
8.3.8 Procesos y sistemas inapropiados	113
8.3.9 Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas.	114
8.3.10 Privacidad, seguridad y piratería	115
8.4 Respuestas de la industria de las telecomunicaciones	116
8.5 Aplicación del modelo de ERM a los riesgos más importantes del sector de las telecomunicaciones	118
8.5.1 Premisas y puntos a destacar	118
8.5.2 Aplicación del modelo	120
9. Conclusiones y futuros desarrollos	130
9.1 Conclusiones	131
9.2 Futuros desarrollos.....	132
10.Presupuesto	133
10.1 Desarrollo del proyecto	134
10.2 Costes del proyecto	134
10.2.1 Coste de personal	134



Índice

10.2.2 Coste de equipos	135
11.Glosario	138
12.Bibliografía	141



Índice de Figuras

Figura 2.1 Elementos del proceso de creación de valor de una empresa. [4][5]	11
Figura 2.2 Análisis de regresión sobre el número de artículos en periódicos sobre riesgo / riesgo operacional. [6].....	14
Figura 3.1 Marco de trabajo. [1][11]	24
Figura 3.2 Elementos claves para determinar el apetito por el riesgo. [10]	31
Figura 4.1 Unidad de ERM centralizada. [16]	36
Figura 4.2 Unidad de ERM descentralizada. [16].....	37
Figura 4.3 Rol de Auditoría interna en ERM. [19]	43
Figura 5.1 Modelo de ERM. [11].....	46
Figura 5.2 Mapa de procesos de una organización. [5]	48
Figura 5.3 Mapa de riesgos en los procesos de la organización.	53
Figura 5.4 Matriz de Probabilidad e Impacto. [22]	60
Figura 5.5 Matriz de Probabilidad e Impacto: Evaluación.	63
Figura 5.6 Respuestas a riesgos negativos en función de su probabilidad e impacto. [25]	65
Figura 5.7 Diagrama de flujo - Respuestas a los riesgos negativos. [25].....	65
Figura 5.8 Respuestas a riesgos positivos en función de su probabilidad e impacto. [25]	66
Figura 5.9 Diagrama de flujo - Respuesta a los riesgos positivos. [25]	67
Figura 6.1 Soluciones <i>SAP BusinessObjects Governance, Risk and Compliance</i> . Esquema general. [27].....	76
Figura 6.2 Pantalla principal de <i>SAP BusinessObjects</i> . [27].....	78
Figura 6.3 Pantalla principal de <i>SAP BusinessObjects Risk Management</i> . Matriz de riesgos. [27]	78
Figura 6.4 <i>Active Risk Manager</i> aporta un valor añadido en todas las áreas de negocio. [28] ...	80
Figura 6.5 <i>SoftExpert ERM Suite</i> - Establecer el contenido y definir responsabilidades. [30]....	82
Figura 6.6 <i>SoftExpert ERM Suite</i> - Selección de las variables de los riesgos. [30]	82
Figura 6.7 <i>SoftExpert ERM Suite</i> - Identificar las opciones de tratamiento. [30]	83
Figura 6.8 <i>SoftExpert ERM Suite</i> - Revisiones periódicas. [30].....	83



Figura 7.1 Benchmarking IIA - Aplicación de la Gestión de Riesgos en las organizaciones [31]..85	85
Figura 7.2 Benchmarking IIA - Tiempo de implantación del Programa de Gestión de Riesgos. [31].....86	86
Figura 7.3 Benchmarking IIA - Nivel de satisfacción con la efectividad del programa de gestión de riesgos. [31].....87	87
Figura 7.4 Benchmarking IIA - Nivel de satisfacción con los esfuerzos generales de la gestión de riesgos. [31].....88	88
Figura 7.5 Benchmarking IIA - Efectividad, eficiencia y satisfacción con las herramientas de Gestión de Riesgos. [31].....88	88
Figura 7.6 Benchmarking FERMA – Normas y estándares de referencia para las organizaciones. [35].....94	94
Figura 7.7 Benchmarking FERMA - Objetivos de la Gestión de riesgos. [35]94	94
Figura 7.8 Benchmarking FERMA – Tendencia, en función del país, a alinear apetito por el riesgo y estrategia. [35].....95	95
Figura 7.9 Benchmarking FERMA - Impulsores de la Gestión del Riesgo. [34][35]95	95
Figura 7.10 Benchmarking FERMA - Prácticas de la Gestión de Riesgos. Nivel de desarrollo. [35]96	96
Figura 7.11 Benchmarking FERMA - Niveles de interacción entre la gestión de riesgos y la junta directiva. [35]96	96
Figura 7.12 Benchmarking FERMA - Nivel de relación entre la Auditoría Interna y la Gestión de Riesgos. [35].....97	97
Figura 7.13 Benchmarking FERMA - Importancia y apetito de distintos riesgos. [34][35].....98	98
Figura 8.1 Evolución de la industria de las telecomunicaciones y de la industria global. Periodo 2007-2010 [37][39]101	101
Figura 8.2 Evolución de la industria de las telecomunicaciones y de la industria global. Periodo 2008-2009 [37][39]102	102
Figura 8.3 Comparación de declaraciones del sector de las telecomunicaciones sobre el impacto de la crisis económica respecto con las declaraciones del resto de sectores. [37].....103	103
Figura 8.4 Los 10 riesgos más importantes en el sector de las telecomunicaciones en 2010. [36]105	105
Figura 8.5 Opinión de los clientes a la hora de elegir su proveedor de servicios de telecomunicaciones. [36]105	105
Figura 8.6 Saldo neto de portabilidad por operador en España. [40]106	106



Índice de figuras

Figura 8.7 Índice de rotación de clientes (churn) en España. [40]	107
Figura 8.8 Evolución de los ingresos por servicios finales en telefonía móvil en España. [40] .	109
Figura 8.9 Diversas respuestas de supervivencia del sector de las telecomunicaciones ante la crisis económica en comparación con el resto de sectores. [38]	116
Figura 8.10 Estrategias futuras de competición del sector de las telecomunicaciones comparándolas con las estrategias de todas las industrias. [38].....	117
Figura 8.11 Diagrama de flujo numerado - Respuestas a los riesgos negativos	120
Figura 10.1 Programa del desarrollo del proyecto utilizando el diagrama de Gantt	134



Índice de tablas

Tabla 2.1 Número de artículos focalizados en riesgos de distintos periódicos y revistas de Gestión Operacional. [6]	13
Tabla 2.2 Número de artículos focalizados en riesgos operacionales de distintos periódicos y revistas financieras, económicas y de seguros. [6].....	14
Tabla 3.1 Evolución de la Administración del Riesgo. [1]	22
Tabla 5.1 Gestión del riesgo: Descripción del Riesgo.	56
Tabla 5.2 Estructura de desglose de Riesgos – Ejemplo. [21]	57
Tabla 5.3 Probabilidad de ocurrencia – Amenazas. [15]	59
Tabla 5.4 Probabilidad de ocurrencia – Oportunidades. [15].....	59
Tabla 5.5 Impacto - Amenazas y oportunidades. [15]	59
Tabla 5.6 Aspectos positivos y negativos de los análisis cuantitativos y cualitativos.	62
Tabla 5.7 Gestión del riesgo: Análisis del Riesgo.	63
Tabla 5.8 Gestión de riesgos: Evaluación del riesgo.	64
Tabla 5.9 Gestión del riesgo: Tratamiento del Riesgo.	68
Tabla 5.10 Gestión del riesgo: Seguimiento y revisión.	71
Tabla 7.1 Benchmarking IIA – Principales barreras para la aplicación de ERM. [31]	87
Tabla 8.1 Gestión del Riesgo: Identificación de los riesgos más importantes en las telecomunicaciones.	120
Tabla 8.2 Gestión del Riesgo: Descripción ‘Perder la propiedad del cliente’	121
Tabla 8.3 Gestión del Riesgo: Descripción ‘No maximizar el valor del cliente’	121
Tabla 8.4 Gestión del Riesgo – Descripción: Aumento de presiones regulatorias	122
Tabla 8.5 Gestión del Riesgo: Descripción ‘Inversión ineficaz en infraestructura’.	122
Tabla 8.6 Gestión del Riesgo: Descripción ‘Incapacidad para dominar y reducir los costes’. ...	123
Tabla 8.7 Gestión del Riesgo: Descripción ‘Falta de talento e innovación’	123
Tabla 8.8 Gestión del Riesgo - Descripción: ‘Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores’	124
Tabla 8.9 Gestión del Riesgo - Descripción: ‘Procesos y sistemas inapropiados’	124



Índice de tablas

Tabla 8.10 Gestión del Riesgo – Descripción: ‘Gestión ineficaz de fusiones, adquisiciones y alianzas’	125
Tabla 8.11 Gestión del Riesgo - Descripción: ‘Privacidad, seguridad y piratería’	125
Tabla 8.12 Gestión del Riesgo: Análisis global de los riesgos en las telecomunicaciones.....	129
Tabla 10.1 Estimación del tiempo de dedicación real para la realización del proyecto.	135



Capítulo:

1. Introducción



1. Introducción

1.1 Introducción

El entorno que rodea a la organización está cambiando rápidamente expandiendo los riesgos a los que ésta se enfrenta, por lo que la Gestión del Riesgo Operacional, como parte de la Gestión del Riesgo Empresarial, genera un enfoque verdaderamente integral y orientado al proceso, ayudando a la organización a administrar todos los riesgos y oportunidades con el fin de maximizar el valor de la empresa.

Actualmente, la administración del riesgo se está extendiendo más allá de los peligros tradicionales financieros y asegurables, para abarcar una amplia variedad de riesgos, aumentando así la diversidad y la complejidad de los mismos, entre ellos podemos encontrar los riesgos económicos, estratégicos, de mercado, de reputación, legales, de información, operacionales, etc. Sin embargo, la mayoría de las organizaciones no tienen la seguridad necesaria para traducir exactamente el concepto de administración de riesgos en acciones concretas que ayuden a realizar el valor del accionista. Por lo que una ayuda clave es el modelo de Gestión del Riesgo Empresarial, aplicado en particular a los riesgos operacionales, que establece cómo los líderes deberían buscar, analizar sus riesgos críticos y luego utilizar esa información para crear valor en el negocio, desarrollando así una conciencia y cultura de riesgo dentro de la organización.

Por lo tanto, asumiendo que el riesgo cero no existe y que es inherente a la propia actividad organizacional, conocer el mapa de riesgos de la organización y gestionarlo de manera adecuada, no sólo es un factor de ventaja competitiva, sino que es la manera de asegurar la estabilidad, competitividad y el progreso de la organización. [1][2]

1.2 Objetivos del proyecto

El objetivo principal de este proyecto es ampliar y profundizar los conocimientos relativos a la gestión de riesgos operacionales de una empresa; para que le permita al empresario poder fácilmente detectarlos, analizarlos y gestionarlos de manera que pueda convertir ese esfuerzo y dedicación en términos de crecimiento y desarrollo.

Específicamente se puede decir que las metas a perseguir para conseguir y apoyar dicho objetivo principal son:

- Definir el concepto de riesgo operacional. Este término ha nacido y ha sido ampliamente desarrollado en el sector de las finanzas, donde una definición orientada a este sector y aceptada por muchas organizaciones es la determinada por el comité de Basilea, pero su extrapolación al resto de industrias puede resultar errónea, por lo que el objetivo será intentar redefinir lo que se entiende por riesgo operacional para que sea aplicable a cualquier tipo de empresa independientemente del sector al que pertenezca.
- Determinar cuáles son los objetivos de la gestión de riesgos operacionales y los beneficios que conlleva aplicar un sistema integral de gestión de riesgos en las empresas.



1. Introducción

- Definir una estructura y marco de trabajo donde se establezcan los principios, las políticas, las normas y la forma de trabajo de una empresa en relación a la gestión de riesgos y su alineamiento con la estrategia global de la misma.
- Establecer una estructura organizativa, definiendo los roles y responsabilidades de cada integrante de este modelo, ya que disponer de una unidad rectora es uno de los factores claves de éxito de la gestión de riesgos.
- Definir el modelo de gestión de riesgos identificando los pasos más importantes para poder detectar y tratar los riesgos que rodean una organización y obtener así una ventaja competitiva de ello.
- Estudiar las posibles herramientas informáticas que se encuentran en el mercado actualmente, con el objetivo de mostrar ejemplos de aplicación de este modelo de gestión de riesgos.
- Analizar, a partir de distintas encuestas evaluativas, cómo las empresas hoy en día manejan y aplican su gestión de riesgos, para obtener así las mejores prácticas y recomendaciones a la hora de aplicar un programa de gestión de riesgos efectivo.
- Analizar el entorno de la industria de las telecomunicaciones, para que a partir de casos reales se puedan determinar cuáles son los riesgos más importantes, cómo se gestionan y cuáles son las respuestas más efectivas para su detección y reducción, aplicando de esta forma lo estudiado en las secciones anteriores.

1.3 Fases del desarrollo

La realización de este proyecto se ha realizado en tres fases, las cuales se pueden resumir en investigación y búsqueda de información, análisis de la misma y redacción.

La primera fase ha consistido en buscar información sobre tres temas importantes: la Gestión del Riesgo Empresarial, la Gestión del Riesgo Operacional y los riesgos en el sector de las telecomunicaciones. La investigación se ha basado principalmente en buscar información electrónica, mediante buscadores de internet, recursos electrónicos de la biblioteca de la Universidad Carlos III, y a partir del registro y búsqueda en páginas especializadas. Esta fase se ha realizado en dos sub-fases, donde la terminación de cada una de ellas ha estado marcada por la presentación de resúmenes de la información encontrada al tutor del proyecto.

La segunda fase ha consistido en analizar la información obtenida en la fase anterior y estructurarla y organizarla para determinar el lineamiento general del proyecto. Además, en esta fase también se ha seguido buscando información en la medida que se iban detectando puntos importantes de los cuales no se disponía de información o estaban escasamente desarrollados en la documentación obtenida inicialmente.

La tercera fase ha consistido en la redacción del proyecto. En esta fase se pueden identificar cuatro sub-fases. La primera de ellas ha estado focalizada en el entendimiento y redacción de los temas que conciernen a la gestión de riesgos empresariales, la segunda en la redacción de los temas de la gestión de riesgos operacionales, la tercera en la redacción del análisis de los riesgos más importantes del sector de las telecomunicaciones y finalmente, la



1. Introducción

última sub-fase ha estado marcada por la revisión global y unificación de las tres sub-fases anteriores. Esta fase y la elaboración del proyecto en general, se ha visto concluida con la revisión final por parte del tutor del proyecto.

1.4 Medios empleados

Los medios utilizados para realizar este proyecto han sido:

- Ordenador portátil Dell Inspiron 1564
- Impresora Epson Stylus SX 125
- MS Windows 7
- MS Office 2010
- Antivirus McAfee Total Protection

1.5 Estructura del proyecto

El proyecto se encuentra estructurado en varios capítulos, el primero de ellos introduce el tema seleccionado para el proyecto, determina cuáles son los objetivos de dicha elección y resume las fases y medios empleados para su desarrollo.

El segundo capítulo se denomina “Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional”, en el cual se desarrollarán los conceptos teóricos relacionados con la gestión de riesgos, como por ejemplo las definiciones de riesgo empresarial y riesgo operacional, además de identificar cuáles son sus objetivos y la repercusión de dicha gestión en las empresas.

El tercer capítulo realiza un análisis sobre el marco de trabajo de la gestión de riesgos, determinando cómo es su infraestructura, cuáles son las políticas y normas de trabajo, como también la estrategia de definición del apetito y tolerancia al riesgo de una organización.

El cuarto capítulo hace referencia a los roles y responsabilidades de las personas o entidades claves involucradas en la gestión del riesgo.

El quinto capítulo desarrolla el proceso de gestión de riesgos, determinando un modelo sistemático para identificarlos, analizarlos, evaluarlos y tratarlos de forma activa y eficiente.

El sexto capítulo es un complemento del anterior ya que se definen algunas herramientas y software que se ofrecen actualmente en el mercado, y que tienen como fin realizar una gestión integral de los riesgos.

En el séptimo capítulo se exponen estudios y encuestas evaluativas, con el fin de establecer cuál es la situación actual de las empresas en materia de gestión de riesgos.

En el octavo capítulo se analizan los riesgos más importantes que rodean a las empresas de telecomunicaciones, para obtener de esta forma un análisis real de los riesgos y conocer las medidas de acción que las empresas están aplicando para mitigarlos.

En el noveno capítulo se desarrollan las conclusiones del proyecto.

En el décimo se establece el presupuesto de realización de este proyecto.

En el undécimo se encuentra el glosario.



1. Introducción

En el duodécimo se encuentra la bibliografía y referencias.



Capítulo:

2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

2.1 Introducción

El primer paso para entender la Gestión del Riesgo Operacional es partir de cuatro puntos claves que facilitaran una mejor comprensión del modelo, estos puntos son, su definición, sus objetivos, la repercusión en las empresas y la infraestructura básica de dicho modelo, este último punto se desarrollara más en profundidad en capítulos siguientes.

2.2 Definición de Gestión del Riesgo Empresarial

La primera definición que se plantea es la definición de Gestión de Riesgo Empresarial ya que este modelo es la espina dorsal de la Gestión del Riesgo Operacional. Se puede decir, como adelanto, que dentro del riesgo empresarial se encuentra el riesgo operacional, por lo que la gestión de uno va a estar estrechamente relacionada con la gestión del otro.

La gestión del riesgo empresarial, también definida con las siglas ERM por su nombre en inglés "*Enterprise Risk Management*", es una propuesta disciplinada y estructurada que alinea la estrategia, los procesos, las personas, la tecnología y el conocimiento, con el propósito de evaluar y administrar las incertidumbres que la empresa se enfrenta. Es un proceso que cambia la forma en que una organización percibe y maneja los riesgos ya que proporciona una seguridad razonable sobre la consecución de los objetivos. [1]

En el mundo moderno la gestión del riesgo se ha configurado como una nueva ciencia social que utiliza métodos científicos para asumir riesgos con conocimiento, disminuyendo las posibilidades de fracaso al tomar decisiones sustentadas en datos. ERM es una práctica que garantiza conocer las oportunidades para beneficio de la organización y las amenazas que pueden poner en peligro la gobernanza y la no consecución de sus objetivos. La gestión del riesgo permite tomar decisiones basadas en hechos para mejorar consistentemente el desempeño organizacional y crear valor en la empresa. [2]

El riesgo crea oportunidad, la oportunidad crea valor y, por último, el valor crea riqueza. Cómo administrar de la mejor forma los riesgos empresariales para obtener ese valor es el punto clave. [1]

Para poder continuar con el análisis es necesario definir lo que se entiende por riesgo y más específicamente lo que se entiende por riesgo empresarial.

2.2.1 Definición de riesgo

En muchos de los idiomas modernos la palabra que significa riesgo proveniente del latín "*risicare*", la española "*riesgo*", la francesa "*risque*", la italiana "*rischio*", la inglesa "*risk*", la alemana "*risiko*". En la antigüedad llamaban *risicare* a la capacidad de navegar alrededor de un arrecife o roca. La vida del hombre está llena de este tipo de navegación porque se desarrolla en un espacio globalizado en cual se producen, a la vez, más bienestar y más peligros, más información y más incertidumbres, más opciones y más inseguridad. En el pasado los principales peligros y riesgos se asociaban con la naturaleza, con las catástrofes naturales, ahora primordialmente se imputan a acciones y decisiones humanas, no sólo o no tanto por las imprudencias sino en la mayoría de los casos por la incapacidad del ser humano de prever los efectos lejanos de su protagonismo tecnológico y social. Los riesgos ecológicos, nucleares, genéticos, financieros, etc. son peligros y riesgos en primer lugar de la civilización, además muchos de ellos son difíciles de percibir antes de producirse su daño. Tales son unas de las



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

razones de que en los últimas décadas el riesgo pasa a ser una categoría clave en la condición humana y en las ciencias sociales de nuestro tiempo.

Por supuesto, la preocupación por el crecimiento exponencial de los riesgos en la sociedad moderna tiene sus proyecciones en el ámbito económico. La volatilidad macroeconómica y financiera, el incremento de la competencia, la sobre-regulación, la fluctuación de las monedas nacionales, las crisis energéticas y geopolítica mundial, la amenaza terrorista así como tantos otros peligros e incertidumbres producen en el mundo empresarial y financiero una creciente percepción de los riesgos a los que se enfrentan. [3]

2.2.2 Definición de riesgo empresarial

El riesgo empresarial tiene su fundamento en el carácter probabilístico de la actividad empresarial, así como en la relativa incertidumbre situacional en que se desarrolla la misma. Por lo que la actividad empresarial es acompañada necesariamente de una dosis de incertidumbre que define la necesidad de elegir entre diferentes alternativas y de tomar decisiones.

Todas las actividades empresariales conllevan un riesgo, por lo que para poder administrarlos es necesario clasificarlos. Pero conseguir esa clasificación no es tarea fácil, por lo que a continuación se expondrán distintas orientaciones, todas igual de válidas.

Una de las clasificaciones gira en torno al efecto bipolar del riesgo. Estos fenómenos se dividen en dos grupos, en riesgos puros y riesgos especulativos. Los primeros son los riesgos que realizándose provocan pérdidas y los segundos son riesgos cuyo efecto podría ser tanto la pérdida como la ganancia. Cuando leemos que el “buen” empresario “evita las situaciones en la que el riesgo es muy pequeño, porque no entrañan ningún reto y no prometen gran cosa”, debería entenderse que se trata de riesgos especulativos, porque se presupone que los riesgos puros se deberían evitar siempre o por lo menos de hacer esfuerzos para reducir su efecto que no puede ser otro que negativo.

Otro tipo de clasificación suele centrar su atención en la relación “objetivo – subjetivo” de los factores que producen los riesgos. Este enfoque destaca los riesgos inherentes y los riesgos incorporados. Los primeros son los directamente relacionados con la propia actividad de la empresa. Y los segundos, son el producto de la irresponsabilidad del personal. Por lo que, si los riesgos inherentes son fenómenos producidos por factores objetivos que vienen de la misma naturaleza que la actividad empresarial, los riesgos incorporados son de segundo nivel, ya que ellos aparecen como resultado de errores o fallas humanas. Esta distinción lleva consigo una diferencia clave en los enfoques de enfrentar los dos tipos de riesgos, en el primer caso la orientación es de minimizar los riesgos si potencialmente son los que producen pérdidas, en el segundo, eliminarlos.

Por otro lado, la siguiente clasificación de riesgos empresariales se deriva de la estructura general de la empresa. Cada empresa contiene cuatro elementos principales: el personal, la tecnología, los materiales y el entorno, y en cada uno de estos elementos existe un potencial de riesgos. Los riesgos que se derivan en el ámbito del personal de la empresa no son de la misma naturaleza que los del ámbito de la tecnología y por supuesto los efectos negativos no pueden minimizarse con los métodos adecuados para el otro tipo de riesgo.



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

Desde la misma perspectiva se ha desarrollado una clasificación más detallada basada tanto en el criterio de la estructura como en el criterio de las principales funciones de una empresa. En tal perspectiva los riesgos en una empresa son fundamentalmente de carácter económico, de mercado, financiero, de legalidad, de carácter tecnológico, operacional, entre otros. Una definición de cada uno de ellos sería:

Riesgos económicos: son riesgos que tiene que ver con la probabilidad de perder la ventaja competitiva, de empeorar la situación financiera, de bajar el valor de su capital, etc.

Riesgos de mercado: son riesgos relacionados con la inestabilidad de la coyuntura económica, con las pérdidas potenciales por cambios de los precios de los productos de venta, con problemas de liquidez, etc.

Riesgos financieros: son los riesgos que se producen normalmente cuando las contrapartes no cumplen sus obligaciones contractuales.

Riesgos legales: estos riesgos se presenta cuando existe la probabilidad de producirse pérdidas porque las actividades de la empresa no están conformes con la legislación y la normativa vigentes o porque la contraparte no tiene la autoridad legal para realizar una transacción, o porque en un negocio internacional aparece una incoherencia normativa de los países involucrados.

Riesgos de carácter tecnológico: son los riesgos relacionados con la probabilidad de daños ambientales, averías, incendios, fallas de los equipos tecnológicos, etc.

Riesgos operacionales: son los riesgos que se producen cuando existe la probabilidad de pérdidas por errores e ineficiencia de los procesos empresariales. [3]

2.3 Definición de Gestión del Riesgo Operacional

Ahora que conocemos en líneas generales la definición de ERM, podemos decir que la Gestión del Riesgo Operacional, también conocida como ORM por sus siglas en inglés "*Operational Risk Management*", está asociada a los procesos operacionales, sus elementos y sus resultados. Cada proceso del sistema de gestión operacional y su entorno debe ser analizado, para identificar riesgos operacionales a partir de amenazas detectadas, y evaluado, para tomar medidas correctivas y preventivas.

Para poder comprender mejor esta definición es necesario tener claro lo que se entiende por "Proceso" y por "Riesgos Operacionales".

2.3.1 Definición de Proceso

El "Proceso" es un conjunto de actividades o secuencias, ligadas entre sí, que transforman elementos de entrada en elementos de salida, añadiendo valor al cliente del proceso, el cual puede ser interno o externo a la organización.

Los componentes de un proceso son:

Entradas (inputs) del proceso de transformación: En general estos "inputs" son una mezcla de materiales, información y clientes aunque lo habitual es que uno de ellos sea el recurso predominante. También se pueden considerar como inputs al sistema los recursos



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

empleados para la transformación, la diferencia estriba en que éstos se suelen mantener en el sistema de transformación durante un tiempo mayor. Podemos distinguir entre:

- Recursos físicos: edificios, equipos, tecnología de planta y del proceso.
- Recursos humanos: personal que trabaja, planifica, dirige las operaciones, mantiene los equipos.

Proceso de transformación. Está relacionado con los inputs que debe transformar. Se puede distinguir entre:

- Materiales, cuyo proceso de transformación se refiere a una o varias de las siguientes características:
 - Propiedades físicas o químicas (forma, composición, características).
 - Tiempo (almacenaje).
 - Espacio (transporte).
 - Posesión (transacción comercial de una venta minorista).
- Información, por ejemplo, cambios en:
 - Propiedades de la información (forma en la que se presenta).
 - Tiempo (almacenaje de información en archivos o bibliotecas).
 - Espacio (transmisión empleando telecomunicaciones).
 - Posesión (por ejemplo, investigación de mercados).
- Clientes, por ejemplo, cambios en:
 - Propiedades físicas (por ejemplo, cirujanos, peluqueros...).
 - Tiempo (por ejemplo, hoteles).
 - Localización (por ejemplo, empresas de transporte de pasajeros).
 - Estado psicológico de los clientes (por ejemplo, servicios de cultura, entretenimiento, etc.).

Salidas (outputs) del proceso de transformación. Pueden tener diferentes características en función de sus atributos. Ejemplos de tales características diferenciadoras son:

- Tangibilidad.
- Posibilidad de almacenaje
- Simultaneidad entre la producción y el consumo
- Grado de contacto con el cliente en el proceso de transformación.
- Atributos de la calidad.

A modo de resumen se presenta la siguiente gráfica:

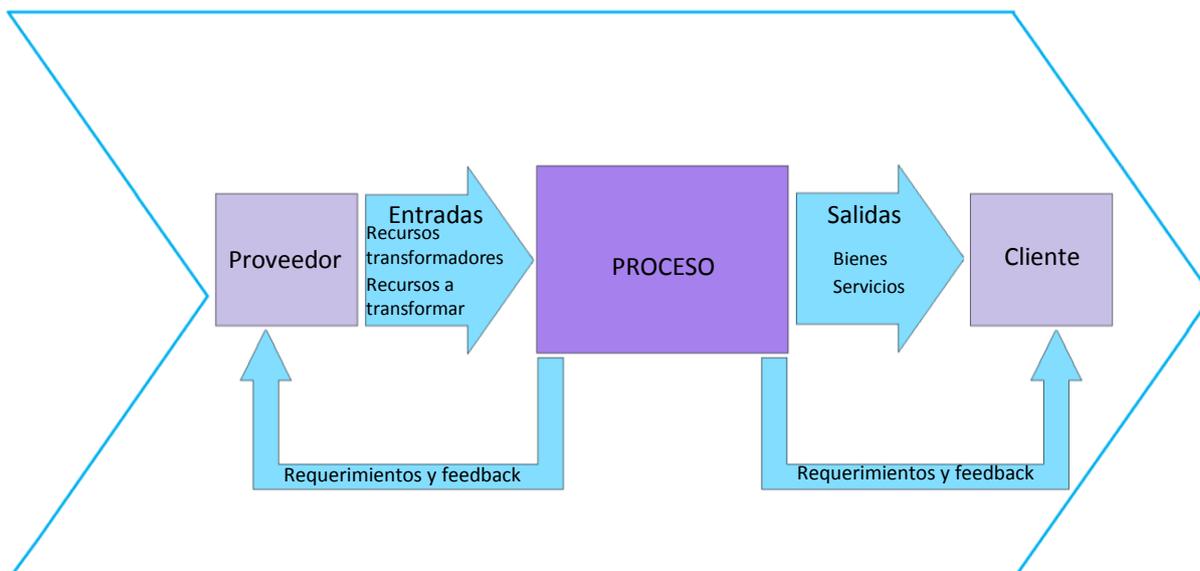


Figura 2.1 Elementos del proceso de creación de valor de una empresa. [4][5]

Puede apreciarse que dentro de esta amplia definición pueden incluirse tanto empresas cuyo “output” fundamental son productos, como empresas cuyo output fundamental son servicios. También puede señalarse que en la actualidad prácticamente ninguna empresa puede decir que su proceso de transformación sea únicamente material, sino que el servicio (calidad, plazo, etc.) solo o acompañando a un producto es una práctica que está creciendo y está tomando una importancia relevante. [4]

2.3.2 Definición de Riesgo Operacional

La definición de Riesgo Operacional, no resulta tan sencilla ya que a menudo es utilizado como una categoría genérica de otros riesgos que no sean el riesgo de mercado o de crédito, lo que ha llevado que esta descripción sea un tanto sobre generalizada y de amplio alcance, generando así que los distintos sectores empresariales apliquen su definición de una manera heterogénea.

Se puede decir que en el sector de las finanzas ha nacido el término de riesgo operacional y por tanto la disciplina de Gestión de Riesgos Operacionales ha sido desarrollada a partir de esta base. Una definición orientada a este sector y aceptada por muchas organizaciones, es la definida por el comité de Basilea.

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea es la organización mundial que reúne a las autoridades de supervisión bancaria y cuya función principal es fortalecer la solidez de los sistemas financieros. La definición de riesgos operacionales propuesta por el segundo acuerdo de Basilea (Basilea II), es:

“El riesgo de pérdida resultante por fallas en los procesos internos, humanos y de los sistemas o por eventos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, dejando por fuera los riesgos estratégico y el de reputación”

Esta definición aunque sea aceptada por muchas organizaciones de distintos sectores, no se podría considerar apropiada para los objetivos de este proyecto, ya que ha nacido y ha sido desarrollada en un sector demasiado específico y su extrapolación al resto de industrias



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

puede resultar errónea. Por lo que se analizará la posibilidad de redefinir lo que se entiende por riesgo operacional.

Para ello, primero se intentará demostrar que los riesgos operacionales son ampliamente desarrollados en el sector bancario y menos desarrollados en el resto de sectores, demostrando así la necesidad de indagar y evolucionar en la disciplina de gestión de riesgo operacional, por parte del resto de sectores, y más particularmente en el ámbito de la gestión operacional.

A continuación se muestra un estudio plasmado en el documento *“Operational Risk: From Finance to Operations Management”* [6], que determina que el riesgo operacional es altamente importante para el sector financiero, partiendo de la base del volumen de literatura publicado relacionado con este tema. Este estudio se ha realizado en dos partes, la primera de ella es, a partir de las principales revistas o periódicos de Estados Unidos y de Reino Unido que poseen un enfoque en la gestión de operaciones, se analizó cuantos artículos tienen cómo tópico el tema “riesgos”. Para ello, se ha buscado en títulos, palabras claves y resúmenes la palabra riesgo, en cinco revistas distintas y en un periodo comprendido entre 1999 y 2009.

Las revistas que han sido analizadas se han seleccionado a través del ranking SJR (SCImago Journal Rank), el cual posiciona las revistas en función de un índice de medida (SJR) que intenta evaluar el impacto, la influencia o el prestigio que posee dicha revista. Este índice expresa el número promedio ponderado de las citas realizadas, en un año determinado, a los distintos documentos publicados en la revista en los tres años anteriores.

Estos cinco periódicos son:

- The Journal of Operations Management: 0,057 SJR
- Production and Operations Management: 0,049 SJR
- Manufacturing and Service Operations Management: 0,049 SJR
- International Journal of Operations and Production Management: 0,047 SJR
- Journal of Supply Chain Management: 0,041 SJR

Por lo que el número de artículos obtenidos que tenían como tópico principal el término riesgo son los que se muestran en la tabla siguiente:



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

Periódico	Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Índice SJR											
The Journal of Operations Management	0,057 SJR	0	0	0	1	1	0	0	2	5	3	5
Production and Operations Management	0,049 SJR	0	3	0	0	1	2	3	0	2	0	3
Manufacturing and Service Operations Management	0,049 SJR	1	0	2	1	0	2	10	0	2	3	2
International Journal of Operations and Production Management	0,047 SJR	2	1	2	2	0	1	1	0	2	0	1
Journal of Supply Chain Management	0,041 SJR	0	0	0	1	2	0	1	6	1	2	1
Total		3	4	4	5	4	5	15	8	12	8	12

Tabla 2.1 Número de artículos focalizados en riesgos de distintos periódicos y revistas de Gestión Operacional. [6]

Analizando más en profundidad los temas tratados en dichas revistas, se pudo observar que el tema más recurrido es el relacionado con los riesgos en la cadena de suministro (58%), pero también se han encontrado artículos que desarrollan la gestión de riesgos en proyectos, la externalización de los riesgos, etc. Pero notoriamente solo hubo una referencia particular a los riesgos operacionales sin llegar a usar la definición de Basilea II.

La segunda parte del estudio consistió en analizar el tópico más específico “Riesgo Operacional” pero en este caso en revistas y periódicos financieros, económicos y de seguros, también de Estados Unidos y Reino Unido. Para ello, se ha buscado en títulos, palabras claves y resúmenes dicho término, en seis revistas distintas y en un periodo comprendido entre 1999 y 2009.

Igual que en el caso anterior las revistas fueron elegidas por su índice SJR:

- Journal of Finance: 0,102 SJR
- Management Science: 0,072 SJR
- International Journal of Production Economics: 0,056 SJR
- Journal of Money, Credit and Banking: 0,052 SJR
- Insurance, Maths and Economics: 0,051 SJR
- Journal of Banking and Finance: 0,043 SJR

El resultado obtenido es el que se muestra a continuación:

2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

Periódico	Año Índice SJR	Año											
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Journal of Finance	0,102	0	0	0	0	1	2	3	1	6	4	2	
Management Science	0,072	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	
International Journal of Production Economics	0,056	0	1	0	0	0	4	1	1	3	1	6	
Journal of Money, Credit and Banking	0,052	0	0	0	0	2	2	3	1	6	3	2	
Insurance, Maths and Economics	0,051	0	0	2	0	1	4	1	0	0	2	7	
Journal of Banking and Finance	0,043	0	1	2	6	0	2	5	7	6	7	10	
Total		0	2	4	6	4	14	14	12	21	18	28	

Tabla 2.2 Número de artículos focalizados en riesgos operacionales de distintos periódicos y revistas financieras, económicas y de seguros. [6]

Si se realiza un análisis de regresión lineal de ambos datos se obtiene la siguiente gráfica:

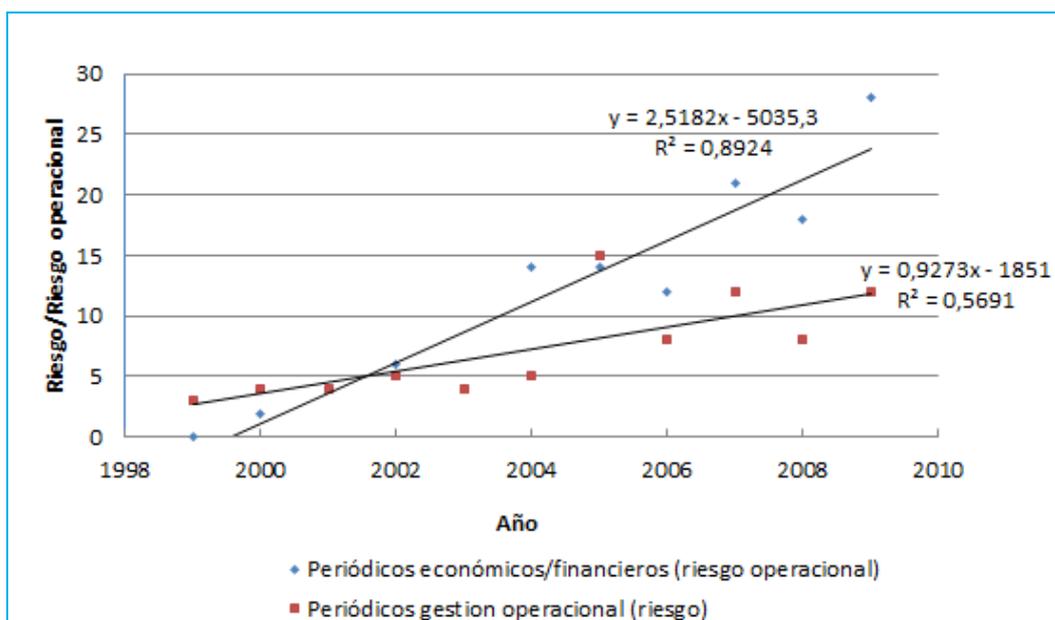


Figura 2.2 Análisis de regresión sobre el número de artículos en periódicos sobre riesgo / riesgo operacional. [6]

Como se puede observar, los resultados muestran que ha habido una constante de crecimiento (2,5 veces) por año en el enfoque sobre el riesgo operacional en la segunda muestra de revistas. En comparación con una tendencia menos significativa en el tema de “riesgo” en las revistas orientadas a la gestión de operaciones, el cual muestra sólo un



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

incremento del 0,9 y hay que hacer hincapié en que no hace referencia al concepto específico de riesgo operacional.

Además, es necesario puntualizar dos hechos relevantes, uno es que en la segunda muestra en el 2009 el 93% de los artículos utilizaron la definición de Basilea II. Y el otro es que en la primera muestra, en 2005 el periódico *Production and Operations Management* (POM) contenía una edición especial de "riesgo", por lo que si esta edición fuera eliminada, el factor de correlación aumentaría ($R^2 = 0,75$) y el crecimiento anual se situaría en 0,8.

Esto muestra al riesgo operacional como una preocupación creciente en las disciplinas de finanzas, de economía y de seguros y no tanto en el resto de industrias. Demostrando así, como se ha mencionado anteriormente, la necesidad de impulsar la disciplina de gestión de riesgo operacional.

Un buen punto de partida para esta evolución es poder extrapolar la definición de Basilea II al resto de sectores. Pero dicha definición presenta algunas inconsistencias, la inclusión de riesgos legales y la exclusión de riesgos reputacionales y estratégicos son los que generan los mayores desafíos de esta extrapolación.

En el caso de los riesgos reputacionales, si se analiza la relación causa-efecto, se define la propia causa en el fallo, ya sea, de un sistema, proceso, persona o evento externo, el cual podría desencadenar tanto una pérdida económica como reputacional (efecto). Como por ejemplo: el derrame del buque petrolero Exxon Valdez (1989), resulto una perdida financiera de \$1.300 millones de dólares para Exxon Corporation, pero también resultó un daño reputacional significativo para la empresa, la pérdida de un barco, un daño ambiental y coste de limpieza evaluado en \$2.200 millones (ExxonMobil 2004).

Con los riesgos estratégicos sucede prácticamente lo mismo, ya que éstos son la consecuencia de una toma de decisión donde el origen (causa) se encuentra principalmente en las personas, la información y en los eventos externos. Por lo que ninguno de estos dos riesgos debería excluirse de la definición, ya que son una consecuencia, principal o no, de la definición básica de Basilea.

Siguiendo con el mismo análisis, se puede argumentar que todos los riesgos se originan con las "personas", definiendo así la causa. 'Procesos' o 'sistemas' son un paso intermedio ya que son diseñados y creados por los primeros, e incluso, aunque parezca poco creíble, los eventos externos se pueden atribuir a las decisiones humanas. Un ejemplo de este último caso podría ser la pérdida producida por un tornado que destruye un centro, donde según la definición de Basilea sería atribuida a la perdida producida por un evento externo, pero la construcción y diseño del centro fue en última instancia una decisión tomada por una persona o grupo de personas y se puede suponer que el tornado iba a ocurrir independientemente de la construcción del centro, por lo tanto, la pérdida debe ser atribuida a la construcción del centro, y de forma más precisa a su diseño. En consecuencia, la pérdida puede remontarse a las causas originales de una decisión humana y no a las pérdidas producidas por un evento externo. Por lo que finalmente se puede decir que las causas de todos los riesgos se pueden atribuir a las personas, pero no es el objetivo que la definición de riesgo sea modificada para reflejar la relación de causalidad centrada en las personas y buscar el fallo en ellas o en los sistemas que diseñan.



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

El objetivo es conceptualizar el Riesgo Operacional a nivel de proceso, visualizándolo como una serie de complejos que interactúan entre sí, compuesto por sistemas, personas, relaciones internas e influencias externas. Por ejemplo, un fallo en un sistema informático (y por tanto clasificado como un fallo de sistema) puede deberse a la falta de destrezas del programador que lo ha diseñado (fallo de persona), lo que a su vez puede ser causado por la demanda de mercado de conocimientos técnicos específicos en el momento de contratación del programador (evento externo). Por este motivo se opta clasificar al riesgo operacional en una categoría única: riesgo en el proceso, situándolo de ésta forma dentro del dominio de la práctica de gestión de operaciones y no sólo en el ámbito financiero. Además, esta perspectiva se ve apoyada por la necesidad de visualizar el riesgo como producto de un sistema completo, y no sólo como el fallo de uno de sus componentes, ya que muchas veces la causa específica del fallo no siempre es fácilmente identificable. [6]

Por lo que la definición de riesgo operacional que se propone es:

“El fallo potencial en un proceso empresarial que conduce a una pérdida económica, social, política o ambiental.” [6]

2.4 Objetivos de la Gestión de Riesgos

2.4.1 Objetivos de la Gestión del Riesgo Empresarial

La gestión de riesgo empresarial tiene como objetivo principal lograr la comprensión y el aprovechamiento de las oportunidades para generar beneficios, mientras se disminuyen las pérdidas al conocer y atacar las amenazas. Está diseñada para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la empresa y administrar los riesgos para proporcionar una seguridad e integridad razonable, reduciendo de esta manera, numerosos tipos de amenazas causadas por el medio ambiente, la tecnología, los seres humanos, las organizaciones y la política, entre otros. [2]

Por tanto, tiene como objetivo buscar, analizar los riesgos de forma continua y utilizar esa información para definir las medidas que se pueden tomar y los recursos que se deben asignar para superar o mitigar esos riesgos, de esta forma puede entregar a las organizaciones nuevas acciones que puedan ser utilizadas para mejorar la toma de decisión y, potencialmente, aumentar el valor para el accionista. [1] [7]

Dentro del contexto de misión o visión establecida en una empresa, su dirección establece los objetivos estratégicos, es decir, selecciona la estrategia y fija objetivos alineados que fluyen en cascada en toda la organización. La gestión de riesgos empresariales está orientada a alcanzar estos objetivos, los cuales se pueden clasificar en cuatro categorías: [8]

Estrategia: Objetivos a alto nivel alineados con la misión de la entidad.

Operaciones: Objetivos vinculados al uso eficaz y eficiente de recursos.

Información: Objetivos de fiabilidad de la información suministrada.

Cumplimiento: Objetivos relativos al cumplimiento de leyes y normas aplicables.

Esta clasificación de los objetivos de una empresa permite centrarse en aspectos diferenciados de la gestión de riesgos. Estas categorías distintas aunque solapables, ya que un objetivo individual puede incidir en más de una categoría, se dirigen a necesidades diferentes



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

de la empresa y pueden ser de responsabilidad directa de diferentes ejecutivos. También permiten establecer diferencias entre lo que cabe esperar de cada una de ellas. Dado que los objetivos relacionados con la fiabilidad de la información y el cumplimiento de leyes y normas están integrados en el control de la organización, puede esperarse que la gestión de riesgos empresariales facilite una seguridad razonable de su consecución. El logro de los objetivos estratégicos y operativos, sin embargo, está sujeto a distintos acontecimientos no siempre bajo control de la empresa; por tanto, respecto a ellos, la gestión de riesgos corporativos puede proporcionar una seguridad de que la dirección y el consejo de administración, en su papel de supervisión, están siendo informados oportunamente del progreso hacia su consecución. [8]

2.4.2 Objetivos de la Gestión del Riesgo Operacional

Analizando más en profundidad, se puede decir que los objetivos de la gestión del riesgo operacional es asegurar la producción del producto o servicio mediante el uso eficaz de los recursos, a través de la generación de medidas preventivas y de la evaluación del riesgo detectado. En el caso de empresas que ofrecen un servicio continuo o un servicio futuro, como por ejemplo empresas de generación de energía eléctrica, empresas de telecomunicaciones, empresas de distribución de gas domiciliario, empresas de transporte, etc. la gestión del riesgo operacional está asociada a mantener la continuidad y confiabilidad del servicio. [2]

Por lo que se puede decir que los objetivos principales de la Gestión del Riesgo Operacional son, entre otros: [2][9]

- Proteger los activos de la organización.
- Garantizar el éxito de la operación y del servicio.
- Proteger a las personas y el medio ambiente.
- Proteger la viabilidad competitiva a largo plazo.
- Fomentar la gestión proactiva.
- Mejorar la eficacia y la eficiencia operativa.
- Agregar valor a los procesos y a los productos.
- Asignar los recursos para hacer frente a los riesgos con eficacia.
- Reducir al mínimo las pérdidas de explotación y despilfarro.
- Promover una cultura de gestión del riesgo que incremente el entendimiento, conciencia y acción de las personas, e incluya también la promoción de la eficiencia y el control efectivo.
- Facilitar la identificación de nuevas oportunidades para las operaciones de la organización.

En la actualidad para que la empresa pueda competir en los mercados globales es necesario definir un objetivo multidimensional que refleje aquellos aspectos fundamentales que la gestión de riesgos operacionales debe apoyar. Los objetivos básicos son: [4]



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

Calidad: La calidad es uno de los elementos más visibles para el cliente puesto que puede juzgarlo con facilidad por lo que tiene gran impacto en su satisfacción y en la posibilidad que este desee repetir la compra. Por lo que lo primero que debe plantearse la empresa es “hacer las cosas bien”. Esto significa no cometer errores y entregar a los clientes productos y servicios que cumplan con sus necesidades.

Fiabilidad de la entrega: Otra característica importante es que se entregue el producto o servicio en el plazo acordado. Para lograrlo, se debe estimar correctamente la fecha de entrega, adecuarla a los deseos del cliente, y, posteriormente, asegurar su cumplimiento. El incumplimiento de este objetivo puede causar el deterioro de la imagen de la empresa y también la pérdida de algunos clientes.

Rapidez: El interés del cliente por obtener rápidamente los bienes y servicios que desea es evidente en la mayoría de las situaciones. La reducción del tiempo que transcurre entre el pedido del cliente y su cumplimentación aumenta la disponibilidad de bienes y servicios para el cliente y por lo tanto éste necesita anticipar menos la comunicación de su necesidad.

Flexibilidad: Esta característica con la que competir puede definirse como la capacidad de cambiar aquello que se hace. Es decir, la empresa ha de ser capaz de variar o adaptar las actividades de operaciones a situaciones inesperadas (por ejemplo, la demanda de productos o servicios es mayor o menor de la esperada, o simplemente los clientes quieren productos o servicios diferentes). La mayoría de las empresas necesitan cambiar en algún momento sus operaciones para satisfacer las necesidades de sus clientes, por lo que se necesita disponer de flexibilidad de producto o servicio, flexibilidad del mix ofertado, flexibilidad en el volumen y flexibilidad en las entregas.

Coste: Este es el objetivo tradicional en las empresas, el de hacer productos y servicios con un coste que permita vender en el mercado a un precio suficiente para obtener beneficios y rentabilizar así las inversiones realizadas. Para poder reducir los costes es necesario mejorar o aprovechar los recursos existentes a través de mejoras organizativas, de la experiencia en base al aprendizaje y del avance de la tecnología empleada.

Llevar a cabo estos objetivos no está exento de riesgos y puesto que el riesgo cero no existe y es inherente a toda actividad empresarial conocer el mapa de riesgos de la organización y gestionarlo de manera adecuada, no sólo es un factor de ventaja competitiva, sino que es la manera de asegurar la estabilidad, competitividad y el progreso de la organización. [2]

2.5 Repercusión de la Gestión de Riesgos

Otro punto importante es dejar reflejado los beneficios que conlleva aplicar un sistema integral de gestión de riesgos. Por lo que gracias a la gestión del riesgo las empresas pueden: [7] [8]

- Entender la interdependencia de los riesgos y el posible efecto dominó.
- Mejorar la ejecución del plan de negocios a través de una mejor comprensión de la naturaleza de los riesgos y sus posibles efectos sobre los objetivos de la organización.



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

- Entender el nivel de exposición.
- Establecer prioridades, asignar y alinear recursos para superar los riesgos en toda la empresa.
- Monitorizar los riesgos y evaluar la eficacia de las acciones de la empresa.
- Desarrollar una capacidad sostenible y una mayor confianza en la capacidad de la organización para ejecutar la estrategia de negocios.
- Proporcionar una seguridad razonable de que todos los procesos y sistemas claves son robustos y fiables, y determinar en qué medida los objetivos de la organización empresarial son alcanzables.
- Disponer de una herramienta útil para informar acerca de procesos y procedimientos para identificar, medir, priorizar y responder ante los riesgos. Permitiendo medir con exactitud cómo el equipo se maneja frente a los riesgos que se enfrenta.
- Alinear el riesgo aceptado y la estrategia: en su evaluación de alternativas estratégicas, la dirección considera el riesgo aceptado por la organización, estableciendo los objetivos correspondientes y desarrollando mecanismos para gestionar los riesgos asociados.
- Vincular el crecimiento, con el riesgo y el entorno.
- Minimizar sorpresas y pérdidas operativas. Las empresas consiguen mejorar su capacidad para identificar los eventos potenciales y establecer respuestas, reduciendo las sorpresas y los costes o pérdidas asociados.
- Mejorar las decisiones de respuesta a los riesgos: proporciona rigor para identificar los riesgos y seleccionar entre las posibles alternativas de respuesta a ellos, tales como, evitar, reducir, compartir o aceptar.
- Identificar y gestionar los riesgos de toda la empresa. Cada empresa se enfrenta a múltiples riesgos que afectan las distintas partes de la organización y la gestión de riesgos facilita respuestas eficaces e integradas a los impactos interrelacionados de dichos riesgos.
- Aprovechar las oportunidades: mediante la consideración de una amplia gama de potenciales eventos, la dirección está en posición de identificar y aprovechar las oportunidades de modo proactivo.
- Racionalizar el capital.
- Responder efectivamente a los posibles acontecimientos futuros que crean incertidumbre.

2.6 Infraestructura básica de la Gestión del Riesgo Empresarial

Para poder aplicar y mantener un proceso de ERM efectivo, es necesario planificar y diseñar correctamente una infraestructura de trabajo conforme a la de la organización, para ello esta infraestructura debería incluir políticas, procedimientos y mecanismos para



2. Entendiendo la Gestión del Riesgo Operacional

comunicar los riesgos críticos y su correspondiente gestión a todos los niveles de la empresa. Estos puntos básicos de la infraestructura son los que a continuación se detallan: [7]

- Marco de trabajo de la gestión de riesgos: definiciones de riesgo, principios, políticas, definición de apetito y tolerancia al riesgo, etc.
- Unidad de Gestión de Riesgo Empresarial: creación de una unidad de ERM a partir de comités de supervisión, delegados de riesgos, etc. integrando todas las funciones de gestión y definiendo responsabilidades.
- Proceso de gestión de riesgo: identificación de riesgos, descripción, análisis y evaluación, tratamiento y actividades de seguimiento, revisión, información, y comunicación.
- Capacidades de apoyo, tales como herramientas de información, bases de datos, análisis y modelo de riesgos, formación y capacidades de gestión de cambios.

Esta infraestructura no es estática y necesitará seguimiento y revisión continua para ir incorporando los cambios que se presentan tanto del entorno interno como del externo, consiguiendo de esta forma una mejora continua en la infraestructura de trabajo.

En los capítulos siguientes se desarrollará más afondo cada uno de los puntos que componen esta infraestructura de gestión de riesgos.



Capítulo:

3. Marco de Trabajo de la
Gestión del Riesgo



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

3.1 Introducción

La gestión de riesgos es un proceso que se sustenta por una filosofía y un conjunto de principios, además necesita estar apoyado a una estructura que se ajuste bien a la organización y a su ambiente externo. Una iniciativa exitosa de gestión de riesgos debe ser proporcional al nivel de riesgo que se quiere adoptar por la organización (en relación con el tamaño, la naturaleza y la complejidad de la empresa), estar en línea con otras actividades corporativas, integrada a las actividades diarias y dinámica ante las circunstancias cambiantes.

3.2 Creación del marco de trabajo

El ambiente interno de la empresa y la cultura de la misma tienen un impacto directo en la filosofía de la gestión de riesgos. Esta filosofía refleja cómo se consideran los riesgos para el desarrollo de las estrategias y objetivos de la gerencia, y también cómo se consideran en las operaciones del día a día para lograr estas estrategias y objetivos. Con el fin de facilitar la supervisión de riesgos en curso, los miembros de la alta dirección exigen una correcta comprensión de la filosofía de riesgo de la organización, lo que les permite considerar si la filosofía es consistente con las expectativas de los grupos de interés de la empresa y adaptar dichas expectativas a la filosofía cuando se encuentran desalineadas.

La filosofía de gestión de riesgos se puede expresar de forma explícita en un documento, o puede estar reflejada en la cultura de la organización, o simplemente en la "forma en que se hacen las cosas". A menudo es útil tener una filosofía bien desarrollada, comprendida y compartida por toda la organización, pero determinar si existe coherencia de dicha filosofía de gestión de riesgos con la filosofía general de la empresa puede ser difícil. Algunas empresas utilizan encuestas a los empleados u otras herramientas para medir el nivel de compromiso con la filosofía y la coherencia de este compromiso en toda la organización. [10]

Las organizaciones están vinculadas con una amplia variedad de esfuerzos para evaluar el riesgo y monitorearlo, pero muchas de ellas permanecen en gran parte imposibilitadas de determinar el valor específico que dichos esfuerzos derivan de sus actividades. Los modelos emergentes para la administración de riesgo están transformando la forma en cómo los líderes piensan acerca del riesgo, sobre cómo administran sus negocios y cómo monitorean la manera en que la gestión de riesgo genera valor. Los líderes pueden participar en esta evolución aumentando y expandiendo las herramientas y conceptos utilizados actualmente. Esta evolución de pensamiento se muestra en la tabla siguiente.

De	Para
Riesgo como peligros individuales	Riesgo en el contexto de estrategia de negocio
Identificación y evaluación de riesgo	Desarrollo de la cartera de riesgo
Foco en todos los riesgos	Centralización en riesgos críticos
Mitigación de riesgo	Optimización de riesgo
Límites de riesgo	Estrategia de riesgo
Riesgos sin dueños	Responsabilidades de riesgos definidas
Cuantificación de riesgos ocasionales	Monitoreo y medición
El riesgo no es mi responsabilidad	El riesgo es responsabilidad de todos

Tabla 3.1 Evolución de la Administración del Riesgo. [1]



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

Los primeros modelos de administración de riesgo veían el riesgo como un imperativo de mercado, algo a ser entendido y analizado por su propia razón. Los nuevos modelos mantienen que el marco de trabajo de gestión de riesgos debería estar intrínsecamente ligado a la estrategia de negocios de la empresa, el que comprende una visión establecida de la organización, su misión y objetivos, sus procesos para definir imperativos organizacionales, y sus filosofías, políticas, planes e iniciativas de crecimiento y desarrollo. Por lo que, de la misma forma que la estrategia de negocio indica la dirección del negocio, una estrategia de riesgo provee una guía para las actividades de riesgo dentro de la compañía.

Se puede establecer el tono para actividades de gestión de riesgos agresivas o conservadoras, dictar cómo las actividades de medición y monitoreo pueden ser desarrolladas y entregar “una visión precisa” requerida por la administración y la dirección. De hecho, es la estrategia de riesgo la que empuja para incluir ERM dentro de la cultura del negocio. La estrategia de riesgo debería ser implantada y ejecutada por el marco de trabajo de la gestión del riesgo. Muchas organizaciones hoy en día están diseñando este marco de trabajo que define como ERM se está insertando dentro de la organización. Este esfuerzo no necesitará una reinención burocrática de las estructuras de negocio ya puesta en marcha, sino más bien de un ajuste de dichas estructuras que ceñirán y alinearán la administración de riesgo con las estrategias existentes y los esfuerzos de planeación del negocio.

El marco de trabajo considerará los roles y responsabilidades para administrar el riesgo, creando una unidad de gestión de riesgo empresarial, donde se definirán, tanto responsabilidades, como claras líneas de reporte, las que darán poder a los gerentes para actuar dentro de límites definidos ligados al apetito de riesgo. La efectiva integración de este marco exige que el Directorio desarrolle la propiedad del esfuerzo y demuestre su fuerte compromiso con él. Para alcanzar este compromiso, el Directorio necesitará tanto educación como el aseguramiento continuo de que ERM está entregando valor. [1]

La estrategia de riesgo se construye alrededor y en apoyo de la estrategia del negocio, como se muestra en la Figura 3.1. Para el correcto desarrollo de este marco de trabajo que apoya la estrategia de la organización, se puede tomar como base el propuesto por la Norma ISO 31000, el cual comprende: [11]

- Diseño del marco de trabajo de la gestión del riesgo.
- Aplicación de la gestión del riesgo.
- Seguimiento y revisión del marco de trabajo.
- Mejora continua del marco de trabajo.

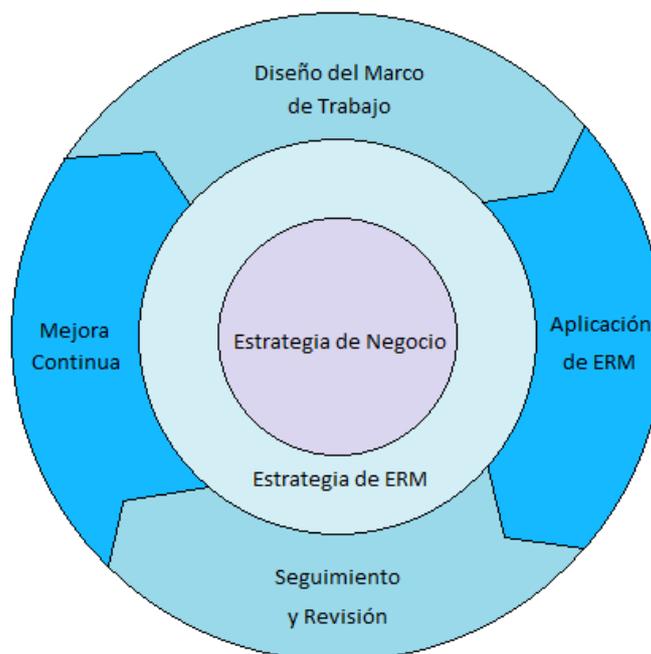


Figura 3.1 Marco de trabajo. [1][11]

Para alinear los recursos y acciones de ERM con la estrategia del negocio es necesario maximizar la efectividad organizacional. Aún más, ligando ERM con la estrategia, los procesos de riesgo pueden ser desarrollados en el contexto de hacia dónde un negocio es dirigido, y no solamente basándose en dónde está actualmente. Este diferenciador es crítico en un medio en que muchas organizaciones están cambiando sus modelos y estrategias de negocios con rapidez creciente, empujadas por influencias, tales como el aumento del comercio electrónico, la globalización del negocio y los cambios en las expectativas del consumidor. [1]

Para que el modelo ERM funcione correctamente se necesitan sistemas efectivos, información precisa y oportuna, aprendizaje organizacional y adaptación exitosa. La información correcta es necesaria para llegar a las personas adecuadas en el momento adecuado, y esto requiere una infraestructura, políticas, sistemas y herramientas. En muchas organizaciones que no tienen un enfoque sistemático de riesgos, los costes de la mala gestión o los costes directos y colaterales de la falta de la misma, superan ampliamente los costes de la buena gestión del riesgo. [11] [7]

Por lo que la gestión y la auditoría interna deben ser capaz de responder a las siguientes preguntas para crear un proceso de ERM completo: [7]

- ¿Existe un lenguaje común de riesgo? ¿El riesgo es entendido en toda la organización, o las definiciones de riesgo varían según las áreas de la organización? ¿El personal entiende los efectos que producen sus decisiones y acciones en otras partes de la empresa?
- ¿Existe un inventario de riesgos más relevantes? ¿Este inventario está actualizado?
- ¿Se han identificado las interdependencias e interacciones entre los diversos riesgos?



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

- ¿Han sido notificados y examinados los riesgos más significativos por la junta de directores o por los niveles ejecutivos?
- ¿Han sido definidos con claridad las funciones y responsabilidades de la gestión de riesgos y su supervisión?
- ¿Se han definido y comunicado con claridad las políticas y procedimientos relativos a la gestión de riesgos y al apetito del mismo dentro de la organización?
- ¿Cuál es el coste actual de la gestión del riesgo? ¿Cuál es el coste de la mala gestión del riesgo? ¿Cuál es el coste de la buena gestión del riesgo?
- ¿La toma de decisiones está basada en la gestión de riesgos?
- ¿Existen capacidades y conciencia adecuadas de apoyo, tecnologías y procesos de formación de gestión de riesgos?

Para que el modelo ERM se pueda implementar con éxito, debe ser “construido en” en lugar de “atornillado a” la gestión y a los procesos de toma de decisiones, y para ello es necesaria una relación estrecha con los auditores internos.

3.3 Política de Gestión del Riesgo

Para poder implantar el marco de trabajo de la gestión de riesgos es importante establecer una política de riesgo común, para ello es necesario: [1] [7]

- Utilizar conceptos y un lenguaje común de riesgo.
- Definir su enfoque de gestión de riesgos.
- Definir su enfoque y apetito del riesgo.
- Alinear técnicas de administración de riesgo con la cultura de compañía.
- Utilizar tecnología y canales apropiados para una comunicación eficiente.
- Obtener el compromiso por parte del presidente y los altos ejecutivos de la organización.
- Asignar responsabilidades dentro de la empresa, incluyendo conceptos de ERM dentro de las metas personales.
- Desarrollar programas de entrenamiento para la administración del riesgo.
- Identificar y entrenar “campeones del riesgo”.
- Proveer de experiencias exitosas e identificar rápidos resultados.
- Desarrollar un sistema para compartir conocimientos.

El conocimiento del entorno externo e interno de la organización también es importante a la hora de definir la política de ERM, ya que es indispensable analizar el contexto en el que opera la organización. Comprender, por un lado, el entorno externo de explotación es necesario para entender las condiciones de negocio y la naturaleza de los riesgos que la organización puede hacer frente. Y por otro, comprender el entorno interno es también



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

necesario ya que un débil control interno a menudo puede ser la raíz de los fallos que se pueden presentar. Para comprender el entorno interno de la organización es necesario analizar la filosofía de gestión, la integridad y valores éticos, la supervisión del consejo de administración y comité de auditoría, las políticas y prácticas de recursos humanos, el compromiso y responsabilidades de las autoridades, y la estructura organizativa. Una mayor vulnerabilidad se asocia típicamente con un alto grado de cambio en el entorno interno y externo, además de estar relacionado con el personal, los procesos o sistemas, etc. [7]

Si se habla específicamente de la infraestructura de la Gestión del Riesgo Operacional, es necesario decir que ésta no sólo forma parte de la amplia infraestructura de la Gestión del Riesgo Empresarial, sino que debe ser una parte totalmente integrada a la planificación y ejecución de cualquier operación, aplicada de manera rutinaria por la administración y no sólo como una forma de reacción ante algún problema imprevisto. La determinación cuidadosa de los riesgos, junto con el análisis y control de los mismos generan un plan de acción que se anticipa a las dificultades que pueden surgir en un proceso de negocio.

Un punto importante a destacar, es que cuando se establece una política de ORM es necesario establecer cuatro principios que rigen todas las acciones asociadas a dicha gestión. Estos principios deberían ser continuamente empleados antes, durante y después de todas las tareas y operaciones, por los individuos de todos los niveles de responsabilidad. Estos principios son: [12]

No aceptar riesgos innecesarios: riesgos innecesarios son los que no producen un retorno proporcional en términos de beneficios u oportunidades. Todo implica riesgos, por lo que la opción más lógica para llevar a cabo una operación es la que cumple con todos los requisitos con un riesgo mínimo aceptable. El corolario de este axioma es "aceptar el riesgo necesario" para completar con éxito la operación o tarea.

Tomar decisiones de riesgo con un nivel adecuado: cualquiera puede tomar una decisión de riesgo. Sin embargo, la persona adecuada es aquella que puede asignar los recursos para reducir o eliminar el riesgo y aplicar los controles correctos. Éste debe estar autorizado para aceptar distintos niveles de riesgo típicos ante una operación prevista (es decir, pérdida de eficacia operativa, uso y desgaste normal de material, etc.). Un punto importante, es que el decisor debería elevar las decisiones al siguiente nivel en la cadena de gestión cuando los controles de los que dispone no reducen el riesgo residual a un nivel aceptable.

Aceptar el riesgo cuando los beneficios sean mayores que los costes: Todos los beneficios deben ser comparados con todos los costes. Incluso emprendimientos de alto riesgo pueden llevarse a cabo cuando se tiene la certeza de que los beneficios superan a los costes. Equilibrar costes y beneficios es un proceso subjetivo, y en última instancia, el balance tiene que ser determinado arbitrariamente por la persona correcta.

Integrar ORM en la planificación en todos los niveles: Los riesgos son más fáciles de evaluar y gestionar en las etapas de planificación de una operación. Si se realizan cambios en el proceso de planificación y ejecución de una operación, cuanto más tarde se hagan, más tiempo consumirá y, por tanto, más caro resultará.

Los principales desafíos en la implementación del proceso de ORM son: [13]



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

- Decisión de apoyar la separación de funciones de la Gestión de Riesgos Operacionales. Cada vez más frecuentemente las organizaciones visualizan la importancia de la existencia de un área de riesgos con entidad propia, que aglutina las diversas funciones de riesgo, aprovechando sinergias con el resto de áreas (Marketing, Control de Gestión, Auditoría Interna, etc.).
- La firme decisión de sostener y apoyar un cambio cultural. La Gestión del Riesgo Operacional está integrada en todos los procesos y toma de decisiones, lo que supone la necesidad de compartir información y de ponerla a disposición de todos sus miembros.
- La implementación de metodologías de evaluaciones de riesgo, cualitativas y/o cuantitativas.
- El diseño e implementación de un plan de capacitación a todos los niveles.
- La implementación de un modelo de información de gestión. Como mínimo, debe ser capaz de generar información sobre la evolución de los riesgos, la efectividad de la estructura de controles, el análisis de tendencias de indicadores de desempeño, el análisis de sensibilidad, las alertas y acciones a tomar, etc.
- La adopción de una arquitectura tecnológica que soporte al modelo de gestión.

3.4 Apetito y tolerancia al riesgo

El apetito al riesgo de una organización dependerá de su estrategia, como también de las condiciones evolutivas de su industria y mercados. El apetito al riesgo de cada organización es único, y variará de acuerdo a la cultura organizacional de la misma. Un aspecto crítico de la responsabilidad de la administración es determinar qué riesgos y cuántos de ellos debe tomar la organización, y luego, reevaluar aquellas elecciones a medida que las circunstancias cambian. A diferencia de la Administración de Calidad Total (TQM, *Total Quality Management*), la que no acepta errores, ERM sostiene que un número definido de errores puede ser tolerado siempre y cuando el coste de protegerse de ellos sea más caro que los riesgos que ellos suponen. [1]

En el curso de definir la filosofía de gestión de riesgos, una organización puede encontrar cierta incertidumbre respecto de su apetito real de riesgo, y si este apetito y sus medidas relacionadas son inapropiadamente establecidas, los líderes pueden tomar decisiones que toleren más o menos riesgos que los que la estrategia establece como ideal. Como se ha mencionado anteriormente, los modelos más nuevos de ERM establecen una unión con la estrategia del negocio, por lo que se puede establecer el apetito y las medidas de riesgo apropiadas de modo que estén vinculadas con las visiones a largo plazo de la organización.

La filosofía de gestión de riesgos y su apetito por el riesgo están estrechamente relacionados. Al igual que la filosofía de gestión de riesgos, una rica comprensión del apetito global por parte de los grupos de interés para la asunción de riesgos, puede servir para orientar la gestión y a los empleados en la toma de decisiones sobre las estrategias y objetivos. Pero el apetito por el riesgo es más difícil de expresar de manera clara y completa, algunas



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

empresas luchan con la definición de los niveles de riesgos que están dispuestos a aceptar para conseguir aumentar el valor de la empresa.

Tan difícil como es el proceso de describir el apetito por el riesgo, es que la gestión comparta plenamente su punto de vista del apetito de riesgo con toda la empresa, y que la alta dirección verifique que este apetito por el riesgo se ha fijado en el nivel adecuado en función de las expectativas de los grupos de interés. El apetito por el riesgo será un factor clave en el establecimiento de objetivos y selección de estrategias, si una organización establece metas muy agresivas, entonces debe tener un apetito de riesgo proporcional, por el contrario, si la organización es muy adversa al riesgo, es decir que tiene un bajo apetito por los riesgos, entonces, se esperaría que la organización estableciera metas más conservadoras. Del mismo modo, si la dirección considera estrategias específicas, deberá determinar si esa estrategia corresponde o se alinea con el apetito de riesgo de la organización.

Al describir el apetito de riesgo, es importante decir que se puede expresar cualitativa o cuantitativamente, y que también puede ser definido en términos de rangos en vez de cantidades exactas. Como punto de partida, la administración puede considerar aquellas estrategias que la empresa no estaría interesada debido al riesgo que conllevan o por el nivel de riesgo que presentan en relación con los potenciales beneficios. Por ejemplo, algunas empresas podrían decir que no van a entrar en mercados internacionales, o que no van a entrar en determinados países porque creen que esas actividades son demasiado arriesgadas. Otros pueden creer que es necesario tomar esos riesgos a fin de lograr el éxito a largo plazo. Muchos de estos debates se realizan a fin de ajustar las estrategias para trazar el rumbo futuro de las empresas.

Al debatir los límites de lo que la organización va y no va a hacer, se está empezando a expresar un apetito por el riesgo. Otra forma de explorar el apetito por el riesgo es realizar un proceso de examen de impactos de eventos pasados y reacciones de los principales grupos de interés, como los accionistas, acreedores, clientes, empleados, etc. para tener cierta perspectiva de cuáles fueron los riesgos aceptados por ellos y cuáles no. También puede ser útil considerar de una manera similar eventos hipotéticos que podrían ocurrir en el futuro. Varias preguntas pueden ser planteadas para obtener los distintos puntos de vista de los altos directivos sobre los niveles de riesgo adecuados para la empresa. Por ejemplo:

- ¿Los accionistas quieren que la empresa persiga altos riesgos/altos rendimientos, o prefieren un enfoque más conservador, más predecible?
- ¿Cuál es la solvencia deseada?
- ¿Cuál es el nivel deseado de confianza en la obtención de buenos resultados?
- ¿Qué parte del presupuesto puede estar sujeto a la pérdida potencial?
- ¿Cuánta volatilidad de ganancias se está dispuesta a aceptar?
- ¿Hay riesgos específicos que no se están dispuestos a aceptar?
- ¿Cuál es la disposición al crecimiento de la organización a través de nuevas adquisiciones?
- ¿Cuál es la disposición a experimentar daños de reputación o de imagen?



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

- ¿En qué medida se está dispuesto a ampliar el producto, cliente, o la cobertura geográfica?
- ¿Qué cantidad de riesgo se está dispuesto a aceptar en nuevas iniciativas para lograr un objetivo específico (por ejemplo, 15% de retorno sobre la inversión)?

Existen una serie de consideraciones importantes a tener en cuenta conjuntamente con el desarrollo del apetito de riesgo de una empresa. Estas consideraciones son:

- Comprensión de la cartera de riesgos existentes.
- Evaluación de las capacidades.
- Tolerancia al riesgo.
- Deseo global por el riesgo.

Los beneficios de la gestión en gran medida son gracias a una buena **comprensión de la cartera de riesgos existentes**, es decir, las categorías y las concentraciones de riesgo inherentes al negocio, así como sus capacidades en relación con la gestión de riesgos. Si una organización es particularmente efectiva en la gestión de determinados tipos de riesgo, entonces puede estar dispuesto a asumir más riesgo de esa categoría. Por otro lado, si la organización tiene una alta concentración de riesgo en un área en particular, entonces no debería existir ninguna intención de asumir más riesgos en esa zona.

Entendiendo las distintas categorías de riesgos de la organización, la administración se beneficia al describir su apetito por el riesgo dentro de cada una de ellas, pero también es necesaria una visión global y no sólo por categoría. Por ejemplo, si se considera una empresa que está evaluando un nuevo servicio que implica la contratación de mano de obra subcontratada, se puede decir que uno de los principales beneficios de esta oferta es que los requisitos de capital de puesta en marcha son mínimos. Pero si la empresa sólo ha definido su apetito por el riesgo en términos del capital que está dispuesto a poner en riesgo en un nuevo proyecto, esta propuesta podría seguir adelante sin tener en cuenta los riesgos potenciales con respecto a la reputación de la empresa al utilizar mano de obra subcontratada, la cual no puede ser controlada plenamente. Por lo que si la empresa ha tenido en cuenta su apetito ante el riesgo de reputación, entonces las cuestiones con respecto a esta categoría de riesgo, como los riesgos asociados a la inversión, recibirán la debida consideración en el momento de evaluar esta nueva propuesta.

Al describir el apetito de riesgo en las diferentes categorías, puede ser conveniente utilizar definiciones cuantitativas o cualitativas. Cuando el riesgo se puede medir cuantitativamente, puede ser relativamente fácil afinar en la zona de confort en relación con los riesgos que asume la organización. Pero, a menudo el apetito de riesgo se define mejor cualitativamente, tales como alto, moderado o bajo. Si bien las medidas cualitativas pueden ser menos precisas, aun así dan pautas de cómo se deben regir en la evaluación de los niveles apropiados de la toma de riesgos.

Otra consideración durante la definición del apetito de riesgo de una organización corresponde a la **evaluación de las capacidades** de riesgo de la misma. Capacidad de riesgo se refiere al impacto máximo que la firma puede soportar y, aun así, seguir siendo una empresa competitiva. La capacidad de riesgo suele ser expresado en términos de capital, de activos



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

líquidos, o capacidad de endeudamiento. El apetito por el riesgo no debería exceder a la capacidad de riesgo de una empresa, y de hecho, en la mayoría de los casos, el apetito estará por debajo de su capacidad.

Las empresas deben considerar también su **tolerancia al riesgo**, la cual expresa los niveles de variación que está dispuesta a aceptar en relación a los objetivos específicos. Con frecuencia, los términos de apetito por el riesgo y tolerancia al riesgo se utilizan indistintamente, aunque están relacionados, los conceptos son diferentes. Apetito por el riesgo es una descripción amplia del nivel deseado de riesgo que una empresa querrá asumir para el cumplimiento de su misión. Tolerancia al riesgo refleja la variación aceptable en los resultados de las medidas de rendimiento vinculadas a los objetivos que la organización pretende alcanzar. Así que para determinar la tolerancia al riesgo, la empresa debe examinar el resultado de sus objetivos fundamentales, tales como el crecimiento de los ingresos, cuota de mercado, satisfacción del cliente, o las ganancias por acción, y considerar qué rango de resultados por encima y por debajo del objetivo sería aceptable. Por ejemplo, una empresa que ha fijado la meta de un índice de satisfacción del cliente del 90% puede tolerar un rango de resultados entre 88% y 95%, por lo que esta empresa no debería tener un apetito por los riesgos que pueda poner sus niveles de desempeño por debajo del 88%.

Otro punto importante, es que la empresa debe considerar el **deseo global por el riesgo** de sus grupos de interés. Puede darse el caso de que ninguna de las otras consideraciones limiten el apetito de riesgo de una organización, pero si lo hacen los grupos de interés, por ejemplo, éstos pueden tener expectativas conservadoras de retorno o un apetito muy bajo para la asunción de riesgos, lo que afectaría directamente a la definición del apetito de riesgo de la junta directiva y de la administración.

El factor limitador que en última instancia determina el apetito por el riesgo de una empresa podría ser cualquiera de estos cuatro elementos. Los objetivos relacionados con las ganancias por acción, el capital, o los flujos netos de caja se utilizan con frecuencia para expresar el apetito de riesgo de la alta dirección. Para muchas organizaciones, hay un deseo de evitar la volatilidad de los ingresos, y por lo tanto los niveles de tolerancia de ganancias por acción por encima o por debajo de la meta sirven para reflejar el apetito de riesgo de la empresa.

La definición del apetito por el riesgo proporcionará claridad sobre los riesgos que la empresa está dispuesta a asumir. En ella se establecen los límites de la empresa, vinculando la definición de la estrategia, la fijación de objetivos y los procesos de gestión de riesgos. Tener un debate abierto entre la alta dirección y el consejo de administración con respecto al apetito de riesgo ayudará a evitar sorpresas y será la base para el desarrollo de las estrategias y los objetivos fortaleciendo la gestión de riesgos en toda la empresa. [10]

3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

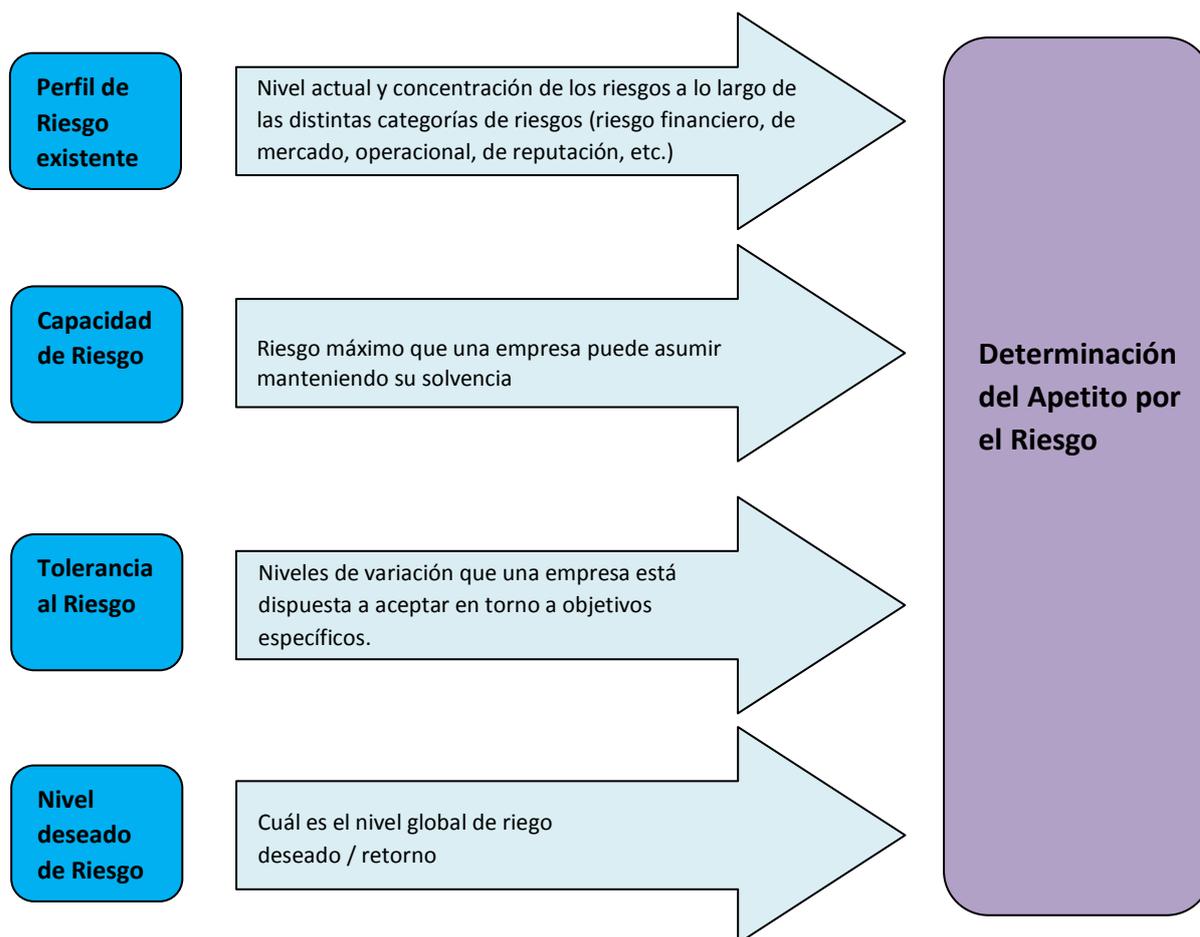


Figura 3.2 Elementos claves para determinar el apetito por el riesgo. [10]

3.5 Normas y marcos de trabajo para el desarrollo de ERM

La mayoría de las normas son orientaciones generales que son aplicables a todo tipo de organizaciones, y deben adaptarse a las características particulares de la misma, a sus actividades y a su cultura. Algunos de los actuales marcos de trabajo que guían los esfuerzos de la gestión del riesgo son COSO II, norma ISO 31000 y estándares de FERMA/AIRMIC, entre otros.

COSO proviene de las siglas en inglés de “Committee of Sponsoring Organizations” quienes publicaron en 1992 el informe “COSO Internal Control – Integrated Framework”, denominado como COSO I, el cual define un marco de trabajo en el que el control interno se trata como un proceso. Fue diseñado para proporcionar una seguridad razonable respecto al logro de determinados objetivos, como por ejemplo, eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad en los informes financieros, cumplimiento de las leyes y reglamentos, etc.

En 2004 se publicó “COSO’s Enterprise Risk Management - Integrated Framework”, denominado como COSO II, el cual comprende a COSO I, y tiene como objetivo ofrecer al consejo y a la dirección (sin tener en cuenta el tamaño ni el alcance de la organización) un modelo aceptado para la discusión y evaluación de la gestión del riesgo. Este marco incluye todas las actividades orientadas hacia el logro de los objetivos estratégicos, operativos, de información, y de cumplimiento. [8]



3. Marco de Trabajo de la Gestión del Riesgo

Por otro lado, el proyecto de desarrollar una norma ISO sobre la gestión del riesgo empezó hace poco menos de 10 años, cuando surgió la necesidad de llegar a un consenso sobre las definiciones de términos relacionados con la gestión del riesgo. Esto dio lugar a la creación de la Guía ISO 73 en 2002 donde se definen las terminologías más comunes y genéricas de la gestión del riesgo, siendo una guía de referencia a seguir.

El objetivo de la Guía ISO 73 es asegurar que todas las organizaciones se encuentran en la misma página cuando se habla de riesgo. Pero quien avanza más sobre el tema es la norma ISO 31000 “Gestión del riesgo – Principios y directrices” publicada en 2009, la cual es un documento práctico que busca asistir a las organizaciones en el desarrollo de su propia estrategia de gestión del riesgo, pero en ningún caso se trata de un estándar “certificable”. Las prácticas actuales de gestión incluyen la gestión del riesgo como parte integral de su cultura como fuente de creación de valor. Con la norma ISO 31000 las organizaciones disponen de una herramienta para llevar a cabo la revisión de sus prácticas y actividades, estableciendo los principios, el marco y un proceso para la gestión que pretende ayudar a tratar cualquier tipo de riesgo de una forma transparente, sistemática y fiable en cualquier ámbito o contexto. [11][14]

Y por último, hay que mencionar a FERMA/AIRMIC, las siglas de FERMA provienen de su nombre en inglés “*Federation of European Risk Management Associations*” y la cual pertenece a AIRMIC, donde su nombre en inglés es “*Association of Insurance and Risk Managers in Industry and Commerce*”. El objetivo del estándar de gestión del riesgo de FERMA es consensuar, entre otras cosas, el significado del vocabulario utilizado, el proceso a través del cual se puede llevar a cabo la gerencia del riesgo, la estructura organizativa, los objetivos de la gerencia del riesgo, etc. [15]

Algunos de los beneficios que las empresas pueden obtener al aplicar cualquiera de estos estándares pueden ser, la identificación y gestión de riesgos en toda la organización, la minimización de sorpresas y pérdidas, la mejora de la toma de decisiones ante los riesgos, la disponibilidad de soluciones ante conflictos, entre otros. Aplicar una norma u otra dependerá de la consonancia con los objetivos de cada organización, pero claro está que independientemente de cual se aplique se traducirá en grandes beneficios para la organización.



Capítulo:

4. Roles y responsabilidades
dentro de ERM



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

4.1 Introducción

De manera general, todas las personas que integran una organización tienen alguna responsabilidad en la gestión de riesgos empresariales. El CRO es su responsable último, otros directivos apoyan la filosofía de gestión de riesgos de la empresa, promueven el cumplimiento del riesgo aceptado y gestionan los riesgos dentro de sus áreas de responsabilidad en conformidad con el apetito al riesgo. El gerente financiero, auditor interno u otros, desempeñan normalmente responsabilidades claves de apoyo. Los oficiales de riesgos son los responsables de ejecutar la gestión de riesgos empresariales de acuerdo con las directrices y protocolos establecidos. La junta directiva desarrolla una importante supervisión de la gestión de riesgos empresariales, es consciente del riesgo aceptado por la entidad y está de acuerdo con él. Algunos terceros, como los clientes, proveedores, colaboradores, auditores externos, reguladores y analistas financieros, proporcionan a menudo información útil para el desarrollo del modelo ERM, aunque no son responsables de su eficacia en la empresa ni forman parte de ella. [8]

4.2 Modelo funcional de la gestión de riesgos

Uno de los factores claves de éxito que debe cumplir la gerencia se refiere a la organización funcional que soporta la Gestión del Riesgo Empresarial. Se entiende, como hemos mencionado anteriormente, que ERM es efectuada por el personal de todos los niveles de la organización, sin embargo, es necesario crear una unidad rectora.

A continuación se describen una serie de situaciones que pueden llevar a una empresa a organizar un modelo funcional de ERM: [16]

- Atomización de la función de gestión de riesgo: en el enfoque tradicional de gestión de riesgos es común encontrar funciones dispersas de dicha gestión, por ejemplo, la unidad de tesorería gestionando los riesgos con enfoques y métodos diferentes a otras áreas de la organización.
- Estructuras organizativas con problemas de independencia: el líder de la unidad de riesgo podía reportar a la gerencia general generando posibles conflictos de intereses y potenciales riesgos éticos.
- Falta de comité de riesgo: carencia de un grupo colegiado, delegado por la junta directiva, para organizar la gestión estratégica de los riesgos. Generalmente este comité se puede confundir con el comité de auditoría.
- Carencia de gestión de riesgo operacional: Auditoría interna, por tradición, detecta cierta categoría de riesgo operacional utilizando un enfoque metodológico con base al control interno e infiriendo hacia los riesgos, pero, generalmente, no se incluye la fase de identificación de los riesgos y su ponderación.
- Visión limitada de los riesgos: esto sucede cuando ninguna unidad en la empresa tiene como misión la creación de una cartera de riesgos de diferente naturaleza, con el fin de visualizarlos integralmente y gestionar las respuestas de una forma eficiente y eficaz.



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

- Poca cultura de riesgo y control.

Los distintos roles y responsabilidades que tienen una relación directa como indirecta de la gestión del riesgo empresarial, pueden ser los siguientes:

- Junta directiva.
- Comité de auditoría.
- Comité de riesgos.
- Gerente de ERM – CRO.
- Oficiales de riesgos.
- Unidades de negocio y apoyo.

La estructura organizativa de la unidad de riesgo puede ser centralizada a nivel corporativo o descentralizada entre divisiones o procesos, dependiendo de la naturaleza de los riesgos en cuestión y las preferencias de la administración. Aunque todavía no exista una forma correcta o incorrecta para organizarse, algunos principios organizacionales están emergiendo como se detalla a continuación: [1] [16]

- La **administración de riesgo centralizada** tiende a enfocarse en los riesgos que afectan al logro de los objetivos y estrategias corporativas claves y afectan significativamente no sólo a la mayoría si no a todas las funciones y procesos. La propiedad de estos riesgos pueden radicar en el comité de riesgos o en la Junta de Directivos. Otros riesgos que pueden ser centralmente administrados incluyen aquellos que requieren conjuntos de destrezas especiales que no pueden ser duplicados a nivel divisional, o aquellos que requieren asociaciones o contrataciones a nivel corporativo. En este modelo existe un responsable de la unidad de riesgo, el cual reporta al comité de riesgo, además a él le reportan los distintos oficiales de riesgos que existen. Algunas características de este sistema son, todas las funciones de riesgo pertenecen a este departamento, las políticas, metodologías y procesos de riesgo están centralizados, se delega la identificación de los riesgos en las unidades de negocio y la evaluación de control interno en auditoría interna.
- La **administración de riesgo descentralizada** empuja la responsabilidad de la administración de riesgo a aquellos que viven con él día a día. Los riesgos que pueden ser mejor administrados en esta forma son los riesgos a nivel de división y proceso, que son aquellos que están presentes significativamente sólo en un proceso en particular pero que, sin embargo, afecta la habilidad de la organización de implementar exitosamente el total de sus estrategias. Existe un responsable de la unidad de riesgos, el cual reporta al comité de riesgo. Las características de este sistema son, se descentralizan ciertas funciones de riesgo en las unidades de negocio pero estableciendo controles de seguimiento, se incrementan las funciones de los delegados de riesgos, la identificación y ponderación de los riesgos se descentraliza en las unidades de negocio y la auditoría interna evalúa el control interno con base a riesgos.

4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

A la hora de tener que elegir si se prefiere una administración centralizada o descentralizada, es necesario evaluar los siguientes aspectos:

- Clara integración con las metas de negocios.
- Costes de aplicación y de mantenimiento.
- Beneficios cuantificables.
- Definición de roles y responsabilidades.
- Posibles barreras para alcanzar las metas.
- Premisas y aceptaciones.
- Tiempos de implementación.
- Riesgos asociados.
- Requerimientos para la gerencia del cambio.

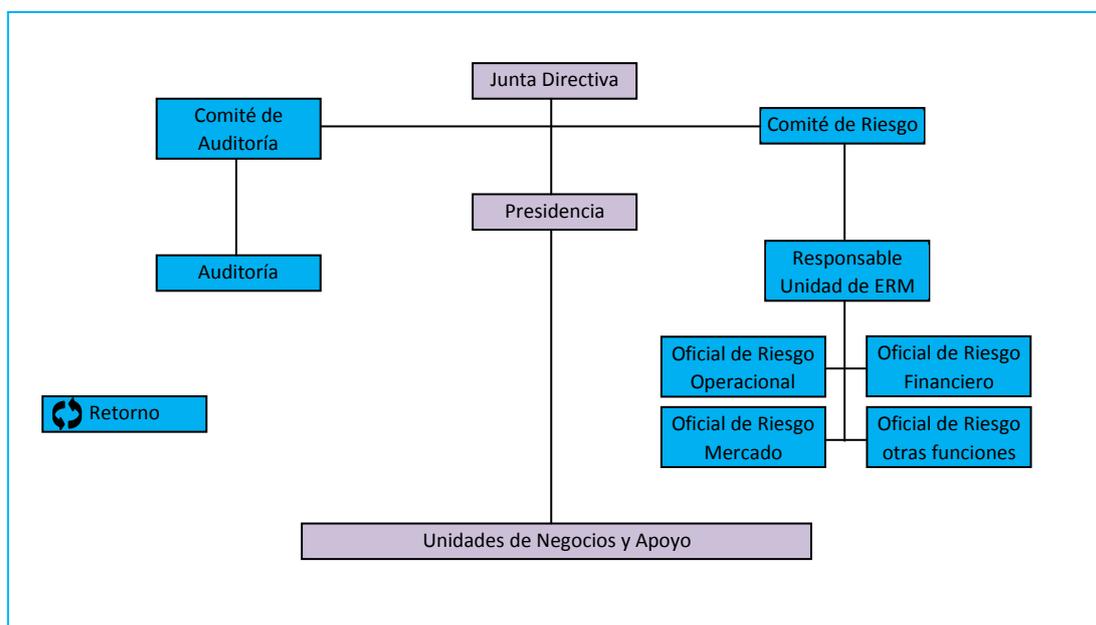


Figura 4.1 Unidad de ERM centralizada. [16]

4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

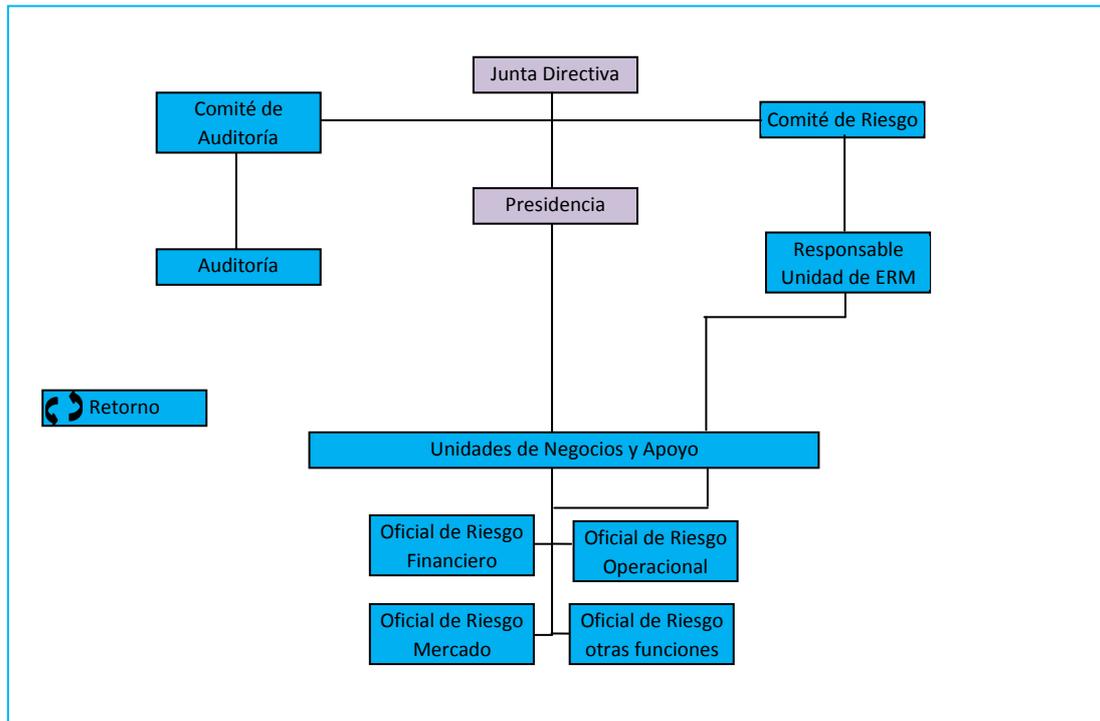


Figura 4.2 Unidad de ERM descentralizada. [16]

4.2.1 Junta directiva

La junta directiva tiene la responsabilidad de determinar la dirección estratégica de la empresa y de crear el entorno y las estructuras necesarias para que la gestión de riesgos opere de forma eficaz. Esta tarea se puede realizar a través de la alta dirección, de una comisión de riesgos, de un comité de auditoría o cualquier otra función que se ajuste al modo de operar de la organización y que sea capaz de actuar como promotor de la gestión de riesgos. Esta entidad prevé la gobernanza, orientación y supervisión de la gestión de riesgos. Los miembros de la junta directiva son efectivos si son objetivos, capaces e inquisitivos. La junta puede ser particularmente eficaz cuando la comunicación fluye ascendentemente. [15][17]

Por lo que el papel de la junta directiva puede ser el siguiente: [1][15][17]

- Crear una estrategia de riesgo de alto nivel alineada con los objetivos estratégicos del negocio.
- Establecimiento (en cooperación con la alta dirección) del apetito por el riesgo de la organización y de la filosofía de ERM que se quiere desarrollar.
- Asegurar que la gestión de riesgos empresariales se está desarrollando eficazmente.
- Crear una estructura organizacional de administración de riesgo y asegurar claras líneas de reporte, desarrollando y asignando responsabilidades.
- Estar informado de los riesgos más significativos de la organización, de si la alta dirección está respondiendo adecuadamente y de la efectividad del proceso de gestión de riesgos.



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

- Conocer la naturaleza y extensión de los riesgos negativos aceptables por la compañía que puede absorberlos en su negocio particular, por lo que deben tener en cuenta la probabilidad de que estos riesgos se conviertan en realidad y saber tratarlos.
- Desarrollar la habilidad de la compañía para minimizar la probabilidad y el impacto en el negocio.
- Conocer los costes y beneficios del riesgo y la actividad de control llevada a cabo.
- Tener en cuenta la implicación en los riesgos de sus propias decisiones.

Algunas preguntas claves que deberían realizarse los miembros de la junta directiva para asegurarse que se implementa un correcto modelo de ERM son: [18]

- ¿Cuál es la filosofía de gestión de riesgos de la organización?
- ¿La filosofía es claramente entendida por todo el personal?
- ¿Cuál es la relación entre ERM, el funcionamiento y valor dentro de la empresa?
- ¿Cómo es la integración de ERM con las iniciativas de la organización?
- ¿Cuál es la cultura de riesgo deseada por la organización? ¿Cuál es el apetito de riesgo?
- ¿Cuáles son los objetivos estratégicos establecidos y qué estrategias se han implantado o serán implantadas para conseguirlos?
- ¿Qué objetivos operativos se han implantado para agregar o preservar el valor?
- ¿Qué factores internos o externos afectan positivamente o negativamente a la organización a la hora de implantar las estrategias y conseguir los objetivos?
- ¿Cuál es el nivel de tolerancia del riesgo de la organización?
- ¿Es la respuesta ante los riesgos apropiados al nivel de tolerancia?
- ¿Las actividades de control (por ejemplo, aprobaciones, autorizaciones, verificaciones, conciliaciones, revisiones de desempeño, seguridad de los activos, segregación de funciones) son apropiadas en cada nivel de la organización?
- ¿La comunicación es efectiva en todos los niveles de la organización?
- ¿Cómo de efectivo es el proceso de intercambio de información con las partes externas?
- ¿Cuál es el proceso de evaluación de la calidad de ERM?

4.2.2 Comité de Riesgo

El comité de riesgos tienen la propiedad definitiva de la responsabilidad de la gestión de riesgos de la empresa, sus funciones pueden ser: [16] [17]

- Asegurar la presencia de un ambiente interno positivo y una cultura de riesgo dentro de la organización.



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

- Proporciona liderazgo y dirección a la gestión operativa y supervisa las actividades generales de riesgos en relación a su apetito por el mismo.
- Establecer políticas de riesgo para la organización, de acuerdo con los lineamientos fijados por la junta directiva.
- Aprobar y recomendar límites de exposiciones dentro de las políticas globales del proceso de gestión de riesgo aprobadas por la junta directiva.
- Fijar los límites y facultades para la toma de riesgos bajo las directrices emanadas de la junta directiva.
- Velar que el perfil de riesgo de la organización esté acorde con los lineamientos establecidos por la junta directiva.
- Conocer los riesgos más importantes que afectan a los objetivos de la empresa y sus respuestas.
- Supervisar el desempeño y el cumplimiento de los objetivos de la unidad de riesgo empresarial, las herramientas de gestión del riesgo y cualquier otro aspecto relevante relacionado con la gestión de riesgo.

Algunas preguntas claves que deberían realizarse los líderes de esta comisión para ayudar a determinar si ellos están utilizando efectivamente ERM para optimizar sus riesgos son: [1]

- ¿Conozco cuáles son nuestros riesgos?
- ¿He evaluado exposiciones de riesgo no tradicionales?
- ¿Entendemos las interrelaciones de nuestros riesgos?
- ¿Conozco cuál es nuestro apetito de riesgos?
- ¿Conozco quiénes son nuestros propietarios de riesgos? ¿Poseen ellos sistemas adecuados para medir y monitorear riesgos?
- ¿Cuál es la perspectiva de la persona(s), departamento(s) que está supervisando los riesgos?
- ¿Tenemos sistemas que promuevan la optimización de riesgo?
- ¿Buscamos regularmente nuevos mercados, oportunidades de asociación y otras estrategias de optimización de riesgo?
- ¿Cómo nuestros sistemas de incentivo afectan a la administración de riesgo?
- ¿Nuestro entendimiento de riesgo penetra nuestra organización y cultura?
- ¿Entiende cada individuo su rol y responsabilidad en administrar el riesgo?
- ¿Es el riesgo considerado una prioridad, en tanto los procesos operacionales son mejorados?

4.2.3 Unidad de Gestión de Riesgo Empresarial

Dependiendo del tamaño de la empresa, la función de gestión de riesgos puede variar



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

desde un simple defensor de la gestión de riesgos, pasando por un gestor de riesgos a tiempo parcial, hasta un departamento de gestión de riesgos completo. De manera general, las funciones de esta unidad pueden ser: [15] [16]

- Primer defensor de la gestión de riesgos empresariales.
- Velar por el cumplimiento de los límites de exposición al riesgo y de los niveles de aprobación delegados para operaciones que involucren la toma de riesgos.
- Analizar y hacer seguimiento del perfil de riesgo y de los indicadores de riesgo en las unidades de la organización.
- Diseñar, desarrollar, proponer modificaciones y mantener actualizadas las políticas para la gestión del riesgo empresarial.
- Someter a consideración del comité de riesgo, los resultados obtenidos en la cuantificación de las exposiciones al riesgo y las recomendaciones para su adecuada administración.
- Apoyar al comité de riesgo en el diseño de las estrategias del riesgo empresarial.
- Revisar los planes de implantación de las estrategias de gestión de los riesgos.
- Revisar periódicamente las exposiciones con los principales clientes, sectores económicos de actividad, áreas geográficas y tipos de riesgo.
- Velar, supervisar y controlar el cumplimiento y aplicación de políticas, límites y metodologías para la gestión de los riesgos.
- Crear una cultura consciente de riesgos dentro de la empresa, incluyendo la formación apropiada.
- Establecer la política y estructuras de riesgos internas para las unidades de negocios.
- Diseñar y revisar los procesos de gestión de riesgos.
- Coordinar las diversas actividades funcionales que informan de los temas de gestión de riesgos dentro de la empresa.
- Desarrollar procesos de respuesta al riesgo, incluyendo planes de contingencia y de continuidad del negocio.
- Preparar los informes de riesgos para el consejo de administración y los interesados.

En la mayoría de las empresas suele existir un responsable de esta unidad de ERM, al cual se le denomina con sus siglas en inglés CRO "*Chief Risk Officer*", el cual reporta a la comisión de riesgos, o a la alta dirección y a él le informan los distintos delegados de riesgo en las unidades de negocio.

4.2.4 Oficiales de Riesgos

Las funciones de los distintos oficiales de riesgos pueden ser: [15] [16]



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

- Apoyar a la unidad de ERM en la identificación, análisis, valoración, mitigación, comunicación y monitoreo de los riesgos en su unidad.
- Conducir, directa o indirectamente, la evaluación regular e independiente del cumplimiento de las políticas, los procedimientos y las metodologías relacionadas con los riesgos empresariales.
- Determinar la eficacia del control interno en relación con el manejo de los riesgos empresariales en su unidad.
- Es responsable de promover la conciencia del riesgo en sus operaciones; deben introducir objetivos de gestión de riesgos en su actividad.
- Comunicar de forma proactiva y oportuna a cada uno de sus gerentes y a la unidad de ERM, el manejo oportuno y eficaz de los incidentes y vulnerabilidades de riesgo, así como la necesidad de desarrollar y/o utilizar técnicas óptimas en el control de los riesgos.
- Colaborar en la revisión de los planes de acción para gestionar los riesgos de su unidad funcional.
- Elaborar propuestas de acciones para mitigar los riesgos identificados.
- Definir y proponer indicadores de riesgo.
- Monitorear la implantación de los planes de acción e indicadores.
- Deben asegurar que la gestión de riesgos está incorporada en la fase conceptual de los proyectos, así como a lo largo de la vida de los mismos.

4.2.5 Unidades de Negocio y Apoyo

Las distintas funciones de las unidades de negocio y de apoyo de una organización, dependiendo si la gestión del riesgo es centralizada o descentralizada, son: [16] [15]

Centralizada:

- Las unidades de negocios tienen la responsabilidad primaria de identificar los riesgos en el día a día, participando activamente.
- Seguir y reportar los incidentes y pérdidas por materialización de los riesgos al responsable de la unidad de ERM.
- Designar responsables o delegados de riesgo en cada unidad.

Descentralizada: Las funciones serían las mismas que en el caso anterior añadiendo:

- Coordinar y realizar seguimientos periódicos al esquema de control de riesgos.
- Participar activamente en la evaluación del riesgo en su área.
- Realizar seguimiento de los indicadores de riesgos.
- Participar en la definición e implantación de las acciones correctivas de los riesgos.



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

- Implementar las acciones mitigantes definidas para cada uno de los riesgos identificados, de acuerdo a las prioridades establecidas.
- Conducir la evaluación regular del cumplimiento de las políticas de la organización, los procedimientos y las prácticas relacionados con los riesgos.
- La gestión de riesgos debe ser un tema habitual en las reuniones de la dirección para considerar las exposiciones y fijar nuevas prioridades en el trabajo a la luz de un análisis de riesgos efectivo.

Como se puede observar, en el caso de un sistema descentralizado, se incrementan las funciones en las unidades de negocio y en sus delegados, además se aumenta el flujo de información, ya que se produce un retorno de la misma debido principalmente a las funciones de evaluación y ponderación de los riesgos que realizan, que de la otra forma, si fuera centralizado no pasaría, ya que limita a las unidades de negocio sólo a la identificación de los riesgos existentes en cada área.

4.2.6 Auditor interno

El papel de la auditoría interna puede variar de una empresa a otra, pero se puede decir que juega un rol clave en la continuidad del funcionamiento de ERM, monitoreando objetivamente su aplicación y efectividad, pero hay que destacar que no tiene la principal responsabilidad de su implementación y mantenimiento. Desde la perspectiva del auditor interno, ERM es significativamente diferente de los enfoques más tradicionales de gestión de riesgos. Los auditores han perfeccionado mucho en actividades específicas, con independencia de otras funciones dentro de la organización. A través del ERM, hay un gran potencial para evaluar con precisión el riesgo en un panorama general, a escala de toda la empresa. Esto es especialmente importante, ya que la misión principal de los auditores internos es ayudar a la gerencia y la junta de directivos para lograr sus objetivos, ayudando a las organizaciones a centrarse en los esfuerzos de los trabajadores sobre las cuestiones más importantes e impulsar el valor de las partes más interesadas. El modelo de ERM es más efectivo cuando la auditoría interna desempeña un papel como asesor en lugar de un organismo de control. [7] [19]

Por lo que la auditoría interna es una actividad independiente, objetiva de aseguramiento y consulta. Su función principal en relación con ERM es proporcionar a los altos mandos un aseguramiento objetivo sobre la efectividad de la gestión del riesgo, con el fin de aumentar el valor añadido y mejorar las actividades de una organización. Se puede decir que la auditoría interna proporciona principalmente aseguramiento en tres áreas: [19]

- Procesos de gestión de riesgos, tanto en su diseño y como en su correcta aplicación.
- Gestión de aquellos riesgos clasificados como claves, incluyendo efectividad de los controles y demás respuestas a éstos.
- Confiabilidad y evaluaciones apropiadas de riesgos, su reporte y estatus de controles.

En la siguiente figura se presenta un rango de actividades de ERM detallando las funciones que debería hacer la auditoría interna e, igual de importante, aquellas que no.

4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

Roles principales de la auditoría interna respecto al ERM	Roles legítimos de auditoría interna realizados con salvaguarda	Roles que auditoría interna no debe realizar
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar aseguramiento sobre procesos de gestión de riesgo. • Brindar aseguramiento de que los riesgos son correctamente evaluados. • Evaluación de los procesos de gestión de riesgo. • Evaluación de reporte de riesgos claves. • Revisión del manejo de los riesgos claves. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitación, identificación y evaluación de riesgos. • Entrenamiento a la gerencia sobre respuesta a riesgos. • Coordinación de actividades de ERM. • Consolidación de reportes sobre riesgos. • Mantenimiento y desarrollo del marco de ERM. • Defender el establecimiento del ERM. • Desarrollo de estrategias de gestión de riesgo para aprobación de la junta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el apetito de riesgo. • Imponer procesos de gestión de riesgo. • Manejar el aseguramiento sobre los riesgos. • Tomar decisiones en respuesta a los riesgos. • Implementar respuestas a riesgos a favor de administración. • Responsabilidad de la gestión.

Figura 4.3 Rol de Auditoría interna en ERM. [19]

Las actividades de la izquierda de la Figura 4.3 son todas actividades de aseguramiento. Ellas forman parte del objetivo amplio de dar aseguramiento sobre la gestión de riesgo. Específicamente, las *Normas Internacionales para el Ejercicio de la Auditoría Interna* desarrolladas por el IIA (Instituto de Auditores Internos) establecen que la auditoría interna puede y debe realizar por lo menos algunas de estas actividades.

La auditoría interna puede proveer servicios de aseguramiento que mejoren los procesos de gobierno, gestión de riesgos y control de la organización. Y también puede desarrollar un rol de consultoría, donde su alcance en ERM depende de varios factores, entre ellos, la disponibilidad de recursos, tantos internos y como externos, de la madurez de la gestión del riesgo, de la posibilidad de variar en el tiempo, etc. Si la organización emplea los servicios de un especialista o posee un departamento de gestión de riesgos, la auditoría interna podría agregar mayor valor si se concentra en el rol de aseguramiento, en vez de realizar mayores actividades de consultoría.

Por lo que, si la auditoría interna se centra en un rol de consultoría, es decir en el centro de la Figura 4.3 debe tener en cuenta, que mientras más a la derecha del cuadro se aventure, mayores deben de ser las protecciones para asegurarse que la objetividad e independencia son mantenidas. Algunos de los roles de consultoría que auditoría interna puede realizar son:

- Poner a disponibilidad de la gerencia herramientas y técnicas usadas por auditoría interna para analizar riesgos y controles.
- Ser un defensor de la introducción de ERM en la organización, aportando su experiencia en gestión de riesgo y conocimientos de la organización.
- Proveyendo consejo, facilitando talleres, entrenando en la organización sobre riesgos y controles, y promoviendo el desarrollo de un lenguaje, marco y entendimiento común.
- Actuando como punto central de la coordinación, monitoreo y reporte sobre riesgos.



4. Roles y responsabilidades dentro de ERM

- Apoyando a la gerencia en su trabajo a través de identificar mejores vías para mitigar un riesgo.

Por otro lado, la auditoría interna puede ampliar su participación en el ERM colocándose en el extremo derecho de la figura, pero siempre y cuando se apliquen ciertas condiciones. Estas condiciones son:

- Debe estar claro que la gerencia mantiene la responsabilidad de la gestión de riesgo.
- La naturaleza de la responsabilidad de auditoría interna debe ser documentada en los estatutos de auditoría y aprobado por el Comité de Auditoría
- Auditoría interna no debe gestionar ningún riesgo a favor de la gerencia.
- Auditoría interna debe proveer consejo, motivar y soportar las decisiones realizadas por la dirección, en vez de tomar decisiones de riesgo por ellos mismos.
- Auditoría interna tampoco puede brindar aseguramiento objetivo en ninguna parte del marco de ERM de la cual es responsable. Tal aseguramiento debe ser provisto por otra parte sustancialmente calificada.
- Cualquier trabajo más allá de las actividades de aseguramiento debe reconocerse como una asignación de consultoría y la implementación de normas relativas a tales asignaciones deben seguirse.

Los auditores internos y gerentes de riesgo comparten algunos conocimientos, destrezas y valores. Sin embargo, los gerentes de riesgo solamente brindan servicio a la dirección de la organización y no tienen que proveer aseguramiento independiente y objetivo al comité de auditoría. Tampoco debe el auditor interno buscar ampliar su rol en el modelo de ERM subestimando el conocimiento especializado de los gerentes de riesgo. Ningún auditor interno que no pueda demostrar las destrezas y conocimientos apropiados debe realizar trabajos en el área de gestión de riesgo. [19]



Capítulo:

5. Modelo ERM para generar valor en la empresa

5.1 Introducción

Una vez que se ha definido el contexto de la gestión de riesgos para poder detectar y tratar los riesgos que rodean a la organización y obtener una ventaja competitiva de ello, es necesario llevar a cabo un proceso de gestión de riesgos, para definirlo se utilizó como base el propuesto por la norma ISO 31000: [11]

1. Identificar los riesgos empresariales.
2. Descripción de los riesgos.
3. Análisis de los riesgos.
4. Evaluación de los riesgos.
5. Tratamiento de los riesgos
6. Seguimiento y revisión de los riesgos.
7. Sistema de información y comunicación

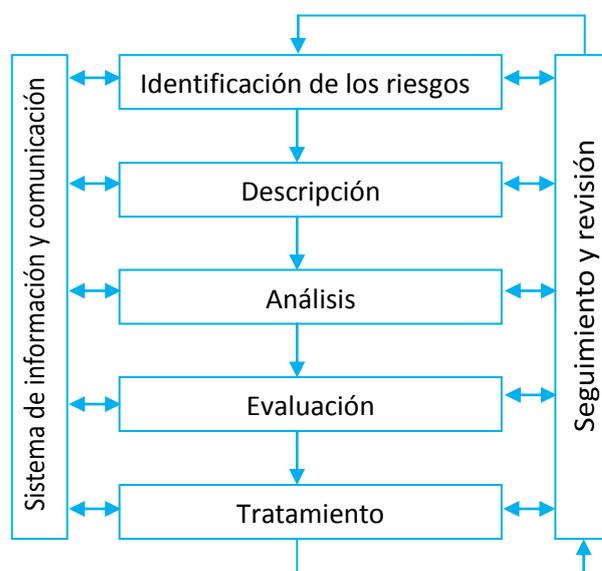


Figura 5.1 Modelo de ERM. [11]

5.2 Identificar los riesgos empresariales

La identificación de los riesgos debe ser un proceso interactivo y continuo integrado en la estrategia y planificación de la organización, además depende de la red de comunicación dentro de la organización generando un flujo constante de información. Para identificar los riesgos es necesario utilizar ciertas herramientas que facilitan el desarrollo de la actividad, pero la técnica a utilizar y los pasos a seguir dependerán de las necesidades y naturaleza de la organización.

Es importante que la identificación de riesgos sea comprensiva. Debe considerar todas las interacciones significativas de bienes, servicios e información entre una organización y las partes externas relevantes. Esas partes externas incluyen proveedores, acreedores,



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

accionistas, empleados, clientes, compradores, intermediarios y competidores, tanto potenciales como actuales, lo mismo que organismos públicos y medios de comunicación. [20]

La identificación de los riesgos se propone identificar la exposición de una empresa a la incertidumbre. Hay que enfocar la identificación de riesgos de forma metódica para asegurarse de que se han identificado todas las actividades importantes de la organización y que se han definido todos los riesgos que implican dichas actividades. [15]

No puede gestionarse un riesgo a menos que se identifique, y para ello hay un amplio rango de técnicas disponibles para hacerlo, todas igual de buenas y válidas. Las técnicas de identificación de riesgos caen principalmente dentro de tres categorías, que tienen diferentes perspectivas del tiempo: pasado, presente y futuro. [20]

- Revisión histórica. Este método se centra en lo que ya ocurrió en el pasado, tanto en situaciones parecidas, o en otras comparables. Tiene en cuenta una selección cuidadosa de puntos de referencia para asegurar que son genuinamente similares, además es inteligente ya que filtra los datos para asegurar que sólo se consideran los riesgos relevantes. En cada caso, los métodos de revisión histórica preguntan si los riesgos que fueron identificados antes podrían surgir otra vez.
- Evaluaciones actuales. Esta técnica requiere la consideración detallada de la situación actual, analizando sus características con respecto a estructuras y modelos dados para identificar áreas de incertidumbre. A diferencia del enfoque de revisión histórica, la técnica de evaluación actual no tiene en cuenta puntos de referencia, pero está basada puramente en el examen de lo que existe hoy.
- Técnicas creativas. Hay muchos enfoques de identificación de riesgos que animan a la gente a utilizar su imaginación para encontrar los riesgos posibles que podrían afectar al alcance futuro de objetivos. Esta técnica depende de la habilidad de los participantes en el proyecto para pensar de forma creativa, tanto individualmente como en grupos.

Cada tipo de técnica de identificación de riesgos tiene puntos débiles y puntos fuertes, y no podemos esperar que ninguna técnica revele todos los riesgos conocibles. Las técnicas de revisión histórica dependen de cómo de relevante sea la experiencia previa de la situación existente. Las técnicas de evaluación actual dependen de la calidad del proceso de diagnóstico y de cómo de bien las personas entienden lo que está pasando. El éxito de las técnicas de creatividad es debido a la habilidad de los participantes para imaginar el futuro. Como resultado, la mejor solución para la identificación del riesgo es usar una combinación de técnicas, quizás seleccionando una de cada tipo: pasado, presente y futuro. Por ejemplo puede ser mejor utilizar una lista de identificación de riesgos (revisión histórica), junto con un análisis de suposiciones (evaluación actual) y “brainstorming” (creatividad). Es también una buena práctica involucrar a participantes de diferentes áreas en la identificación de riesgos, preferiblemente en grupos, porque ven las cosas desde diferentes perspectivas. Una organización que confía en un único punto de vista o que sólo usa un tipo de técnica de identificación es probable que olvide riesgos importantes, dejándola expuesta a amenazas que podrían evitarse, y pasando por alto oportunidades que podrían aprovecharse. Las múltiples

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

perspectivas ofrecen una visión global de todos los riesgos que podrían tener algún tipo de impacto en la organización, consiguiendo una identificación de riesgos más efectiva. [20]

De modo general, a continuación se nombran algunas de las técnicas que se pueden utilizar para identificar riesgos: [15]

- Tormenta de ideas.
- Cuestionarios.
- Estudios empresariales que se centren en cada proceso de negocio y describan tanto los procesos internos como los factores externos que puedan influir en estos procesos.
- Establecimiento de criterios de competencia comparativa (benchmarking) en la industria.
- Análisis de distintos escenarios
- Talleres de valoración de riesgos.
- Investigación de incidentes.
- Auditoría e inspección.
- Método HAZOP (Estudios de Azar y operatividad).
- Análisis DAFO (Análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades).

5.2.1 Identificar los Riesgos Operacionales

Una forma fácil de conocer los riesgos operacionales puede ser a partir del mapa de procesos de una organización. Por lo que primero es necesario definir cuáles son los distintos procesos de la misma. Un posible mapa de procesos, simplificado, de toda la empresa puede ser el que se muestra a continuación:

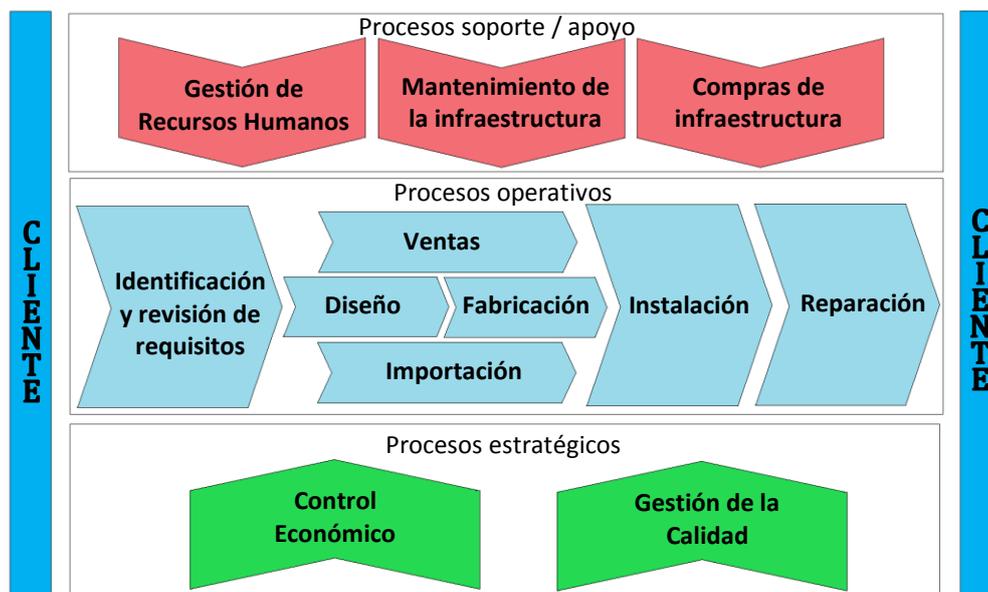


Figura 5.2 Mapa de procesos de una organización. [5]



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Donde, los procesos operativos son aquéllos que justifican la existencia de la organización aportando alto valor añadido, ya que transforman los recursos para obtener el producto o servicio. Están directamente ligados a los servicios que se prestan y orientados a los clientes/usuarios y a los requisitos. En general, suelen intervenir varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos. Este proceso se puede dividir en los siguientes subprocesos:

- Determinación y revisión de los requisitos del producto/servicio.
- Diseño del producto /servicio.
- Fabricación desarrollo del producto /servicio.
- Ventas.
- Importación.
- Instalación.
- Reparación.

Los procesos de soporte/apoyo son aquéllos que proporcionan los recursos para el resto de procesos, sin ellos no serían posibles ni los procesos operativos ni los estratégicos, son determinantes para conseguir los objetivos de la organización. Este proceso se puede dividir en los siguientes subprocesos:

- Gestión de recursos humanos.
- Mantenimiento de la infraestructura.
- Compras de infraestructura.

Los procesos estratégicos son aquéllos que mantienen y despliegan las políticas y estrategias de la organización, recogiendo los datos del resto de los procesos. Proporcionan directrices, límites de actuación e información para la toma de decisiones. Este proceso se puede dividir en los siguientes subprocesos:

- Control económico.
- Gestión de la calidad.

Cada uno de estos subprocesos pueden verse afectados por múltiples riesgos, por lo que a continuación se intenta desglosar para cada uno de dichos subprocesos los distintos riesgos que pueden aparecer. Este desglose se ha realizado de forma no exhaustiva ya que el fin principal es que sirva como un ejemplo de aplicación. Es necesario destacar que no todos estos riesgos pueden generar un resultado negativo en la organización, si no que pueden ser oportunidades que es necesario aprovechar, por lo que muchos pueden ir en dirección contraria al objetivo de la organización, pero otros pueden ir en consonancia a la misma. Estos riesgos pueden ser:

Procesos Operativos:

- **Riesgos referentes a la identificación y revisión de requisitos:**
 - Los clientes no necesitan o no quieren.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- Anticipación a las necesidades.
- Riesgo de no adaptarse al cambio.
- Herramientas de análisis.
- **Riesgos referentes al diseño:**
 - Relación calidad/precio.
 - Innovación del diseño.
 - Precios no competitivos.
 - Satisfacción de los requisitos del cliente.
 - Baja aceptación.
- **Riesgos referentes a la fabricación:**
 - Riesgo de capacidad ociosa.
 - Riesgo de cuello de botella.
 - Riesgo de interrupción del proceso de fabricación.
 - Eficiencia del proceso productivo.
 - Fallos en los productos.
 - Riesgo de no casar producción con consumo.
 - Flexibilidad del proceso productivo.
 - Excedencia de stock.
 - Desajustes y desgastes.
- **Riesgos referentes a las ventas:**
 - Llegar a tiempo al mercado.
 - Competidores.
 - Precios competitivos.
 - Canales de comunicación.
 - Deterioro de la imagen / marca.
- **Riesgos referentes a la importación:**
 - Incumplimiento de requisitos legales.
 - Incumplimiento de medidas sanitarias.
 - Nuevos mercados.
 - Canales de distribución.
- **Riesgos referentes a la instalación:**
 - Riesgo de incumplimiento de plazos y entrega.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- Sistema de transporte y logística.
- Satisfacción del cliente.
- Fallo del producto o servicios incompletos.
- **Riesgos referentes a la reparación:**
 - Riesgo de pérdida de clientes.
 - Elevado tiempo de espera.
 - Atención al cliente.
 - Servicio post-venta.

Procesos de soporte/apoyo:

- **Riesgos referentes a la Gestión de RRHH:**
 - Cualificación del personal.
 - Grado de experiencia.
 - Clara definición de responsabilidades y tareas.
 - Personal descontento.
 - Cansancio y falta de atención.
- **Riesgos referentes al Mantenimiento de la infraestructura:**
 - Mantenimiento inapropiado.
 - Falta de control.
 - Mala aplicación de acciones correctivas.
 - Elevado número de averías.
 - Cualificación de los técnicos.
 - Riesgo de obsolescencia de los equipos/maquinarias/herramientas.
- **Riesgos referentes a la compra de infraestructura:**
 - Elección de proveedores.
 - Abastecimiento de los inputs del proceso.
 - Adquisición/alquiler de edificios/maquinaria.
 - Análisis poco profundo de proveedores y suministradores.
 - Riesgo de excedentes/faltantes.
 - Incumplimiento de plazos.

Procesos estratégicos:

- **Riesgos referentes al control económico:**
 - Margen de rentabilidad.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- Variabilidad del mercado.
- Impagos.
- Créditos.
- **Riesgos referentes a la Gestión de Calidad:**
 - Riesgo de no cumplir control de calidad.
 - Procesos bajo control.
 - Capacidad del proceso.
 - Desconocimiento de las desviaciones del proceso.
 - Incapacidad de corrección de las desviaciones.

A continuación se muestra dentro del mapa de procesos los riesgos antes mencionados, mostrando gráficamente el efecto de que sean riesgos negativos o positivos:

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

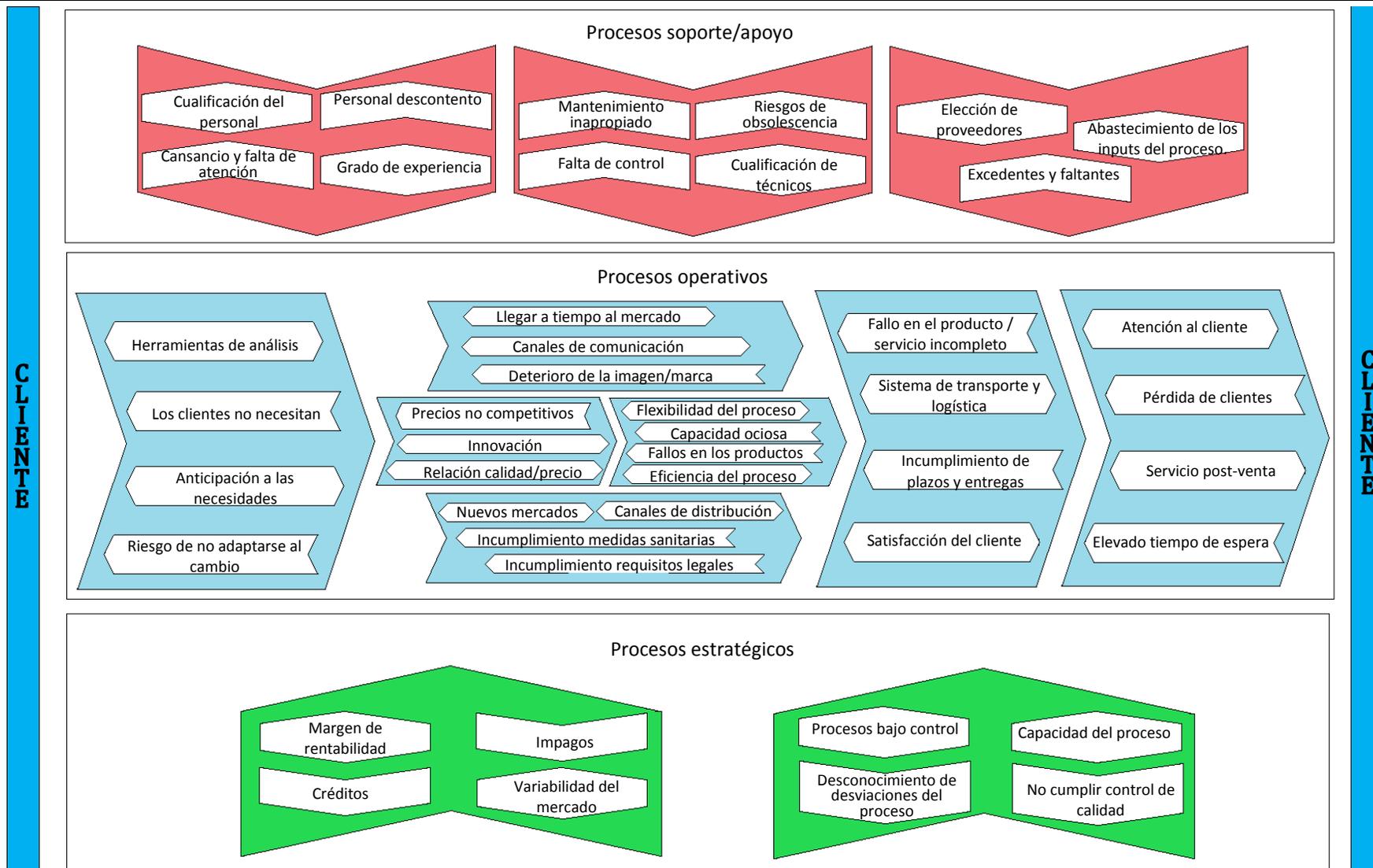


Figura 5.3 Mapa de riesgos en los procesos de la organización.



5.3 Descripción de los riesgos

El siguiente paso es la descripción de los riesgos, ésta descripción proporciona los riesgos de una forma estructurada que garantiza un proceso completo de identificación sistemática de los mismos con un nivel de detalle uniforme, y contribuye a la efectividad y calidad de la identificación de riesgos, facilitando su valoración y dando así, prioridad a los riesgos claves que tienen que ser analizados con más detalle. [15]

Una forma fácil de describir los riesgos es utilizando una tabla. Es importante que todos los riesgos identificados formen parte de esta tabla, y que no sean excluidos por pensar que no son importantes y/o poco significativos. En este punto y sucesivos se irá describiendo cómo se puede ir configurando esta tabla, incorporando los aspectos más importantes del riesgo y su gestión. [20]

La información posible que se podría incluir esta tabla, con respecto a la descripción de los riesgos, puede ser la siguiente: [15] [21]

- **Nombre del riesgo:** como claramente se indica, se puede llamar al riesgo por su nombre o incluso codificarlo de alguna forma.
- **Fecha de detección del riesgo:** documentar en qué momento se detectó el riesgo.
- **Descripción cualitativa del riesgo:** descripción de los sucesos, su tamaño, tipo, número y dependencias, etc.
- **Interesados:** interesados, tanto internos como externos.
- **Antecedentes de pérdidas:** registrar incidentes anteriores y la experiencia adquirida en acontecimientos relacionados con dicho riesgo.
- **Naturaleza del riesgo:** en este punto se distinguen los distintos tipos de naturaleza del riesgos, los cuales se podría clasificar en:
 - Riesgos puros o riesgos especulativos.
 - Riesgos inherentes o riesgos incorporados.
- **Descripción de detalle:** este punto hace hincapié al nivel de detalle que se quiere describir el riesgo, dependiendo de la empresa, algunas identifican sólo un número pequeño de riesgos de alto nivel mientras que otras tienen centenares o miles de riesgos detallados. Una descripción de riesgo generalizada o de alto nivel puede crear dificultades en desarrollar respuestas y apropiamiento, mientras que el describir riesgos con todos los detalles puede crear mucho trabajo. Los riesgos pueden ser de Nivel 0, Nivel 1, Nivel 2, etc. La descripción de detalle de los distintos riesgos permite partir de una definición concreta de los mismos, logrando un nivel de uniformidad y armonía en el momento de su identificación, eliminando o reduciendo la posibilidad de introducir designaciones diferentes para un mismo riesgo.

Este último punto requiere una especial mención, ya que es importante para la empresa saber definir cuál es el nivel de detalle óptimo de sus riesgos en función de sus objetivos. Para



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

poder hacerlo es necesario considerar tres componentes claves: gestión, apropiamiento e información. [21]

1. Los riesgos se deben describir al nivel al que se van a gestionar. Una descripción de alto nivel tal como *“algo imprevisto puede pasar durante un proyecto”* no es útil ya que ninguna acción de gestión es posible a este nivel. Demasiado detalle tampoco tiene sentido, por ejemplo: *“Puede que Jorge Pinzón, arquitecto del sistema menor, rompa su pierna derecha en el partido de fútbol del próximo martes por la noche y que no pueda terminar los dibujos de diseño detallados de la Fase 2.4.2.”* Por lo que puede que sea mejor describir el riesgo de la siguiente forma: *“Puede que personal clave no esté disponible cuando se necesita para terminar el diseño del sistema.”* A este nivel, el riesgo se puede gestionar de manera proactiva, al planear prudentemente el uso de recursos, al usar sustitutos o asistentes, y al asegurar que tareas claves no se asignan a una sola persona. Aunque, dependiendo del tipo de riesgo que sea, será necesario gestionar algunos riesgos a un nivel detallado mientras que otros se pueden abordar desde un nivel más alto.
2. Cada riesgo se debe describir a un nivel de detalle para que se pueda asignar a un solo gestor, con una responsabilidad clara de abordar el riesgo. Sin embargo esto permite alguna variación en el nivel de descripción de riesgo, ya que dentro de la categoría de gestores de riesgo se pueden incluir miembros del equipo menor que pueden ser responsables de riesgos detallados o altos directivos que se interesan sólo en el nivel más alto.
3. El nivel de descripción de riesgo debería satisfacer las necesidades de información de la persona que recibe el informe del riesgo. Los miembros del equipo de trabajo necesitan descripciones de riesgo detalladas para aquellos sobre los que tienen la responsabilidad de gestionar. Y por otro lado, los altos directivos necesitan menos detalles, quizá con grupos de riesgos resumidos en descripciones de alto nivel.

Cada una de estos tres puntos sugiere que la descripción de riesgo sirve a varios niveles para propósitos diferentes, pero no hay un solo nivel correcto que satisfaga toda necesidad.

Una herramienta útil para abordar este asunto es la Estructura de Desglose del Riesgo (conocido como RBS, por su nombre en inglés *Risk Breakdown Structure*), la cual es una estructura jerárquica que describe las fuentes de los riesgos que afronta un proyecto. Esta herramienta ha sido diseñada específicamente para abordar los riesgos a los que se enfrenta una organización cuando está desarrollando un proyecto nuevo, pero es perfectamente extrapolable a toda una organización sea cual fuere su forma de trabajo.

RBS surgió de *“Work Breakdown Structure”*, WBS, la cual es una herramienta importante para la gestión de proyectos ya que proporciona un medio para estructurar el trabajo presentándolo de una forma jerárquica, manejable y definida, proporcionando así una base para la planificación, comunicación, información y rendición de cuentas del proyecto. De la misma manera, la información sobre los riesgos puede ser organizada y estructurada para proporcionar una presentación estándar de los riesgos del proyecto facilitando su comprensión, comunicación y gestión. Esta estructura de RBS, siguiendo con la definición de WBS, se puede expresar como una agrupación de fuentes de riesgos que organiza y define la exposición al riesgo de todo el proyecto,



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

donde cada nivel descendente representa una definición más detallada de cada fuente de riesgo. [21][22]

Cada organización diseñará una estructura de RBS diferente, e incluso dentro de cada empresa se puede desarrollar una sola estructura de RBS genérica que cubra todos los riesgos, o puede desarrollar distintas estructuras en función de las distintas áreas que se deseen analizar. En la Tabla 5.2 se presenta un modelo de RBS genérico que puede servir como punto de partida para ayudar a una organización a desarrollar la propia.

Primero se encuentra el nivel superior (Nivel 0), en el cual se engloban simplemente todos los riesgos, es decir “Riesgos Empresariales”. Este se puede dividir en distintas fuentes de riesgo importantes, lo que determinaría el Nivel 1, tales como Riesgos Económicos, de Mercado, Financieros, Riesgos Legales, Riesgos Tecnológicos, Riesgos Operacionales, etc. Cada uno de estos riesgos se puede detallar más en el siguiente Nivel 2.

Los distintos niveles de RBS se pueden usar para propósitos diferentes. El informe de riesgo detallado, apropiamiento y gestión se puede centrar en el nivel más bajo. Niveles más altos de RBS permiten que los grupos de riesgos se junten y resuman para informar a los niveles más altos de la organización. Así puede que un técnico de ERM necesite saber de un riesgo determinado que afecta un problema específico (RBS, Nivel 4), mientras que el ERM Manager se puede interesar en el nivel general de riesgo que afronta cierta área de la empresa (RBS Nivel 1).

Debido a la gran cantidad de datos sobre los riesgos generados es necesario que los mismos estén estructurados en distintos niveles de detalle, para facilitar así su comprensión e interpretación, y por lo tanto, sirva como base para la acción. [21][22]

A continuación se muestra en la Tabla 5.1 un ejemplo sobre cómo se puede presentar toda la información relacionada con la descripción del riesgo:

Descripción del Riesgo	
Codificación	
Nombre	
Fecha de detección	
Descripción cualitativa	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo
	Riesgo inherente / incorporado
Nivel de detalle	Nivel 0
	Nivel 1
	Nivel 2
Interesados	
Antecedentes de pérdidas	

Tabla 5.1 Gestión del riesgo: Descripción del Riesgo.

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2
Riesgos Empresariales	Riesgos Económicos	Perder ventaja competitiva
		Empeoramiento de situación financiera
		Descenso del valor del capital
		Cambios de la situación económica del sector
		Mala política de gestión de la empresa
		Mala política de distribución
		...
	Riesgos de Mercado	Cambios en los precios de los productos
		Competencia
		Cambios en la demanda
		Inestabilidad económica
		...
	Riesgos Financieros	Pago de intereses
		Amortización de las deudas
		Cambios en las tasas de interés
		Cambios en los tipos de cambios
		Problemas de liquidez
	
	Riesgo Legal	Disconformidades con la legislación
		Incoherencia con normativas
		Gestión del fraude
		Obstáculos regulatorios y políticos
		...
	Riesgos Tecnológicos	Daños ambientales
		Averías, fallas en equipos tecnológicos
		Cambios de la tecnología
		Limites tecnológicos
Tecnología madura		
....		
Riesgos Operacionales	Fallos en las operaciones	
	Fallos en los procesos de soporte	
	Errores del producto	
	Satisfacción del cliente	
	Fallos de abastecimiento	
	...	
...	

Tabla 5.2 Estructura de desglose de Riesgos – Ejemplo. [21]

5.4 Análisis de los riesgos

En este apartado se establece una valoración de los riesgos en base a la información obtenida en las etapas anteriores, con el fin de proveer información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a tomar. Este análisis puede realizarse de manera cuantitativa,



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

semicuantitativa o cualitativa, pudiendo realizarse con diferentes grados de detalle dependiendo del riesgo, de la finalidad del análisis y de la información, así como de los datos, los recursos disponibles y la naturaleza del proyecto.

Mediante la definición de límites de riesgo en términos de atributos específicos o mediciones, el análisis se puede realizar y por tanto, se pueden tomar acciones. El logro de este resultado requiere una definición cuidadosa de las medidas de desempeño, tanto cuantitativas, como cualitativas. Otros métodos de análisis incluyen el uso de auditores internos y externos, comparaciones con el mercado u otra información, y revisión retroactiva de los resultados de riesgo. Las compañías deberían definir los sistemas de análisis y medición que mejor sirvan a sus estilos de administración y características. [1]

A continuación se definen las bases para desarrollar análisis cualitativos y cuantitativos:

Análisis cualitativo:

El análisis cualitativo se utiliza cuando los riesgos no se pueden cuantificar de manera adecuada, cuando no hay suficientes datos fiables o cuando el análisis cuantitativo no es rentable. Por lo que el análisis cualitativo se utiliza a menudo como un análisis inicial y rápido. Además es el método preferido cuando se analizan áreas o trabajos de una empresa que son pequeñas y simples. [23]

Existen distintos tipos de análisis cualitativos, entre ellos se pueden citar: matriz de probabilidad e impacto para calcular los factores de riesgos, técnica de seguimiento de los diez factores de riesgo más importantes, evaluación del juicio de expertos, etc.

La matriz de probabilidad e impacto es la herramienta más comúnmente aplicada por las empresas, y se basa en la clasificación de la probabilidad de ocurrencia del riesgo y su impacto en distintas escalas. Para realizar este análisis cualitativo es necesario contar con los participantes adecuados, ni muchos ni pocos, de cualquier campo de la empresa con experiencia, intuición y capacidad para definir objetivamente esta matriz de riesgos. Además es necesario definir los términos que se van a utilizar para evitar confusiones y mantenerse enfocado, es decir, poner un límite de tiempo de discusión si es necesario. También es importante registrar los resultados y dar prioridad a los riesgos que resultan ser importantes.

A la hora de determinar el rango de escalas que se podría utilizar es necesario conocer el nivel de detalle y valoración que se desea obtener. Muchas empresas opinan que una posible escala podría ser: bajo, medio y alto, obteniendo así una matriz de 3x3. Otras creen que usar una matriz de 5x5 les proporciona una mejor valoración. En este caso se analizará una matriz de 3x3.

Un punto importante a tener en cuenta es que la probabilidad requiere distintas definiciones de escala dependiendo si estamos ante riesgos que pueden generar amenazas o ante riesgos que pueden generar oportunidades. Estas escalas serían: [15]

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Estimación	Descripción	Indicadores
Alta (Probable)	Susceptible de ocurrir cada año o más del 25% de probabilidad de que ocurra.	Posibilidad de que suceda varias veces en el período de tiempo (por ejemplo 10 años). Ha ocurrido recientemente.
Media (Posible)	Susceptible de ocurrir en un período de diez años o menos del 25% de probabilidad de que ocurra.	Podría suceder más de una vez en el período de tiempo (por ejemplo, diez años). Podría ser difícil de controlar debido a varias influencias externas. ¿Hay un historial de ocurrencias?
Baja (Remota)	No es susceptible de ocurrir en un periodo de diez años o menos del 2% de probabilidad de que ocurra.	No ha sucedido. Poco probable que suceda.

Tabla 5.3 Probabilidad de ocurrencia – Amenazas. [15]

Estimación	Descripción	Indicadores
Alta (Probable)	Es probable que se alcancen resultados favorables en un año o más del 75% de probabilidad de que ocurra.	Oportunidad clara, que se puede barajar con razonable certeza y conseguir a corto plazo basándose en los procesos de gestión actuales.
Media (Posible)	Perspectivas razonables de resultados favorables en un año o del 25% al 75% de probabilidad de que ocurra.	Oportunidades alcanzables pero que requieren una gestión cuidadosa. Oportunidades que pueden surgir fuera de lo previsto.
Baja (Remota)	Cierta posibilidad de resultados favorables a medio plazo o menos del 25% de probabilidad de que ocurra	Oportunidad posible que aún tiene que ser investigada completamente por la dirección. Oportunidad en la que la probabilidad de éxito se considera baja, partiendo de los recursos de gestión que se están aplicando en este momento.

Tabla 5.4 Probabilidad de ocurrencia – Oportunidades. [15]

Luego, la escala para analizar el impacto, tanto para riesgos que generan amenazas y riesgos que generan oportunidades, sería:

Altas	El impacto financiero en la empresa es susceptible de superar €x. Fuerte impacto en la estrategia o en la operatividad de la empresa. Elevado interés de los afectados.
Medias	El impacto financiero en la empresa es susceptible de superarse entre €x y €y. Impacto moderado en la estrategia o en la operatividad de la empresa. Moderado interés de los afectados.
Bajas	El impacto financiero en la empresa es susceptible de situarse por debajo de €y. Bajo impacto en la estrategia o en la operatividad de la empresa. Bajo interés de los afectados.

Tabla 5.5 Impacto - Amenazas y oportunidades. [15]

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Por lo que la matriz obtenida quedaría como se muestra en la Figura 5.4. Esta matriz se puede dividir en tres zonas de distintos colores: rojo, amarillo y verde, pudiendo observar fácilmente que riesgos requieren acción inmediata y cuáles no. Los que se encuentran en la zona roja deberían ser movidos dentro de un rango aceptable o incluso eliminarlos completamente. Los riesgos en la zona verde pueden ser candidatos a controles reducidos. [22][23]

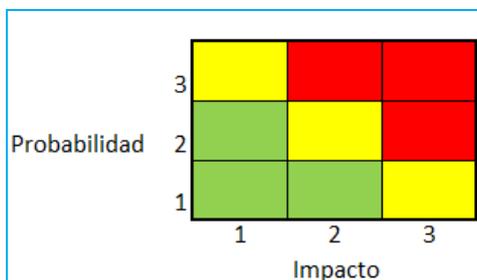


Figura 5.4 Matriz de Probabilidad e Impacto. [22]

Análisis cuantitativo:

Los análisis cuantitativos son generalmente preferidos a los cualitativos ya que tienden a lograr resultados más precisos asignando valores numéricos a los riesgos y utilizando datos empíricos. Se utilizan cuando se necesita un desarrollo más complejo y sofisticado, cuando los riesgos son altamente importantes o para completar un análisis cualitativo. Estas técnicas, por lo general, requieren un mayor rigor y dependen de la calidad de los datos de entrada y de los supuestos. Por lo que el análisis de riesgo cuantitativo se ocupa específicamente de la revisión cuantitativa de los riesgos determinando numéricamente la frecuencia de ocurrencia, el valor monetario del activo, el impacto económico y el daño producido. [23]

A continuación se analizarán dos categorías distintas de análisis cuantitativo de riesgos: análisis determinista y análisis estocástico. El primero de ellos utiliza estimaciones en un solo punto, pudiendo el analista asignar valores a situaciones independientes para ver los resultados que se podrían producir en cada una. El analista normalmente examina tres resultados diferentes: [24]

- El peor de los casos: todos los costes tienen el valor más alto posible, mientras que los ingresos por ventas responden a la estimación más baja posible. El resultado es la pérdida de dinero.
- El mejor de los casos: todos los costes tienen el valor más bajo posible, mientras que los ingresos por ventas responden a la estimación más alta posible. El resultado es la ganancia de mucho dinero.
- El caso más probable: los valores que se seleccionan son los intermedios para los costes e ingresos, y el resultado muestra una ganancia moderada de dinero.

Este método tiene varios problemas:

- Sólo se consideran unos pocos resultados independientes, y se ignoran cientos o miles más.
- Se da el mismo peso a cada resultado. Es decir, no se trata de evaluar la probabilidad de cada uno.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- Se ignora la interdependencia entre las variables de entrada, el impacto de las diferentes variables sobre el resultado y otros detalles, simplificando en exceso el modelo y reduciendo su precisión.

Por otro lado, se encuentra el análisis de riesgo estocástico, en particular la simulación de Monte Carlo, el cual realiza el análisis de riesgo con la creación de modelos de posibles resultados mediante la sustitución de un rango de valores, una distribución de probabilidad, para cualquier factor con incertidumbre inherente. Mediante el uso de distribuciones de probabilidad, las variables pueden tener diferentes probabilidades de producir diferentes resultados. Y describen de una forma más realista la incertidumbre en las variables de un análisis de riesgo. Las distribuciones de probabilidad más comunes son Normal, Lognormal, Uniform, triangular, discreta, etc.

Durante una simulación Monte Carlo, los valores se muestrean aleatoriamente a partir de las distribuciones de probabilidad introducidas. Cada grupo de muestras se denomina iteración, y el resultado correspondiente de esa muestra queda registrado. La simulación Monte Carlo realiza esta operación cientos o miles de veces, y el resultado es una distribución de probabilidad de posibles resultados. De esta forma, la simulación Monte Carlo proporciona una visión mucho más completa de lo que puede suceder. Indica no sólo lo que puede suceder, sino la probabilidad de que suceda. [24]

La simulación Monte Carlo proporciona una serie de ventajas sobre el análisis determinista: [24]

- Resultados probabilísticos. Los resultados muestran no sólo lo que puede suceder, sino lo probable que es un resultado.
- Resultados gráficos. Gracias a los datos que genera una simulación Monte Carlo, es fácil crear gráficos de diferentes resultados y las posibilidades de que sucedan. Esto es importante para comunicar los resultados a otras personas interesadas.
- Análisis de sensibilidad. Con sólo unos pocos resultados, en los análisis deterministas es más difícil ver las variables que más afectan el resultado. En la simulación Monte Carlo, resulta más fácil ver qué variables introducidas tienen mayor influencia sobre los resultados finales.
- Análisis de escenario. En los modelos deterministas resulta muy difícil modelar diferentes combinaciones de valores de diferentes valores de entrada, con el fin de ver los efectos de situaciones verdaderamente diferentes. Usando la simulación Monte Carlo, los analistas pueden ver exactamente los valores que tienen cada variable cuando se producen ciertos resultados. Esto resulta muy valioso para profundizar en los análisis.
- Correlación de variables de entrada. En la simulación Monte Carlo es posible modelar relaciones interdependientes entre diferentes variables de entrada. Esto es importante para averiguar con precisión la razón real por la que, cuando algunos factores suben, otros suben o bajan paralelamente.

Para finalizar este punto a continuación se analiza los aspectos positivos y negativos de los análisis cuantitativos y cualitativos.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Cuantitativo	Atributos	Cualitativo
-	Complejidad de elaboración	+
-	Utilización de recursos, tiempo, coste.	+
+	Mediciones objetivas e independientes	-
+	Resultados más exactos	-
+	Relación coste/beneficio del análisis	-
-	Necesidad de información requerida	+
+	Facilidad de automatización	-

Tabla 5.6 Aspectos positivos y negativos de los análisis cuantitativos y cualitativos.

Independientemente de si se prefiere un análisis de riesgo cuantitativo o cualitativo, también puede ser útil conocer los distintos tipos de análisis que existen en función de si los riesgos son positivos o negativos. A continuación se lista una recopilación de estos métodos y técnicas: [15]

Riesgos positivos:

- Estudios de mercado.
- Prospección.
- Pruebas de mercado.
- Investigación y desarrollo.
- Análisis de impacto en el negocio.

Riesgos negativos:

- Análisis de amenazas.
- Análisis del árbol de fallos.
- Análisis FMEA (*Failure Mode & Effects Analysis*, análisis de los modos de fallos y sus efectos).

Ambos:

- Establecimiento de modelos de dependencia.
- Análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades).
- Análisis del árbol de sucesos.
- Planes de continuidad del negocio.
- Análisis BPEST (*Business, Political, Economic, Social, Technological*. De negocio, político, económico, social, tecnológico).
- Establecimiento de modelos de opción real.
- Toma de decisiones en condiciones de riesgo e incertidumbre.
- Inferencia estadística.
- Medidas de tendencia central y dispersión.

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- PESTLE (*Political, Economic, Social, Technical, Legal, Environmental*. Político, económico, social, técnico, legal, medioambiental).

Por lo que continuando con la creación de la tabla de gestión de riesgos, ésta se puede ampliar añadiendo lo referente al análisis de los riesgos:

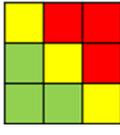
Descripción		Análisis del Riesgo		
Codificación	Nombre	Probabilidad	Impacto	Nivel
				<i>Color</i> 

Tabla 5.7 Gestión del riesgo: Análisis del Riesgo.

5.5 Evaluación de los riesgos.

Cuando el proceso de análisis de riesgos se ha llevado a cabo, es necesario comparar los riesgos estimados con los criterios de riesgo establecidos por la empresa, para poder generar un perfil de riesgo con una calificación de importancia. Para realizar esta calificación de importancia se pueden aplicar ciertos criterios como por ejemplo costes y beneficios asociados, requisitos legales, factores socioeconómicos y medioambientales, preocupaciones de los interesados, etc.

Una vez establecida esta calificación se puede priorizar los esfuerzos de tratamiento de dicho riesgo, indicando si el tratamiento a aplicar debería ser de acción inmediata, normal o pasiva. Por tanto, se usa la evaluación de riesgos para tomar decisiones acerca de la importancia de los riesgos para la empresa y sobre si se debe aceptar o tratar un riesgo específico. [11] [15]

Una forma visual de evaluar las acciones que deben ser tomadas puede ser a partir de la propia matriz de riesgo, asignando a cada riesgo un valor comprendido entre 1 y 9 de acuerdo a su probabilidad e impacto:

		3	6	9
Probabilidad	3	3	6	9
	2	2	3	6
	1	1	2	3
		1	2	3
		Impacto		

Figura 5.5 Matriz de Probabilidad e Impacto: Evaluación.

Dónde:

- 9 - Riesgo extremo: requiere acción inmediata. Prioridad en el tratamiento.
- 6 - Riesgo importante: requiere medidas de acción con alta prioridad.
- 3 - Riesgo moderado: requiere medidas de acción para reducir/aumentar los riesgos negativos/positivos a un nivel tolerable más bajo/alto. Debe especificarse responsabilidad gerencial.

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- 2 - Riesgo tolerable: Probablemente no requiere medidas de acción.
- 1 - Riesgo insignificante: No requieren mayor consideración. Se deben administrar mediante procedimientos de rutina.

Para finalizar esta sección se incluye en la tabla de Gestión de riesgos, las columnas referentes al tratamiento del riesgo:

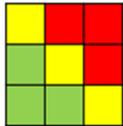
Descripción		Análisis del Riesgo			Evaluación	
Codificación	Nombre	Probabilidad	Impacto	Nivel	Categoría	Calificación
				<i>Color</i> 	<i>Número</i> 	

Tabla 5.8 Gestión de riesgos: Evaluación del riesgo.

5.6 Tratamiento del riesgo

Después de realizar la identificación, análisis y evaluación de los riesgos, se podrá determinar qué estrategia es mejor para cada riesgo y establecer acciones específicas para implementar esa estrategia. En función del tipo de riesgo que sea, si es negativo o positivo, las estrategias de respuestas serán distintas: [25]

Estrategias de respuesta a los riesgos negativos:

- Evitar los riesgos o eliminar una amenaza específica, generalmente se logra al eliminar sus causas.
- Aceptar los riesgos o aceptar las consecuencias si el riesgo ocurriese.
- Transferir los riesgos o trasladar la consecuencia de un riesgo y la responsabilidad por su administración a terceros.
- Mitigar los riesgos o reducir el impacto de un evento riesgoso al reducir la probabilidad de su ocurrencia.

Estrategias de respuestas a los riesgos positivos:

- Explotación del riesgo para asegurarnos que el riesgo positivo ocurra.
- Compartir el riesgo o asignar la propiedad del riesgo a un tercero.
- Mejora del riesgo o cambiar el tamaño de la oportunidad al identificar y maximizar los inductores claves de un riesgo positivo.
- Aceptar el riesgo también se aplica a los riesgos positivos cuando el equipo de trabajo no puede o escoge no tomar ninguna acción para enfrentar el riesgo.

A partir de la matriz de probabilidad-impacto se puede determinar cuál es el tratamiento más apropiado a aplicar. En las siguientes figuras se muestran las posibles respuestas en función de si los riesgos son negativos o positivos, respaldados por un diagrama de flujos para facilitar la toma de decisión.

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Riesgos negativos:

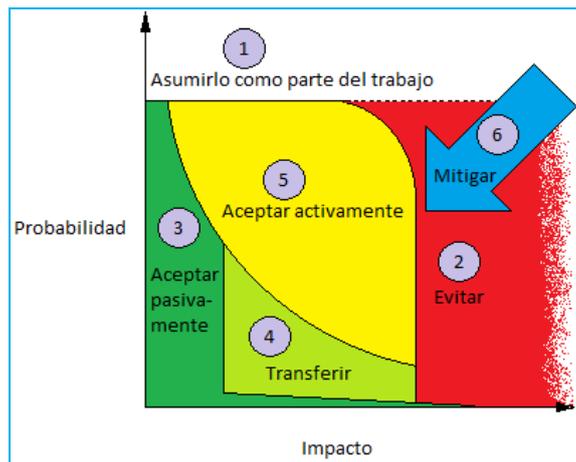


Figura 5.6 Respuestas a riesgos negativos en función de su probabilidad e impacto. [25]

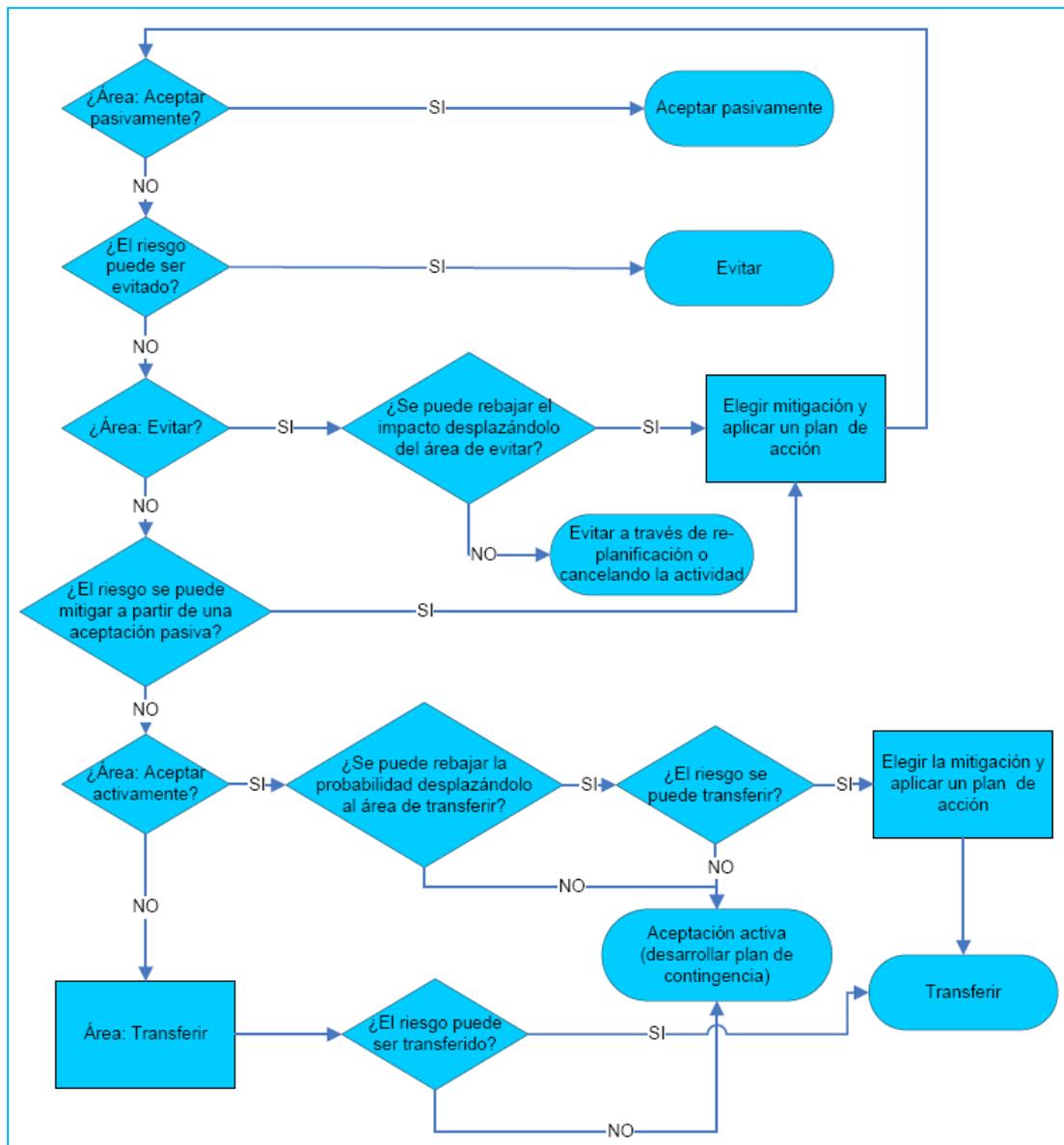


Figura 5.7 Diagrama de flujo - Respuestas a los riesgos negativos. [25]

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

Las anteriores figuras se fundamentan en base a las siguientes consideraciones:

- 1) Si un riesgo tiene una extremada probabilidad de ocurrencia, lo mejor sería asumirlo como parte del trabajo.
- 2) Riesgos con elevado impacto (amenazas) llevarían a la empresa a exponerse demasiado al peligro, por lo que deberían evitarse.
- 3) Riesgos insignificantes pueden ser aceptados mediante una respuesta pasiva.
- 4) En vez de evitar o aceptar se pueden tomar otras acciones como por ejemplo mitigar o incluso, los riesgos de baja probabilidad de ocurrencia se pueden transferir.
- 5) Para los riesgos por encima de una cierta probabilidad de ocurrencia, se pueden aceptar activamente a través de la mitigación y / o preparando planes de contingencia por si ocurren.
- 6) Todos los riesgos deberían ser mitigados cuando sea práctico y rentable hacerlo.

Riesgos positivos:

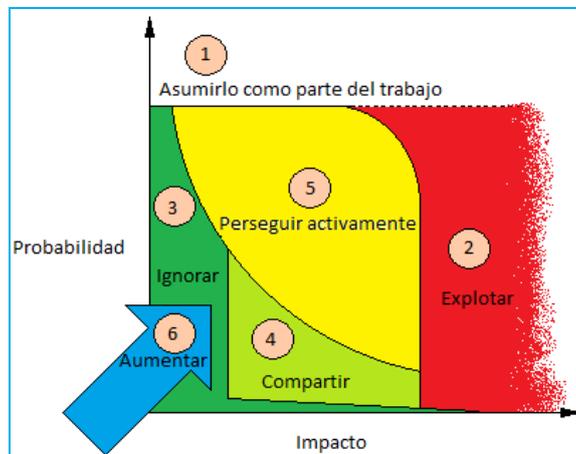


Figura 5.8 Respuestas a riesgos positivos en función de su probabilidad e impacto. [25]

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

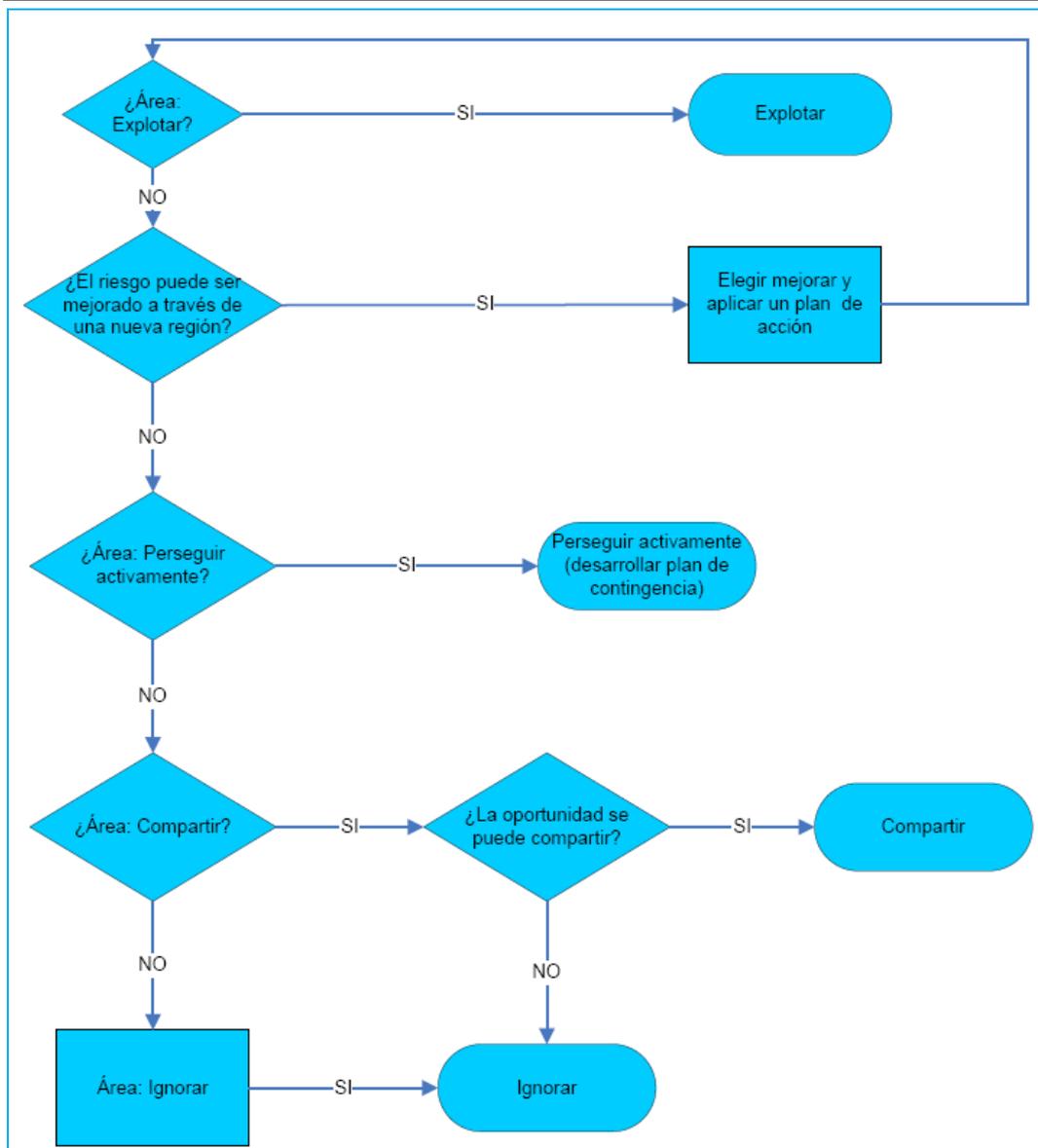


Figura 5.9 Diagrama de flujo - Respuesta a los riesgos positivos. [25]

De la misma forma, las anteriores figuras se fundamentan en base a las siguientes consideraciones:

- 1) Si un riesgo tiene una extremada probabilidad de ocurrencia, lo mejor sería asumirlo como parte del trabajo.
- 2) Riesgos con un elevado impacto (oportunidades) deben ser explotados.
- 3) Riesgos insignificantes pueden ser aceptados, con una respuesta pasiva o directamente ignorados.
- 4) En vez de aceptar o explotar se pueden tomar otras acciones, como mejorar y / o compartir.
- 5) Riesgos por encima de una cierta probabilidad puede ser mejor aceptar activamente preparando planes de acción por si ocurren, es necesario pensar cómo se va a obtener provecho de un hecho afortunado.

5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

6) Todos los riesgos deberían ser aumentados, mejorados.

Una vez definidas la respuesta y el tratamiento que se va a aplicar es necesario analizar si esa respuesta es eficaz, para ello hay que tener en cuenta: [26]

- La respuesta debe ser apropiada: el nivel correcto de respuesta debe definirse en función de la importancia del riesgo. No se debería perder mucho tiempo o esfuerzo en desarrollar respuestas agresivas a problemas menores, ni en el otro extremo, dedicar tiempo insuficiente al considerar como abordar riesgos claves.
- La respuesta debe ser razonable: el coste-rendimiento de respuestas al riesgo debe definirse para que los recursos que se utilizan no sean más del presupuesto disponible ni del grado de importancia del riesgo.
- La respuesta debe ser procesable: una ventana de acción debe definirse, donde se define el tiempo que se posee para abordar el riesgo. Algunos riesgos requieren acción inmediata, otros se pueden dejar para más tarde.
- La respuesta debe ser alcanzable: las respuestas deben ser alcanzables y viables en relación a la realidad, capacidad técnica y responsabilidad.
- La respuesta debe ser valorada: las respuestas al riesgo deben funcionar, es necesario valorar la situación suponiendo la implementación eficaz de las respuestas.
- La respuesta debe ser convenida: el consenso y compromiso de los interesados debe obtenerse antes de que se definan las respuestas.
- La respuesta debe ser asignada y aceptada: cada respuesta debe ser la responsabilidad de una sola persona para asegurar que dicha respuesta es implementada.

Una buena respuesta deberá tener en cuenta todos estos puntos ya que tendrá más probabilidad de obtener el efecto deseado que una respuesta que no se ha considerado o valorado de manera eficaz. [26]

Para finalizar esta sección se incluye en la tabla de Gestión de riesgos, las columnas referentes al tratamiento del riesgo:

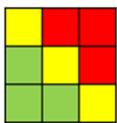
Descripción		Análisis del Riesgo			Evaluación		Tratamiento	
Codificación	Nombre	Probabilidad	Impacto	Nivel	Categoría	Calificación	Estrategia	Acción a tomar
				<i>Color</i> 	<i>Número</i> 			

Tabla 5.9 Gestión del riesgo: Tratamiento del Riesgo.

5.7 Seguimiento y revisión

El propósito de seguir y revisar todos los riesgos es aumentar el valor de cada actividad de la organización. Las oportunidades potenciales, como así también las amenazas tienen que ser



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

ordenadas y documentadas. Si todos los empleados son conscientes de la importancia del proceso de gestión del riesgo, la probabilidad de éxito será mayor, y con el tiempo el fallo se volverá menos probable.

Con el fin de asegurarse de que el modelo de ERM está funcionando con eficacia, la gestión necesita un constante seguimiento y revisión de los riesgos a los que se enfrenta, ya que éstos evolucionan con el tiempo, además los objetivos de la entidad pueden cambiar, la probabilidad y el impacto de los riesgos pueden empeorar, y la eficacia de los controles puede reducir.

El monitoreo se puede realizar por medio de dos vías: seguimiento continuo y evaluaciones separadas.

A través del seguimiento continuo, las personas pueden continuamente evaluar la eficacia de los componentes del ERM y detectar rápidamente los cambios que puedan afectar a dicha eficacia. El seguimiento continuo lo realizan generalmente los gerentes, que toman decisiones basadas en la información que reciben de las actividades diarias centrándose en aquella que indique un cambio en la eficiencia.

Con el fin de que el seguimiento continuo sea eficaz, se pueden aplicar distintas acciones y sobre todo infundir actitudes que ayuden a conseguir dicho objetivo, como por ejemplo:

- La evaluación de riesgos y su revisión debe ser parte de cada reunión de seguimiento y de los informes de progreso.
- La gerencia y todo el personal deben ser conscientes de que hay riesgos impredecibles que podrían ocurrir.
- Se debe crear un entorno en el que todos los empleados se sientan libres para expresar sus preocupaciones y admitir los errores, ya que ocultar los riesgos y / o negar los problemas pueden inhibir el éxito futuro de la organización.
- Todas las personas deben ser alentadas a identificar los problemas y los nuevos riesgos.
- Los gerentes deben tener una actitud positiva hacia el riesgo.

Otro factor clave de éxito es la asignación de responsabilidad de todos los riesgos identificados. Si esa responsabilidad no es asignada, nadie se siente responsable o asume el mando para hacer frente a ese riesgo, o la responsabilidad se pasa de uno a otro, llevando así a su incumplimiento. Por lo tanto, es muy importante que la responsabilidad de cada riesgo identificado sea asignada de común acuerdo entre todos a la persona correcta, es decir, seleccionar un propietario del riesgo, para que todos sepan quién se ocupa de cada riesgo.

Por otro lado, las evaluaciones separadas sirven para revisar el sistema ERM de forma periódica, para que así se generen nuevas perspectivas y se evalúe la eficacia de sus componentes, en función de los cambios en el entorno interno y externo.

Un punto importante es determinar cómo se llevan a cabo estas evaluaciones separadas, para ello se pueden analizar los siguientes elementos:

- Frecuencia: la frecuencia depende del perfil del riesgo y de las prioridades de la organización. Cuanto más significativo sea el riesgo, mayor es la frecuencia.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- Alcance: el alcance es generalmente corto. La evaluación del sistema de ERM es completo sólo si se produce cuando hay cambios importantes, como cambios en la estrategia, adquisiciones o disposiciones, cambios económicos o políticos, etc.
- Quien evalúa: la persona a cargo de una determinada función o unidad puede evaluar la eficacia de ERM, sin embargo requiere el manejo de una gran cantidad de información y experiencia para asegurar su exactitud.
- Técnicas de evaluación: las técnicas de evaluación pueden variar de un evaluador a otro, pero ciertos principios básicos deben seguirse, como por ejemplo, el evaluador debe comprender las operaciones de la organización y cómo funciona cada uno de los componentes del ERM. Se debe analizar el diseño del proceso de ERM y los resultados de las pruebas para compararlas con los estándares establecidos por la dirección.
- Metodología: se pueden utilizar listas de verificación, cuestionarios, diagramas de flujo. Además, la organización puede comparar su sistema de ERM con la de otras organizaciones que posean una reputación de un sistema de ERM eficiente. Es importante tener en cuenta que las diferencias siempre van a existir debido a los distintos objetivos que tiene cada organización, por lo que la gestión no debe detenerse mucho en estas diferencias triviales.
- Documentación: un nivel apropiado de documentación hace que la evaluación sea más eficaz y eficiente. Pero lo difícil es decir cuál es el nivel adecuado de documentación, ya que ésta varía en función del tamaño de la organización, la estructura, etc.
- Fuentes de información:
 - A partir de las actividades de seguimiento continuo, ya que proporcionan información importante de las personas implicadas en las actividades.
 - Comunicación con las partes externas, cuyos comentarios pueden ayudar a identificar deficiencias en determinados procesos.
 - Informes de fuentes externas, los cuales podrían sugerir mejoras en los procesos actuales de ERM.
 - Evaluaciones anteriores, las cuales podrían proporcionar comparaciones entre las distintas actividades de ERM.
- A quien reportar: los resultados deben ser comunicados a la persona responsable de la actividad en cuestión, y también al nivel de gestión por encima de esa persona.
- Directrices: protocolos de información deberían estar bien definidos. Usualmente, las deficiencias en las actividades de ERM deberían ser informadas en un nivel de detalle creciente, a medida que se mueve hacia abajo dentro de la estructura organizativa. Algunas directrices se pueden configurar de tal manera que sólo las deficiencias por encima de un umbral de importancia sean reportadas.

Si se comparan los dos mecanismos para definir cuál es el más apropiado, cabría decir que



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

el seguimiento continuo se lleva a cabo sobre una base de tiempo real y permite a la empresa reaccionar dinámicamente a los cambios. Además, está arraigado a las operaciones de la organización y a su cultura. Por tanto, este mecanismo se considera, generalmente, más eficaz que las evaluaciones separadas. Pero también más costoso de llevar a cabo, además de no ser suficiente por sí mismo. Por lo tanto, un sistema ERM equilibrado debería aplicar tanto el seguimiento continuo, como realizar evaluaciones separadas de forma periódica. [23]

Descripción		Análisis del Riesgo			Evaluación		Tratamiento		Seguimiento y revisión																				
Codificación	Nombre	Probabilidad	Impacto	Nivel	Categoría	Calificación	Estrategia	Acción a tomar	Propietario del riesgo	Fechas de revisión	Comentarios																		
				Color	Número																								
				<table border="1"> <tr><td>Yellow</td><td>Red</td><td>Red</td></tr> <tr><td>Green</td><td>Yellow</td><td>Red</td></tr> <tr><td>Green</td><td>Green</td><td>Yellow</td></tr> </table>	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Red	Green	Green	Yellow	<table border="1"> <tr><td>3</td><td>6</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	3	6	9	2	3	6	1	2	3						
Yellow	Red	Red																											
Green	Yellow	Red																											
Green	Green	Yellow																											
3	6	9																											
2	3	6																											
1	2	3																											

Tabla 5.10 Gestión del riesgo: Seguimiento y revisión.

5.8 Sistema de información y comunicación

Un sistema de ERM exitoso en gran medida se debe a la información, ya que ésta se necesita en todos los niveles y es la base para la toma de decisiones. La comunicación efectiva es la clave para asegurar que la información apropiada es transmitida a las personas correctas.

La información debe ser capturada y presentada de forma oportuna, con el nivel de detalle y puntualidad apropiada. Por un lado, el nivel de detalle requerido en los diferentes niveles de gestión tiende a ser diferente, ya que la alta dirección requiere una profunda pero general comprensión de los temas más importantes, y los gerentes y los empleados manejan un nivel de detalle más elevado con el fin de gestionar eficazmente los riesgos. Por otro, la información debe ser obtenida en el momento adecuado para que la empresa pueda generar respuestas ante los riesgos de manera oportuna. Por lo que lo más importante es evitar la sobrecarga de información y proporcionar la cantidad correcta, además de poseer la información de manera fácil y a tiempo para que sea útil y procesable.

Los sistemas de información suelen estar completamente integrados dentro de la organización, permitiendo una base de datos en tiempo real, compartido y de fácil acceso. Los gerentes pueden acceder a los datos históricos para analizar la consecución de los objetivos, pronosticar su desempeño e identificar las tendencias. La información en tiempo real también proporciona una mejor imagen del perfil de riesgo y determina si la organización se encuentra dentro de las tolerancias al riesgo permitidas. Sin embargo, como los sistemas de información siguen evolucionando, la organización se vuelve susceptible a riesgos desconocidos.

Otro punto importante, es que los sistemas de información proporcionan un modo de comunicación. Y la comunicación se lleva a cabo constantemente a través de diferentes canales. Hay que destacar que hay dos tipos de comunicación, por un lado la comunicación interna y por otro la comunicación externa.

La comunicación dentro de la empresa no sólo debe ser de arriba a abajo o de abajo a arriba, sino a través de todos los niveles de la organización. La administración tiene la obligación de proporcionar una comunicación clara y específica definiendo el comportamiento y las



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

responsabilidades de todo el personal. Es importante transmitir la cultura organizativa adecuada y la filosofía de gestión de riesgos a los empleados, para asegurarse de que todos hablen un lenguaje común de riesgos, y que entienden el papel que ocupan para llevar a cabo un sistema de ERM eficaz.

El personal que convive con los riesgos tiene la responsabilidad de comunicar los problemas a través de sus gerentes para poder aplicar una resolución oportuna. Tendrán que tener canales adecuados para comunicar estos hechos y la cultura apropiada para animarse a hacerlo. Los gerentes también deben contribuir a una cultura positiva del riesgo siendo receptivos a la retroalimentación.

La gerencia debe establecer una comunicación regular con la junta directiva, informándolos sobre el rendimiento, los riesgos y la eficacia del sistema ERM. Esto permitirá a la Junta directiva llevar a cabo eficazmente sus funciones de supervisión. Por supuesto, la comunicación también debe ser con retroalimentación ya que deberían proporcionar información, asesoramiento y orientación para la gestión.

Por lo que los diferentes niveles de una empresa necesitan diferentes tipos de información del sistema de ERM:

La Junta directiva debe:

- Conocer los riesgos más importantes a los que se enfrenta la empresa.
- Conocer los posibles efectos de las desviaciones en el valor de la empresa para los accionistas con respecto a los márgenes de rendimiento previstos.
- Asegurar niveles apropiados de toma de conciencia en toda la empresa.
- Saber cómo la empresa gestionará una crisis.
- Ser consciente de la importancia de la confianza de los interesados en la empresa.
- Tener claro cómo gestionar las comunicaciones con los inversores cuando sea pertinente.
- Estar seguro de que el proceso de gestión de riesgos funciona de forma efectiva.
- Divulgar una clara política de gestión de riesgos que abarque las responsabilidades y la filosofía de gestión de riesgos.

Las unidades de negocios deben:

- Ser conscientes de los riesgos que comprenden sus áreas de responsabilidad, los impactos posibles que estos pueden ejercer en otras áreas y las consecuencias que otras áreas pueden provocar en ellas.
- Disponer de indicadores de rendimiento que les permitan supervisar las actividades de negocio y financieras clave, el progreso hacia la consecución de los objetivos e identificar los desarrollos que requieran intervenciones (ej. previsiones y presupuestos).
- Disponer de sistemas que adviertan de las variaciones en las previsiones y en los presupuestos con la debida frecuencia para que sea posible tomar las medidas apropiadas.



5. Modelo de ERM para generar valor en la empresa

- Informar rápida y sistemáticamente a la alta dirección de cualquier nuevo riesgo o cualquier fallo en las medidas de control existentes que perciban.

Los individuos deben:

- Comprender su responsabilidad respecto a riesgos individuales.
- Ser conscientes de cómo pueden mejorar continuamente la respuesta de la gestión de riesgos.
- Entender que la gestión y la conciencia de riesgos son una parte fundamental de la cultura de la empresa.
- Informar rápida y sistemáticamente a la alta dirección de cualquier nuevo riesgo o cualquier fallo en las medidas de control existentes que perciban.

Y por otro lado, la comunicación externa, donde también se necesita de una comunicación adecuada entre la organización y sus grupos de interés externos, incluidos los clientes, proveedores, reguladores, accionistas, etc. Canales de comunicación abiertos permite obtener información útil, manteniéndose así al tanto de los cambios en el entorno externo.

La comunicación abierta en relación al apetito y la tolerancia al riesgo es también una ventaja, ya que ayuda a conocer cómo están alineados con las partes externas, ayudando a decidir la cantidad de riesgo a tomar.

Por otro lado, también es necesario que las empresas informen regularmente a los grupos de interés sus políticas de gestión de riesgos y la efectividad con la que consiguen los objetivos, ya que cada vez más, los interesados esperan que las empresas muestren una gestión eficaz en asuntos comunitarios, de derechos humanos, prácticas laborales, salud, seguridad y medioambiente. [15][23]



Capítulo:

6. Herramientas de soporte ERM



6.1 Introducción

Para conseguir una mayor efectividad del modelo de gestión de riesgo es necesario contar con un software y herramientas informáticas que actúen como soporte y base del modelo. Una vez que la empresa ha establecido una política de gestión de riesgos, ha definido un programa y se ha asegurado que existe una coherencia a lo largo de toda la organización, está en condiciones de elegir la herramienta que gestionará todos los riesgos empresariales. En este capítulo se describen tres herramientas, de las muchas que existen en el mercado, con el objetivo de mostrar ejemplos de aplicación, no se pretende definir cuál es la mejor ni la más apropiada, ya que cada empresa debería seleccionar cuidadosamente qué herramienta satisface mejor sus necesidades de gestión de riesgos.

6.2 Herramientas de Gestión de Riesgos

6.2.1 SAP BusinessObjects Governance, Risk and Compliance

La herramienta *SAP BusinessObjects Governance, Risk, and Compliance* (GRC), desarrollada por la empresa alemana SAP, ayuda a las organizaciones a maximizar su rendimiento estratégico y operativo, lo que les permite evaluar y gestionar los riesgos empresariales, implementar de manera eficaz controles económicos y operativos integrados en los procesos empresariales, y crear un entorno transparente y comunicable para los grupos de interés. El objetivo de las soluciones SAP es actuar como un arma empresarial estratégica para aumentar la eficacia, reducir los costes de cumplimiento regulatorio y mejorar la previsibilidad y el rendimiento. [27]

Como proveedor de software empresarial, SAP proporciona productos y servicios que ayudan a acelerar la innovación empresarial de sus clientes. Actualmente, más de 82.000 clientes de más de 120 países ejecutan aplicaciones SAP desde distintas soluciones que cubren las necesidades de las pequeñas y medianas empresas hasta ofertas de paquetes para organizaciones globales.

Las soluciones *SAP BusinessObjects GRC* incluyen las siguientes aplicaciones:

- *SAP BusinessObjects Risk Management*, la cual equilibra las oportunidades empresariales y la exposición financiera, legal y operativa con el objetivo de minimizar las penalizaciones del mercado como consecuencia de los eventos de alto impacto.

El software de Gestión de Riesgos de SAP ayuda a las organizaciones a identificar, analizar, responder y controlar el riesgo empresarial, así como a coordinar sus procesos de gestión de riesgos con la estrategia corporativa, y mantener el rendimiento y el crecimiento rentable.

- *SAP BusinessObjects Access Control*, es una aplicación que identifica y mitiga los riesgos de acceso y autorización en los sistemas de TI interempresariales con el objetivo de evitar fraudes y reducir el coste del cumplimiento y el control continuo.
- *SAP BusinessObjects Process Control* optimiza las operaciones empresariales y ayuda a garantizar el cumplimiento regulatorio y a evitar los riesgos mediante la supervisión central de los controles clave de los procesos empresariales y los sistemas de TI interempresariales.

6. Herramientas de soporte de ERM

- *SAP BusinessObjects Global Trade Services* integra políticas regulatorias y corporativas en los procesos de comercio con el objetivo de automatizar el cumplimiento regulatorio y recortar los costes.
- *SAP Environment, Health, and Safety Management* ayuda a coordinar los procesos empresariales con los requisitos de seguridad ocupacionales, las regulaciones de seguridad de los productos y las políticas medioambientales para ayudar a garantizar el cumplimiento proactivo.



Figura 6.1 Soluciones SAP BusinessObjects Governance, Risk and Compliance. Esquema general. [27]

Con la funcionalidad para la gestión del riesgo empresarial de las soluciones de SAP, cualquier entidad puede anticiparse y responder rápidamente a las condiciones empresariales en constante cambio, así como controlar toda su cartera de riesgos empresariales. Ofrece una funcionalidad completa que admite lo siguiente:

- Alertar de manera automática al departamento de gestión cuando los riesgos de gran impacto o de alta probabilidad excedan los umbrales definidos por la empresa.
- Analizar el riesgo empresarial en términos de gravedad y probabilidad de impacto.
- Supervisar las actividades de gestión de riesgos y las respuestas de mitigación mediante cuadros de mando personalizados.
- Sincronizar la información detallada de los cuadros de mando personalizados para crear vistas de alto nivel, análisis de tendencia de riesgos e informes y cuadros de mando de nivel ejecutivo.
- Sacar partido de las funciones para la colaboración, asignación de recursos, visualización, gestión de excepciones y contabilidad, lo que le permitirá alinear la gestión del riesgo empresarial con los procesos de gestión de la estrategia corporativa.

A continuación se proponen algunas formas para mejorar el rendimiento de las empresas con las soluciones *SAP BusinessObjects GRC*.



6. Herramientas de soporte de ERM

- Aumentar la visibilidad mediante:
 - El uso de un marco unificado que coordina los procesos empresariales, el cumplimiento regulatorio y las metodologías de gestión de riesgos.
 - La mejora de la transparencia con cuadros de mando globales basados en umbrales que agregan la exposición financiera a los riesgos de control de nivel.
 - La optimización de la asignación de capital basándose en información sobre la posición de riesgo de la empresa.
 - El uso de análisis y evaluaciones de bucle cerrado para ofrecer soporte a las evaluaciones preventivas de riesgos y cumplimiento regulatorio.
 - La identificación y la explotación de las oportunidades en los acuerdos de preferencias de comercio internacional.
- Reducir los costes de cumplimiento regulatorio mediante:
 - La gestión estandarizada y automatizada de los riesgos y el cumplimiento regulatorio en un entorno de control unificado, para todos los procesos de la empresa tanto internos como externos.
 - El uso de una biblioteca de riesgos completa y predefinida de separación de funciones para SAP, Oracle, PeopleSoft, JD Edwards y otros sistemas y clientes existentes con el objetivo de minimizar la implementación y los costes de mantenimiento en los entornos de múltiples distribuidores.
 - La racionalización y la reutilización de controles corporativos y respuestas a los riesgos para reducir el esfuerzo y aumentar la productividad.
 - La institución de una gestión por excepciones con cuadros de mando e indicadores de rendimiento claves, alertas basadas en umbrales y procedimientos de escalado automatizados.
 - El análisis proactivo de la exposición a los riesgos y las tendencias para optimizar la cartera riesgos/retorno.
- Prever y evitar los riesgos mediante:
 - La identificación y la resolución de los posibles puntos de fallo con una supervisión continua de las actividades de control de la empresa.
 - La aplicación proactiva de las reglas de confidencialidad de datos en toda la red de trabajo de la empresa a través de la coordinación de las necesidades empresariales y los procesos de TI.
 - La implementación de controles eficaces y análisis de riesgo obligatorios para los procesos críticos con el objetivo de fomentar el comportamiento deseado y mejorar los resultados de los procesos empresariales.
 - La garantía de cumplimiento de las regulaciones globales de importación y exportación.

6. Herramientas de soporte de ERM

- La prevención de la erosión de la marca y los costes por incumplimiento derivados de catástrofes medioambientales de salud y de seguridad mediante un seguimiento de los umbrales regulatorios y empresariales.

A continuación se muestra algunas pantallas correspondientes a dicha herramienta:

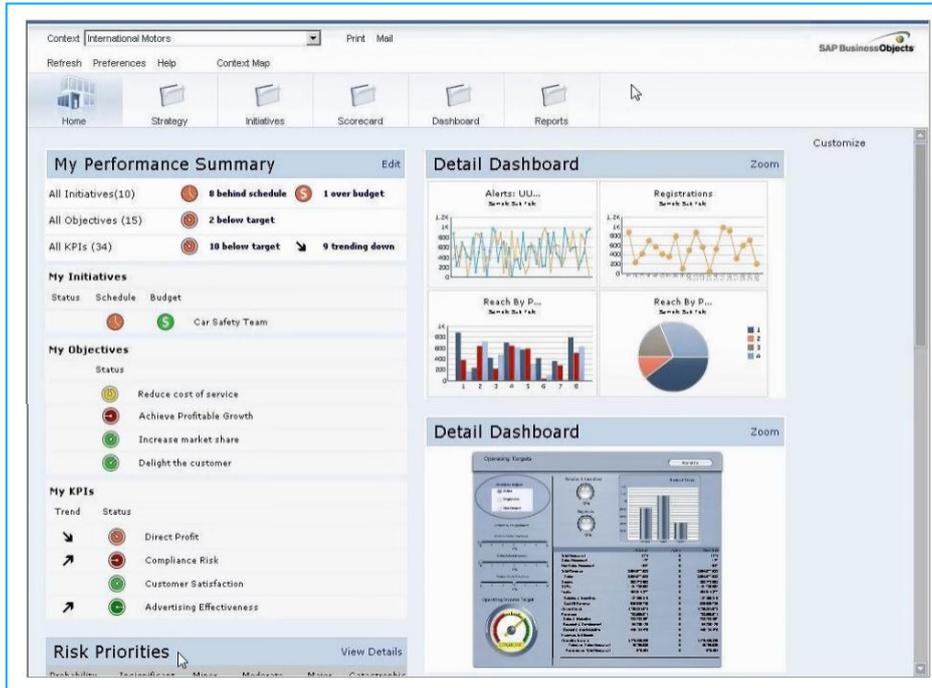


Figura 6.2 Pantalla principal de SAP BusinessObjects. [27]

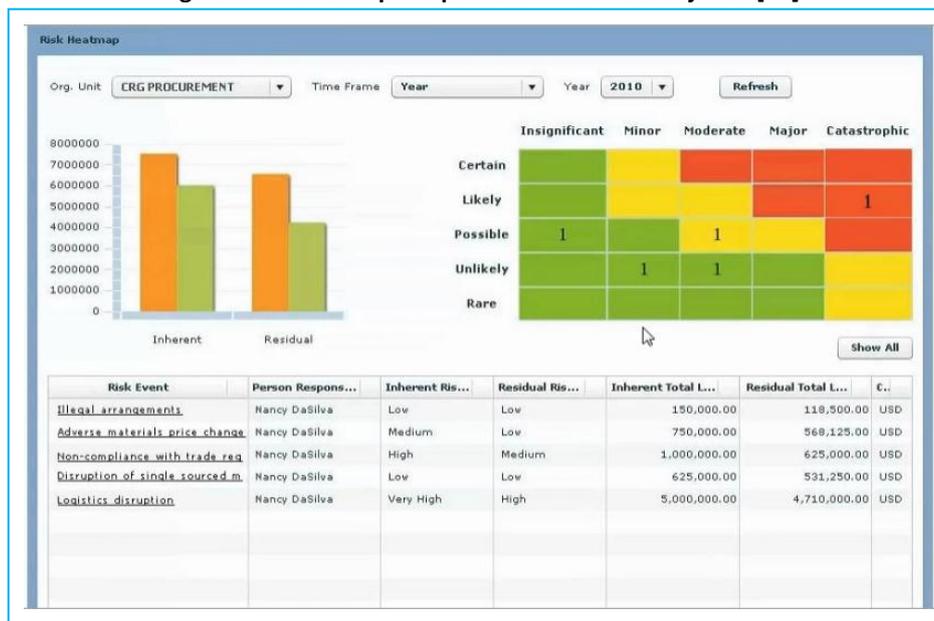


Figura 6.3 Pantalla principal de SAP BusinessObjects Risk Management. Matriz de riesgos. [27]



6. Herramientas de soporte de ERM

6.2.2 Active Risk Manager

Active Risk Manager es un sistema integrado de gestión de riesgos, desarrollado por *Strategic Thought Group*, que tiene como objetivo impulsar la reducción de costes, aumentar la transparencia y maximizar las oportunidades de una empresa. *Active Risk Manager* promueve la gestión activa del riesgo y las oportunidades convirtiéndose en un proceso clave para la empresa, un proceso que genera un valor añadido a los proyectos, a los programas y al negocio. Permite:

- Mejor planificación y toma de decisiones.
- Aprovechamiento eficaz de las oportunidades.
- Posibilidad de nuevos negocios y proyectos rentables.
- Primas de seguro.
- Calificación crediticia mejorada.

ARM crea una mayor integración de la gestión de riesgos en todas las operaciones y proyectos, lo que genera un mayor control, además de ser más robusto y auditable. El uso de un sistema único permite una visión integral que apoya tanto a las necesidades operativas de la empresa como las crecientes necesidades de la junta directiva, para mejorar la gestión del riesgo y la gestión del rendimiento. Cada industria se enfrenta a retos únicos, por lo que esta herramienta permite reforzar los puntos débiles o mejorar las áreas de mayor valor añadido.

ARM utiliza una gama de productos estándar de la industria, como por ejemplo, Microsoft SQL Server y bases de datos Oracle, Servicios Microsoft de Información y SharePoint. *ARM* se integra con Microsoft Excel y una amplia gama de software de planificación de proyectos como Microsoft Project, Primavera, Telelogic DOORS y Cradle.

Además esta herramienta soporta una amplia gama de estándares de riesgo, como COSO, ISO 31000, PMBOK, HIPAA, FDA, CMI, COBIT, SOX, HSE, The Orange Book, EFQM, Basilea II y Turnbull.

ARM ofrece beneficios demostrables en una amplia gama de industrias, algunos de los clientes de *ARM* son: Network Rail, Lockheed Martin, Nestlé, la NASA, el metro de Londres, Fuerza Aérea de EE.UU., Raytheon, Rio Tinto, EADS, Juegos Olímpicos de Londres, Alstom, Roche, British Nuclear Group y SABIC. [28]

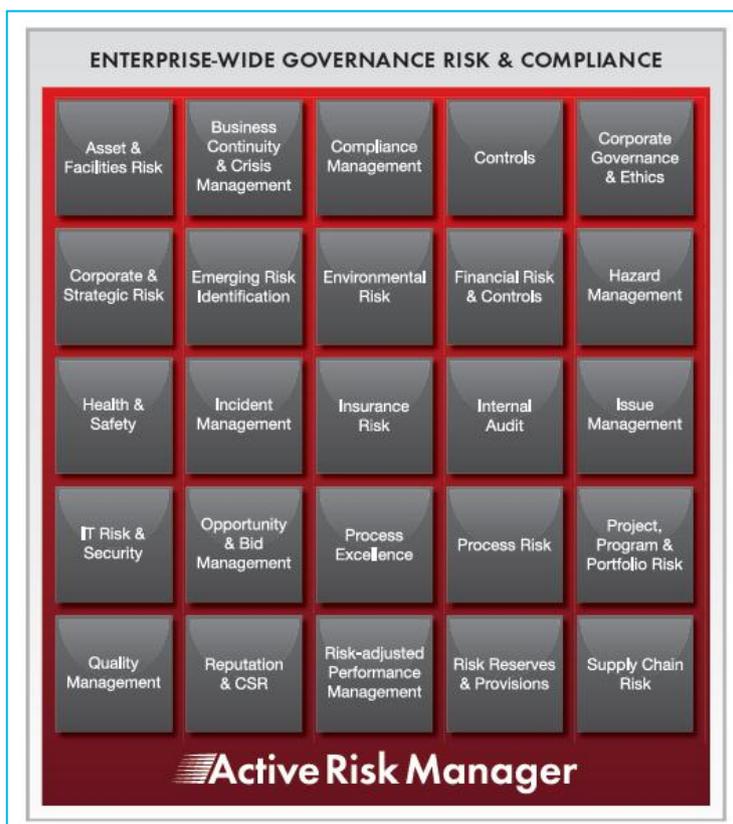


Figura 6.4 *Active Risk Manager* aporta un valor añadido en todas las áreas de negocio. [28]

6.2.3. SoftExpert ERM Suite

SoftExpert ERM Suite - Gestión Riesgos Corporativos es una herramienta desarrollada por la empresa SoftExpert, que permite a las organizaciones identificar, analizar, evaluar, monitorizar y administrar sus riesgos corporativos de manera integrada. A través de un mismo abordaje son tratados todos los datos relacionados al riesgo, posee una biblioteca de riesgos, realiza controles y evaluaciones, identifica eventos de pérdida y no conformidades, establece indicadores de riesgo, determina acciones y planes de tratamiento, etc. todo ello en una solución única y alcanzable. [29]

Principales funcionalidades:

- *Context Definition*: define las características del contexto (actividad, proceso, función, proyecto, producto o activo) en términos de responsabilidades y equipo de trabajo tal como metas y objetivos.
- *Process Management*: provee una plataforma integrada para la descripción y modelado de procesos colaborativos que pueden ser utilizados en el análisis de riesgos.
- *Asset/PDM Management*: gerencia detallada de los activos/productos utilizados en la gestión del riesgo, a partir de inventarios, mantenimiento, propiedad, localización, reservas, uso, tiempo de inactividad, verificación, estado de entrada/salida, entre muchas otras.



6. Herramientas de soporte de ERM

- *Risk Identification*: facilita la identificación de los riesgos utilizando listas de chequeo y de un archivo unificado de riesgos.
- *Risk Analysis*: herramienta de análisis que permite la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos, o la combinación de ellos. Visualización gráfica de los riesgos significantes.
- *Control Definition*: establece e implementa políticas y procedimientos garantizando la efectividad de las respuestas a los riesgos.
- *Control Self-Assessment*: mantiene la efectividad de los controles internos a través de la aplicación periódica de pruebas y cuestionarios.
- *Treatment Plan*: completamente integrada a la herramienta *Project and Portfolio Management Suite* para seleccionar, implementar y monitorizar planes de respuesta a los riesgos sin necesidad de herramientas adicionales o personalizaciones.
- *Risk Monitoring*: actividades de gestión, automáticas o manuales, utilizando listas de resumen, matrices de riesgo, indicadores de acompañamiento y otras.
- *Event Management*: completa automatización del tratamiento de los eventos, de no conformidades y acciones correctivas/preventivas utilizando métodos consagrados: PDCA para solución de problemas, y 5W2H en la planificación de acciones.
- *Business Intelligence*: dispone de una línea de negocio de información y ayuda a los usuarios a identificar las áreas con problemas. La herramienta de BI provee recursos de "drill down" y "slice and dice" sobre los datos para visualización de varias perspectivas basadas en la tecnología OLAP.

Además, los conceptos y funcionalidades generados por *SoftExpert* relacionados al ERM cumplen con los requisitos establecidos por los estándares y reglamentaciones internacionales, tales como la nueva ISO 31000, ISO 27001, Sarbanes-Oxley (SOX), AS/NZS:4360, SEC, NIST, PCAOB, Basilea II, COSO, COBIT, entre otros.

Por último cabe decir que esta herramienta promueve los siguientes beneficios:

- Establece un proceso transparente y uniforme en todos los niveles de la organización para administrar riesgos, oportunidades y objetivos.
- Centra la atención en los riesgos que realmente importan adoptando un lenguaje único para riesgos diferentes.
- Protege y aumenta el capital del accionista;
- Aplica gestión de riesgos a procesos, proyectos, activos y productos, cubriendo diferentes alcances.
- Perfecciona la toma de decisiones, la planificación y la priorización por el entendimiento abarcador y estructurado de los procesos de negocio, de las incertidumbres, oportunidades y amenazas.
- Mejora el gobierno corporativo;
- Perfecciona la eficiencia y la efectividad operacional;

6. Herramientas de soporte de ERM

- Minimiza las pérdidas y maximiza las ganancias.
- Promueve adherencia a las normas internas y reglamentaciones de conformidad.
- Garantiza la estandarización en el proceso de evaluación de riesgo a través de la definición de criterio y apetito de riesgo consistentes.
- Facilita la ejecución de las actividades de mitigación.
- Ofrece diferentes alternativas para realizar el análisis de los riesgos (cuantitativa, cualitativa, matriz de riesgos).

Algunas pantallas de esta herramienta son las que a continuación se muestran.

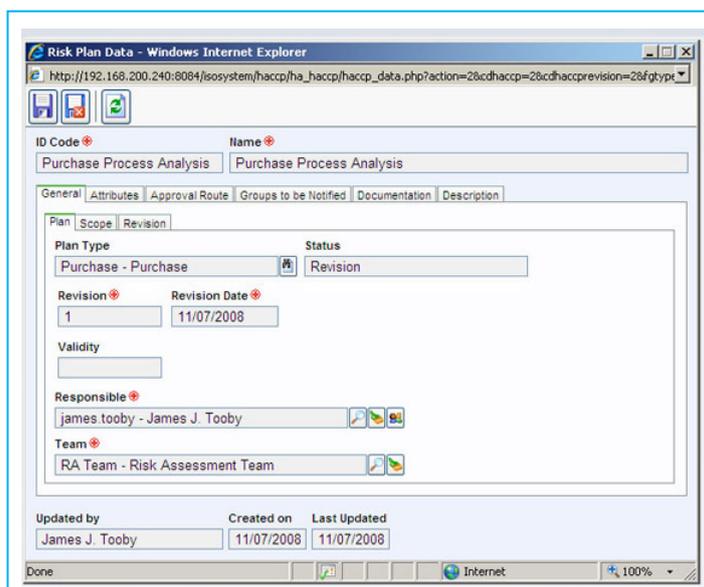


Figura 6.5 *SoftExpert ERM Suite* - Establecer el contenido y definir responsabilidades. [30]

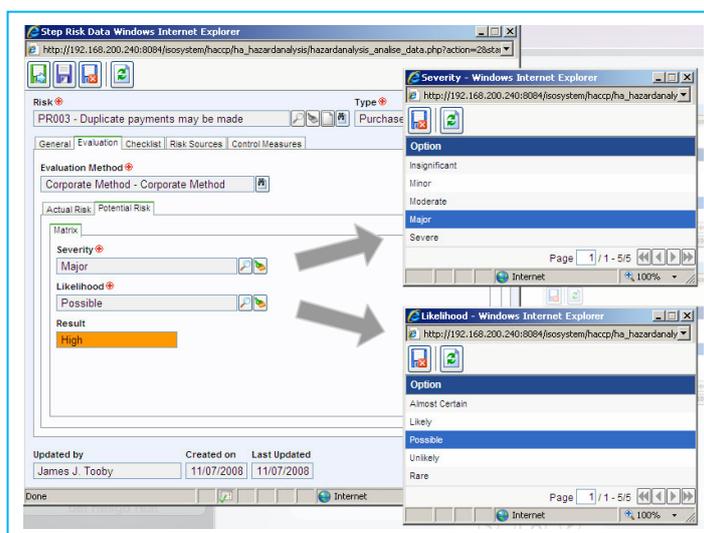


Figura 6.6 *SoftExpert ERM Suite* - Selección de las variables de los riesgos. [30]

6. Herramientas de soporte de ERM

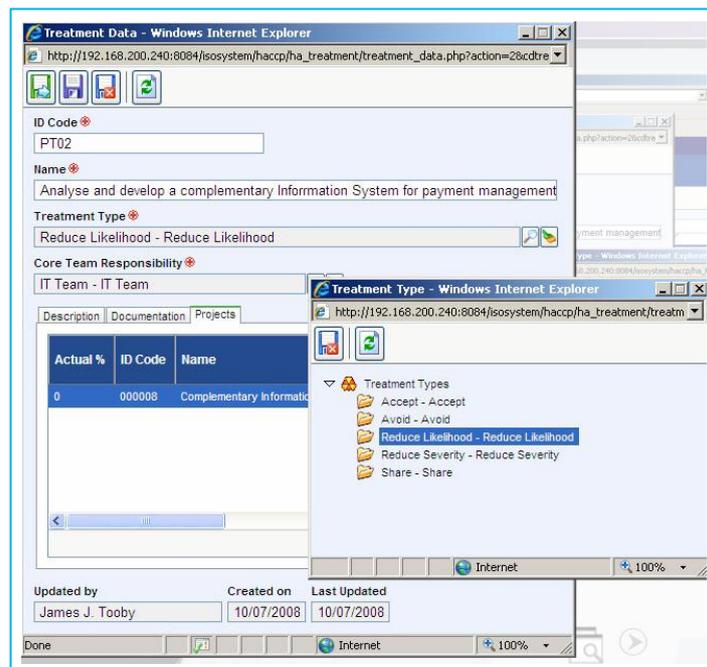


Figura 6.7 *SoftExpert ERM Suite* - Identificar las opciones de tratamiento. [30]



Figura 6.8 *SoftExpert ERM Suite* - Revisiones periódicas. [30]



Capítulo:

7. Benchmarking de ERM

7.1 Introducción

En esta sección se presentan distintas encuestas evaluativas realizadas por el Instituto de Auditores Internos “IIA’s” y la Federación Europea de Asociaciones de Gestión de Riesgos “FERMA” con el fin de obtener información de cómo las empresas manejan y aplican su gestión de riesgos, obteniendo las mejores prácticas y recomendaciones para ayudar al resto de empresas que buscan establecer un programa de gestión o que quieren mejorar la eficacia de su actual ERM.

7.2 Benchmarking de ERM realizado por el Instituto de Auditores Internos

En este punto se presenta la encuesta evaluativa realizada en 2008 por el Instituto de Auditores Internos “IIA’s” y la Fundación de Investigación del IIA a múltiples empresas de diversos sectores. Los resultados y conclusiones del estudio se resumen en los siguientes párrafos. [31]

La gestión del riesgo puede ayudar a mejorar las operaciones empresariales y reducir al mínimo las áreas que podrían dar lugar a pérdidas o incluso reducir el uso ineficiente de los recursos de la empresa. De 240 organizaciones encuestadas el 68,7% han puesto en práctica un programa de gestión del riesgo formal (40,4%) o informal (28,3%), pero, a pesar de ello el 20,4% de las organizaciones no tienen un proceso de gestión de riesgos ni planes para aplicarlos en un futuro, de hecho el 13,8 % indicó que el departamento de auditoría interna ha sugerido a la gerencia el establecimiento de un proceso, pero la gestión de riesgos aún no existe. También hay organizaciones que les gustaría aplicar un programa de ERM, pero no pueden hacerlo debido a la falta de apoyo o a la baja prioridad del programa si se compara con otras iniciativas.

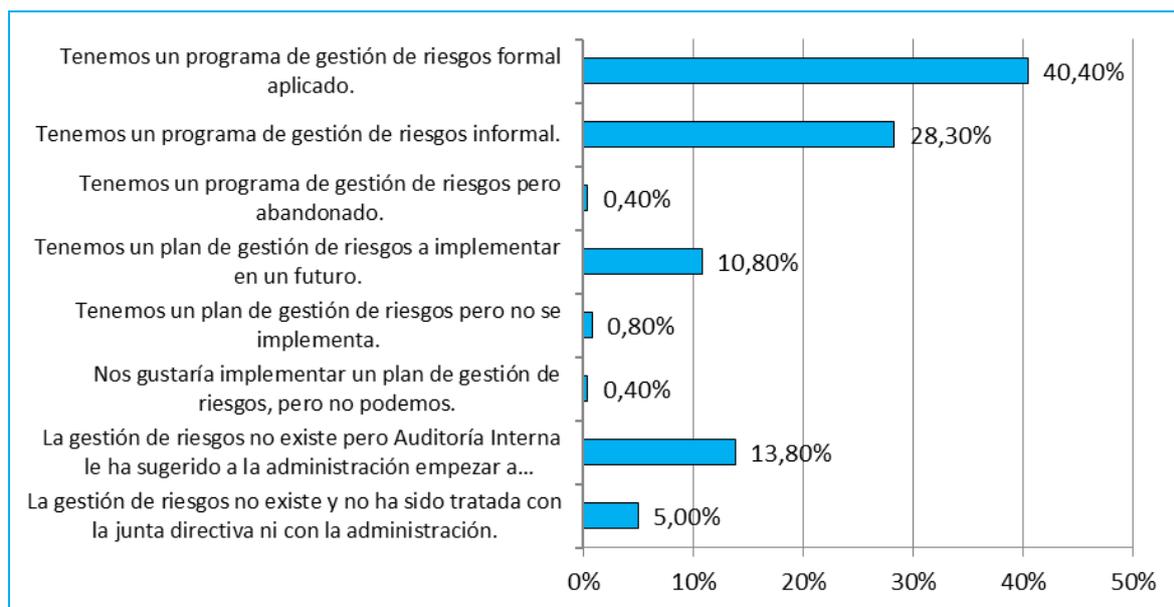


Figura 7.1 Benchmarking IIA - Aplicación de la Gestión de Riesgos en las organizaciones [31]

Los elementos más importantes de esta estructura de gestión de riesgos identificados por los encuestados se puede decir que son, la presencia de un programa o proceso, personal de apoyo para el programa, mantenimiento de un nivel de madurez, y la integración de los esfuerzos de la gestión de riesgos dentro de la organización. Y los elementos más importantes de la filosofía de gestión de riesgos identificados son:

7. Benchmarking de ERM

- Identificar, documentar y evaluar los riesgos.
- La creación de políticas y procedimientos, un marco de gestión de riesgos y un plan que se base en evaluaciones continuas de riesgo.
- Asignación de recursos y responsabilidades a todos los niveles de la organización, así como la definición de los riesgos corporativos y procesos claves.
- Creación de un marco de ERM.
- Gestión y mitigación de los riesgos identificados.
- Creación de un grupo o comité de cumplimiento en el nivel de la junta para revisar y gestionar los riesgos identificados.
- Proporcionar informes a la alta dirección sobre cómo la organización está gestionando los riesgos.
- Establecer una mentalidad adecuada en la parte superior de la pirámide de mandos para promover un enfoque de arriba hacia abajo con respecto a la gestión del riesgo.

Otro punto importante es prever el hecho de que aplicar una iniciativa efectiva de gestión de riesgos no es una tarea fácil, es más, el 73,2% de los encuestados indicó que a su organización le llevo dos o más años aplicar un programa de gestión. Sólo el 26,8% de las organizaciones fueron capaces de hacerlo en un año o menos. En la figura siguiente se encuentra un resumen más detallado de las respuestas.

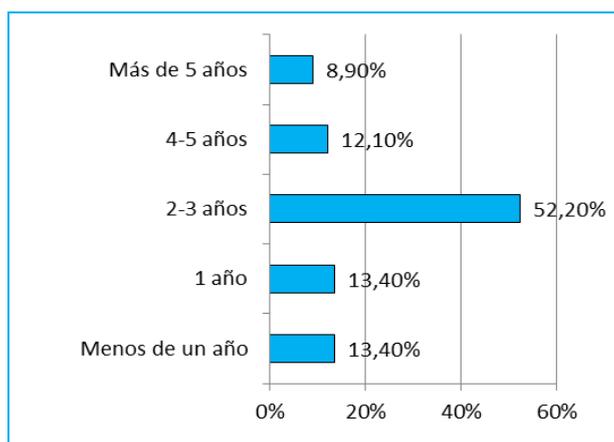


Figura 7.2 Benchmarking IIA - Tiempo de implantación del Programa de Gestión de Riesgos. [31]

La presencia de barreras ocasiona que se prologue la aplicación del programa de ERM. De hecho, el 60,1% de los encuestados manifestaron que su organización encontró obstáculos para su aplicación, frente al 33,7% que indicaron lo contrario. Para entender la naturaleza de estas barreras, se les pidió que enumeraran una lista de nueve obstáculos. Los tres principales obstáculos para la aplicación del programa fueron: la cultura de la organización, definición poco clara de los beneficios del programa, y la falta de tiempo o recursos para la aplicación. En la siguiente tabla se resumen todas las respuestas.

7. Benchmarking de ERM

Barreras	Posición
Cultura de la Organización	1
Beneficios no claros	2
Falta de tiempo y recursos	3
Poco sentido de urgencia	4
Falta de una clara propiedad de gestión de riesgos	5
Falta o confuso programa o filosofía de gestión	6
Problemas de propiedad entre las funciones de negocio	7
Falta de herramientas de implantación	8
Prioridad de normas regulatorias	9

Tabla 7.1 Benchmarking IIA – Principales barreras para la aplicación de ERM. [31]

Además se preguntó si el programa de gestión de riesgos había perdido impulso desde su creación. La mayoría de los encuestados, el 69,6%, dijo que “no”, del 30,4% que indicó lo contrario, las razones que expusieron fueron la falta de apoyo a la gestión, la pérdida del impacto inicial debido a la presencia de procesos rutinarios, la falta de tiempo o recursos financieros para apoyar el programa, y la falta de conocimientos de gestión de riesgos del personal.

A los encuestados también se les pidió que identificaran quién es el ente o la persona que lleva el mando del programa de ERM, y en la mayoría de las organizaciones (32,7%) es el responsable de la dirección de riesgos. El departamento de auditoría interna fue el segundo más alto identificado en la lista (15,2%), seguido por director financiero (13,9%); luego el director general (10,3%), y finalmente el departamento legal, director ejecutivo, o áreas operativas (5% cada uno). En cuanto a la cantidad de personal trabajando en la gestión de riesgos, la mayoría de los encuestados (64,4%) indicaron que dicho programa es apoyado por uno o tres miembros del personal, y sólo el 13,7% indicó que contaba con el apoyo de once o más miembros del personal. Si se analizan los ingresos anuales de las empresas y la gestión de riesgos aplicada por las mismas, se puede determinar que cuanto mayor es el tamaño de la organización más probabilidades hay de tener un director o un departamento de gestión de riesgos, y por tanto disponer de once o más empleados.

Por otro lado se analizó el nivel de satisfacción de las organizaciones con el modelo de ERM aplicado y con los esfuerzos generales de la gestión de riesgos, donde el resultado obtenido indicó que, de forma general, las organizaciones se encuentran satisfechas con la gestión de riesgos.

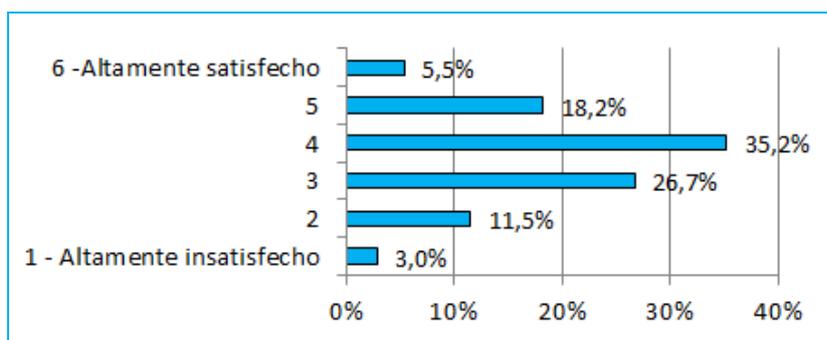


Figura 7.3 Benchmarking IIA - Nivel de satisfacción con la efectividad del programa de gestión de riesgos.

[31]

7. Benchmarking de ERM

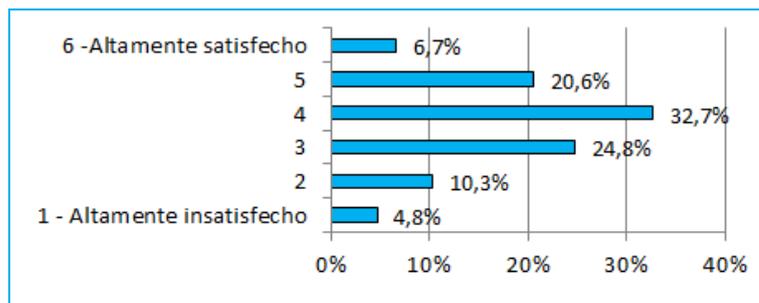


Figura 7.4 Benchmarking IIA - Nivel de satisfacción con los esfuerzos generales de la gestión de riesgos. [31]

La tecnología juega un papel muy importante en muchas organizaciones ya que ayuda a maximizar sus iniciativas claves y aumenta la eficiencia de los controles internos. Sin embargo, el 67,9% de las empresas representadas en la encuesta no la utilizan, sólo el 18,2% disponen de herramientas tecnológicas para controlar todos los niveles de riesgo y el 11,2% la utilizan para controlar aquellos riesgos que poseen un nivel de importancia elevado.

En cuanto a las herramientas específicas que apoyan las actividades de gestión de riesgos, las organizaciones están divididas en el uso de herramientas internas (21,9%) y el uso de herramientas externas o aplicaciones de terceros (20,9%). Entre las aplicaciones de terceros más utilizadas para apoyar a la gestión de riesgos encontramos Microsoft Excel, Methodware, ACL, Active Risk Manager, Bwise, RegisterMon y el software de SunGard Entegrate.

Además se analizó la efectividad, la eficiencia y el nivel de satisfacción de éstas herramientas y aplicaciones de gestión de riesgos y el resultado obtenido fue que la mayoría de las organizaciones no se encuentran satisfechas con las mismas.

	1 Muy baja	2	3	4	5	6 Muy alta
Eficacia de las herramientas o aplicaciones de Gestión de Riesgos	12,1%	24,2%	24,8%	22,1%	14,1%	2,7%
Eficiencia de las herramientas o aplicaciones de Gestión de Riesgos	15,3%	28,0%	22,7%	23,3%	6,0%	4,7%
Nivel de satisfacción con las herramientas o aplicaciones de Gestión de Riesgos	14,0%	27,3%	24,7%	20,0%	10,7%	3,3%

Figura 7.5 Benchmarking IIA - Efectividad, eficiencia y satisfacción con las herramientas de Gestión de Riesgos. [31]

Por último a los participantes de la encuesta se les pidió que compartieran sus mejores prácticas. Aunque estas recomendaciones no son las únicas, son un buen punto de partida para aumentar la eficacia y eficiencia de las actividades de gestión de riesgos.

- Aplicación del programa de Gestión de Riesgos:

Muchas de las organizaciones se han encontrado con múltiples desafíos a la hora de aplicar un programa de gestión de riesgos. El obstáculo número uno identificado es la falta de apoyo por parte de los líderes de negocio o del equipo de gestión, además la gestión de riesgos se ve simplemente como otro procedimiento que hay que cumplir y que añade poco o ningún valor a la organización. Otro de los



7. Benchmarking de ERM

obstáculos es la falta de recursos para aplicar los procesos de gestión de manera eficaz y la falta de integración dentro de la planificación general de la empresa.

Para contrarrestar estos obstáculos, la primera recomendación dada es, antes de establecer la gestión de riesgos, designar a las personas que administrarán o serán los principales responsables del proceso y que éstos obtengan el apoyo de la alta dirección. Además, la administración debe actuar como principal líder del proceso, identificando las zonas de mayor riesgo de la organización. El intercambio de información es también un factor importante para el éxito y eficacia del programa. Para ello, es importante compartir los resultados de las actividades y las mejores prácticas en todos los niveles de la organización. Debido a sus conocimientos, los auditores internos deben participar en el control de la gestión tan pronto como sea posible, asegurándose de que las actividades de gestión se incorporen en la empresa. Para poder hacer frente a cualquier problema de independencia u objetividad, los auditores deben limitar su función a facilitar y evaluar la gestión de riesgos colaborando con el resto de áreas.

Otras recomendaciones que pueden ayudar a las organizaciones a agilizar su programa de gestión de riesgos son:

- Desarrollo de un proceso de gestión de riesgos que se ajuste a las necesidades de la organización. Es frecuente, que una iniciativa de gestión de riesgos que intenta implantarse se centre en los riesgos equivocados o que intente abarcar demasiados. Por lo tanto, los esfuerzos de gestión de riesgos deben centrarse en las áreas de mayor riesgo teniendo en cuenta el apetito de riesgo, el nivel de tolerancia y los recursos de la organización.
- Entrevistar al personal clave y demás interesados para obtener información sobre cómo la organización es percibida y sobre los riesgos existentes, de los rangos de riesgos y los indicadores para medir la eficacia de la gestión.
- Conseguir el apoyo y la participación de todo el personal, definiendo sus responsabilidades dentro de la gestión de riesgos, y documentando y midiendo sus esfuerzos y rendimientos.
- Definir y usar el mismo lenguaje de gestión de riesgos en toda la organización. En las organizaciones que poseen una gestión de riesgos fragmentada por secciones es muy difícil implementar los distintos indicadores y sus respectivas tolerancias. Por lo que usar la misma terminología permite que todo el personal vea la gestión de riesgos de la misma forma y enfoque los esfuerzos en las áreas correctas.

- Informes y comunicación de la Gestión de Riesgos:

Una vez que el programa de gestión de riesgos se lleva a cabo, los informes obtenidos sobre la gestión son esenciales para el éxito del programa. La comunicación de los objetivos permite al personal y a todas las partes interesadas hacer de la gestión de riesgos una prioridad presente en el día a día, así como ayuda a promover una cultura organizacional que valora la gestión de riesgos y sus beneficios. Una vez más, el principal obstáculo en este ámbito es la falta de interés



7. Benchmarking de ERM

por parte de la alta dirección y sin la aceptación y el apoyo de éstos, ni siquiera el mejor programa de gestión de riesgos podría enfrentarse a una rápida extinción. Esto se debe a que el apoyo de los principales directivos ayuda a crear la base necesaria que a continuación impregnará a todos los niveles de la empresa, promoviendo una cultura que considera la gestión de riesgos como un proceso de negocio clave.

Otros obstáculos que se pueden encontrar son:

- Falta de recursos, tales como herramientas, para crear informes efectivos o proporcionar reportes oportunos que capturan la información en el momento adecuado.
- Presencia de procesos de gestión inmaduros o informales que hacen que la presentación de informes y documentación sea una tarea difícil.
- Un mecanismo de reporte de gestión fragmentado, el cual es incapaz de capturar los datos de las funciones y actividades de toda la empresa, e inconsistentes normas y estándares de gestión de riesgos.

Para optimizar las actividades de información de gestión de riesgos, los auditores internos deben garantizar que el proceso de gestión satisface verdaderamente las necesidades de la organización. Si esto sucede, entonces facilita la presentación y comunicación de la información. Además, las actividades de gestión de riesgos deben estar integradas en otros informes de la organización, tales como los informes de auditoría interna. Lo que ayudará a mantener los esfuerzos de gestión de riesgos como una prioridad, así como demostrar que la gestión de riesgos no es sólo una actividad de cumplimiento, sino que es un proceso de negocio esencial.

- Seguimiento de la Gestión de Riesgos:

Al igual que la aplicación y la información son aspectos esenciales para un exitoso programa de gestión de riesgos, también lo es un seguimiento eficaz de las actividades. Un obstáculo clave identificado en la encuesta fue la implementación de un proceso informal de gestión de riesgos, ya que puede dar lugar al establecimiento de un nivel incorrecto e inadecuado de vigilancia.

Otros obstáculos identificados son:

- Falta de apoyo.
- Uso de sistemas de control ineficaces.
- Falta de integración del seguimiento de la gestión con los procesos de supervisión.
- Tareas de monitoreo irregulares o poco frecuentes.
- Problemas al actualizar y validar manualmente los datos.
- Concentrar los esfuerzos de monitoreo en las áreas de riesgos equivocadas.

Para evitar estos obstáculos o conseguir minimizarlos, el responsable de la gestión de riesgos debería formar un comité que fuera activamente participe del proceso



7. Benchmarking de ERM

de gestión de riesgos. Además, debería garantizar la participación y el apoyo de la alta dirección, para ello sería necesario identificar y comunicarles cómo las actividades de seguimiento pueden convertirse en ahorros para la empresa y agregar valor a la misma. Una vez más, esto ayudará a garantizar que las actividades de seguimiento no son vistas como una molestia y estarán integradas dentro del día a día de la organización, formando parte de los planes de negocio.

- Herramientas o aplicaciones de Gestión de Riesgos:

Contar con una herramienta adecuada puede ayudar a acelerar y optimizar el control y presentación de la información de gestión de riesgos, ya sea, si la herramienta es propia de la organización o adquirida de un tercero, es necesario asegurar que funciona más allá de un nivel básico. Además, el sistema de clasificación de riesgos debe realizarse de manera precisa en función del nivel de tolerancia y apetito de riesgo deseado.

Tener un proceso de gestión informal o incompatible puede dificultar la elección de la herramienta más apropiada para la organización. Por lo tanto, lo primero es asegurarse de que se posee un programa de gestión de riesgos eficaz, con el apoyo adecuado y que se aplica en toda la organización de manera coherente, antes de poder seleccionar una herramienta que permita optimizar el monitoreo de la gestión, la documentación y la presentación de informes.

Una vez que la herramienta es seleccionada, los obstáculos que pueden minimizar su eficacia pueden ser, por ejemplo, no utilizarlas de manera eficiente y no contar con el personal debidamente capacitado, entre otros. Para asegurar que estos obstáculos no se presenten es necesario:

- Seleccionar una herramienta o proceso automático que satisfaga las necesidades de gestión de riesgos. Aunque esta recomendación es de sentido común, muchas veces, una herramienta se selecciona por su disponibilidad y aceptación general sin considerar si realmente refleja con precisión los datos o informes de la gestión.
 - Asegurarse que el personal adquiera el conocimiento necesario para utilizar la herramienta.
 - Utilizar una herramienta y lenguaje de gestión de riesgos común en toda la organización.
 - Aumentar el nivel de participación de personal en el proceso de gestión de riesgos.
 - Asegurar que la herramienta cumple con las exigencias normativas.
 - Crear un plan de acción que describa como la herramienta se utilizará para facilitar su aplicación.
- Interdependencia y correlación de la Gestión de Riesgos:

7. Benchmarking de ERM

Por último, a los encuestados se les pidió información acerca de cómo es la relación entre los impactos producidos en un área con el resto de las áreas de la organización. Los obstáculos identificados fueron:

- Falta de información oportuna y precisa de los riesgos.
- Concentrar la vigilancia en demasiadas zonas de riesgo sin una identificación correcta de sus niveles de importancia, o monitorear zonas incorrectas.
- Falta de apoyo por parte de la dirección.
- Duplicación de datos debido a la aplicación de un enfoque de gestión de riesgos fragmentado.

Las mejores prácticas para evitar la interdependencia y la correlación son:

- Integración de los procesos de gestión de riesgos en el resto de áreas de negocio.
- Garantizar la participación de la alta dirección.
- Utilizar un proceso de minimización del riesgo formalizado y estandarizado.
- Garantizar que el programa de gestión de riesgos apoya a la planificación a lo largo de toda la organización.
- Garantizar que el proceso de gestión de riesgos es transparente. Esto ayudara a aumentar la sensibilización del personal y asegurar que el programa no pierde el impulso una vez aplicado.

Para finalizar, a continuación se exponen las conclusiones obtenidas del estudio. La gestión del riesgo es más que un esfuerzo de cumplimiento: es una actividad habitual que tiene como objetivo ayudar a la organización a mejorar sus operaciones de negocio, minimizando las zonas que podrían dar lugar a problemas y minimizando el uso ineficiente de los recursos de la empresa. Sin embargo, el obstáculo principal a la hora de establecer un programa eficaz de gestión de riesgos es la falta de apoyo por parte de la alta gerencia, de la junta directiva y del personal.

Como resultado, los auditores internos tienen la necesidad de garantizar la aceptación general y el apoyo de la alta dirección antes de la implementación del programa. Para lograr esto, la alta gerencia tiene que entender el valor añadido del programa, así como sus beneficios y tiempo previsto para su ejecución. La administración también tiene que entender cómo la gestión impacta en cada área de negocio y cuáles son las funciones y responsabilidades de todo el personal. Esto asegurará que la base de la gestión nace en la parte superior, y que a su vez, crea una cultura empresarial en la gestión del riesgo que es valorada y entendida por todos los niveles y sus grupos de interés.

Además, es necesario que los auditores internos se conviertan en un participante activo en el proceso, ayudando a garantizar que el programa tiene el nivel adecuado de apoyo por parte de todos los niveles de la organización, especialmente la alta dirección.

Por último, el programa de gestión de riesgos tiene que ser adaptado para satisfacer las necesidades de la organización y centrarse en las zonas de mayor importancia. Para garantizar este punto, los auditores necesitan recomendar el uso de evaluaciones de riesgos y los criterios



7. Benchmarking de ERM

de calificación que permitan identificarlos y clasificarlos en base al nivel de tolerancia y apetito que la organización posea.

7.3 Benchmarking de ERM realizado por la Federación Europea de Asociaciones de Gestión de Riesgos

En esta sección se analizan varios estudios realizados por FERMA en 2006, 2008 y 2010, presentando un resumen con los puntos más relevantes y mostrando cómo ha evolucionado la gestión de riesgos en estos años. [32][33][34][35]

FERMA al realizar estos análisis tiene como fin coordinar, promover y apoyar el desarrollo y aplicación de la gestión de riesgos en Europa, identificando y compartiendo las prácticas actuales. Las encuestas se han realizado a empresas europeas dedicadas a múltiples sectores de la industria, como por ejemplo, empresas de servicios financieros, del sector público, de productos de consumo, automovilísticos, energéticos, de fabricación, de servicios, telecomunicaciones, logística, entre otros, las cuales operan la mayoría a nivel internacional.

Estos estudios se basan en:

- Analizar la evolución del entorno de la gestión de riesgos.
- Determinar el nivel de madurez de las prácticas de gestión de riesgos en las empresas europeas.
- Ilustrar la relación entre la complejidad de las empresas y el nivel de madurez de la gestión de riesgos.
- Entender el futuro de la gestión de riesgos y el apetito por el mismo.

En general, las encuestas revelan un progreso continuo en los fundamentos de gestión de riesgos. Sin embargo, un análisis más detallado revela diferencias importantes de una empresa, país o un tema de gestión a otro.

En el período 2008-2010 han entrado en vigor nuevas normas relacionadas con la gestión de riesgos, en particular, la octava directiva de la Unión Europea que se convirtió en ley en los estados miembros y la nueva norma de gestión de riesgos, de la cual se espera conseguir el reconocimiento social, la norma ISO 31000. Hasta el momento, una parte no tan significativa de los encuestados (13%) refieren explícitamente a esta norma como referencia de su gestión de riesgo, siendo los principales textos de referencia COSO II (30%) y las normas de gestión nacionales o europeas (23%). Sin embargo, y tal vez lo más relevante, se encuentra en el hecho de que el 47% de las empresas no implementan explícitamente ninguna norma o estándar de gestión de riesgos. Por lo que se puede decir que el entorno de gestión de riesgos, actualmente, está evolucionando hacia un mayor número de reglamentos y normas, las cuales deberían desempeñar un papel fundamental y tener un impacto significativo en las prácticas de gestión de riesgos en los próximos años, sin embargo, los resultados muestran que los niveles de sensibilización con respecto a estas nuevas normas siguen siendo muy escasos.

7. Benchmarking de ERM

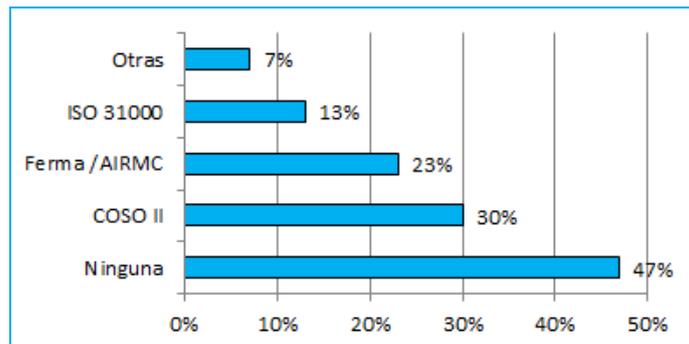


Figura 7.6 Benchmarking FERMA – Normas y estándares de referencia para las organizaciones. [35]

Con respecto a los impulsores internos y externos del modelo de ERM se puede decir que están convergiendo para promover el perfil de la gestión de riesgos. Por un lado, los impulsores internos identificados como los más relevantes, siguen siendo los objetivos tradicionales, es decir, reducir al mínimo sorpresas y pérdidas operativas (70%) e identificar y gestionar los riesgos inter-empresariales (52%), pero objetivos como, alinear el apetito de riesgo y la estrategia (37%) y vincular el crecimiento, el riesgo y el retorno (36%) están encaminados a ser los principales objetivos que deberían alcanzarse en un futuro a través de la inversión en gestión de riesgos. En la Figura 7.7 se muestran todos los objetivos identificados por los encuestados y en la Figura 7.8 se refleja la creciente tendencia, especialmente en los países del norte de Europa, a alinear el apetito de riesgo y la gestión del mismo, con las decisiones estratégicas de la empresa.

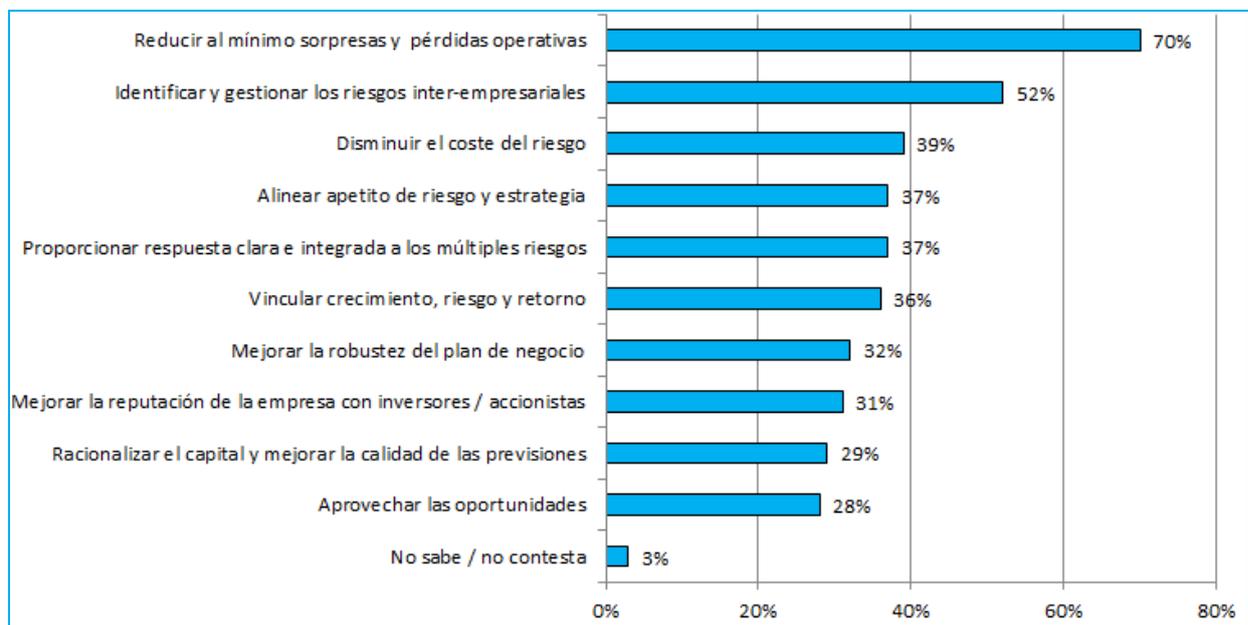


Figura 7.7 Benchmarking FERMA - Objetivos de la Gestión de riesgos. [35]

7. Benchmarking de ERM

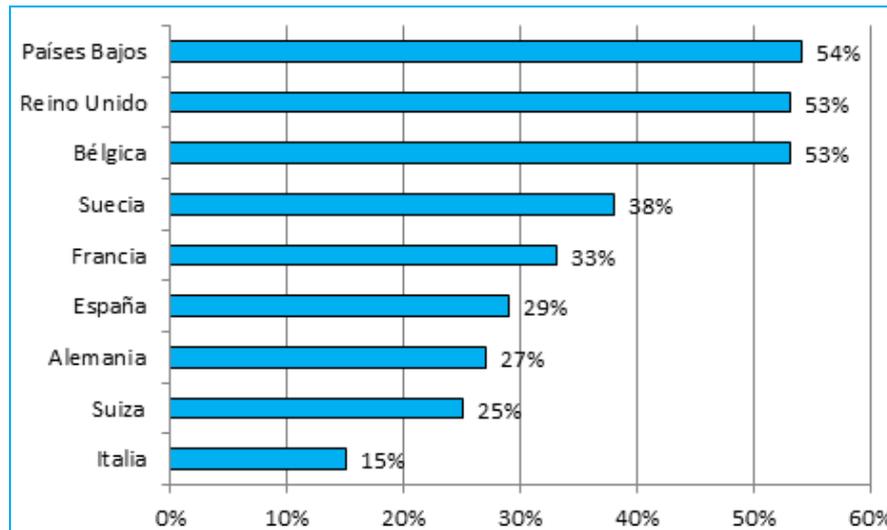


Figura 7.8 Benchmarking FERMA – Tendencia, en función del país, a alinear apetito por el riesgo y estrategia. [35]

Por otro lado, con respecto a los impulsores externos, los requisitos legales, regulatorios y de cumplimiento siguen siendo el principal factor externo desencadenante de las actividades de gestión de riesgos (70%), seguido por el acontecimiento de eventos catastróficos y los requisitos claros expresados por los accionistas que quieren garantizar y mejorar el rendimiento de sus operaciones. En la siguiente figura se muestran los impulsores externos de la gestión de riesgos más importantes identificados por los encuestados en 2010 y la variación de esta consideración con respecto al año 2008.

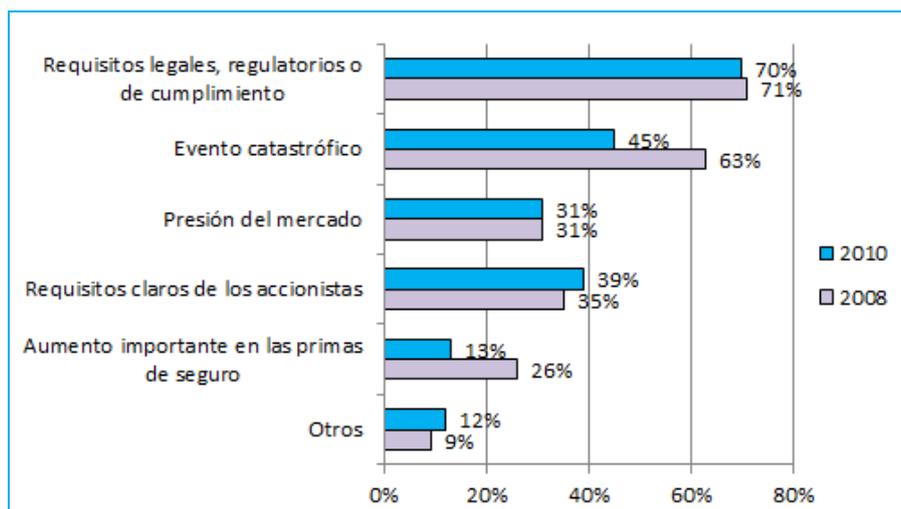


Figura 7.9 Benchmarking FERMA - Impulsores de la Gestión del Riesgo. [34][35]

Otro punto importante a destacar es el aumento significativo de las actividades de gestión de riesgos en los últimos años, aunque sólo el 43% de las empresas se encuentra en un nivel avanzado o en desarrollo. Las siguientes actividades se consideran las más importantes del programa de gestión de riesgos:

- Coordinación de la gestión del riesgo empresarial.
- Identificación de riesgos y controles y cuantificación.

7. Benchmarking de ERM

- Impulsar la mejora continua de las prácticas de gestión de riesgo operacional.
- Definición y aplicación de soluciones financieras de riesgos
- Establecimiento de políticas de gestión de riesgos y estándares de auditoría.
- Reportes de riesgo y funcionamiento de sistemas de información.

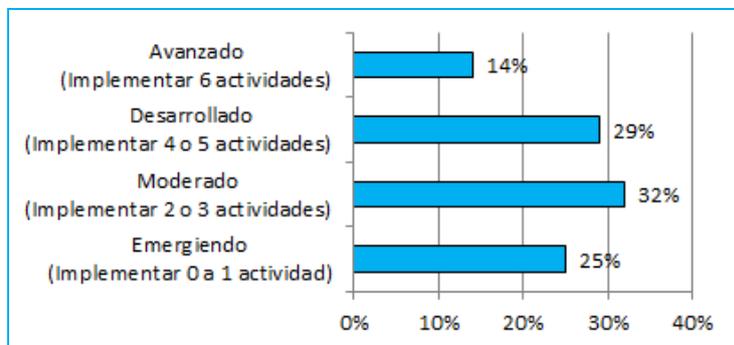


Figura 7.10 Benchmarking FERMA - Prácticas de la Gestión de Riesgos. Nivel de desarrollo. [35]

Por otro lado, se ha analizado el nivel de interacción que existe entre el gestor de riesgos y la junta directiva, y como se puede observar en la siguiente figura, las empresas creen que las actividades de gestión de riesgos están correctamente integradas en los informes de "la junta" (78%) y que los temas más importantes son formalmente tratados, por lo menos anualmente. Los países más avanzados con respecto a este tema, son los que han establecido normas sólidas de gobierno y prácticas en los últimos 20 años: Reino Unido (Combined Code), Francia ("Rapport Bouton" y el código de AFEP-MEDEF) y Alemania (KonTraG y BilMog).

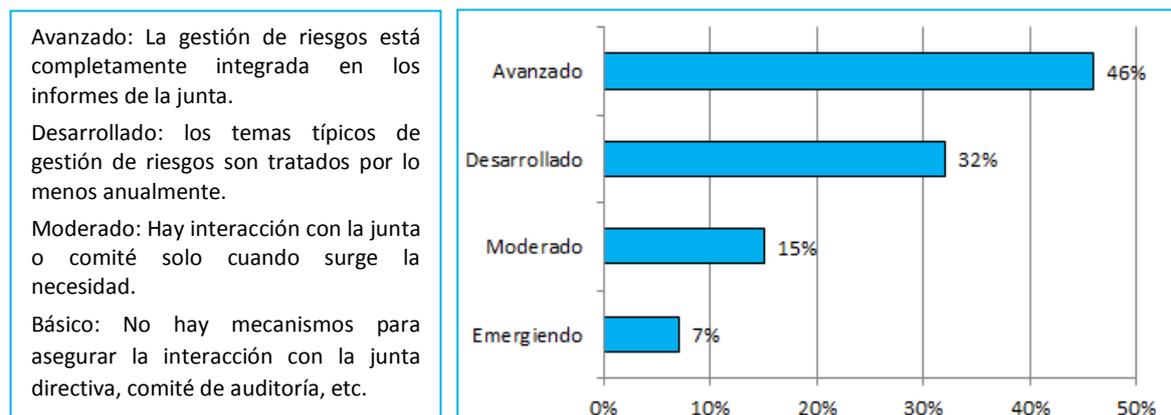


Figura 7.11 Benchmarking FERMA - Niveles de interacción entre la gestión de riesgos y la junta directiva. [35]

Con respecto a la coordinación con otras funciones de riesgo, el análisis muestra que existe un nivel "mínimo" de coordinación entre las diversas funciones (en términos generales un 84%, y específicamente entre la auditoría interna y el departamento de gestión de riesgos un 64%), pero sólo el 23% de los encuestados indican que poseen un nivel completo de coordinación con todas las funciones de riesgo (calidad, medio ambiente, legales, etc.). Por tanto, es evidente que esta falta de coordinación puede conllevar efectos negativos incluyendo, carga económica extra, solapamiento de controles, conflictos de informes de riesgos, etc.

7. Benchmarking de ERM

Otra cuestión relevante es el rol del auditor interno, el cual sigue estando en debate, ya que la auditoría interna debería participar en el proceso proporcionando una garantía independiente sobre la calidad y eficiencia de la gestión de riesgos, pero su papel con respecto a este tema sigue sin estar claro. Se analizó la relación existente entre la gestión de riesgos y la auditoría interna, y se observó que en el 64% de las empresas existe al menos una mínima coordinación entre ambos, pero de todas formas, el hecho de que exista aun un 36% de empresas en las que no haya relación alguna entre estas dos gestiones es bastante relevante ya que siguen considerando que los auditores internos no forman parte de este proceso.

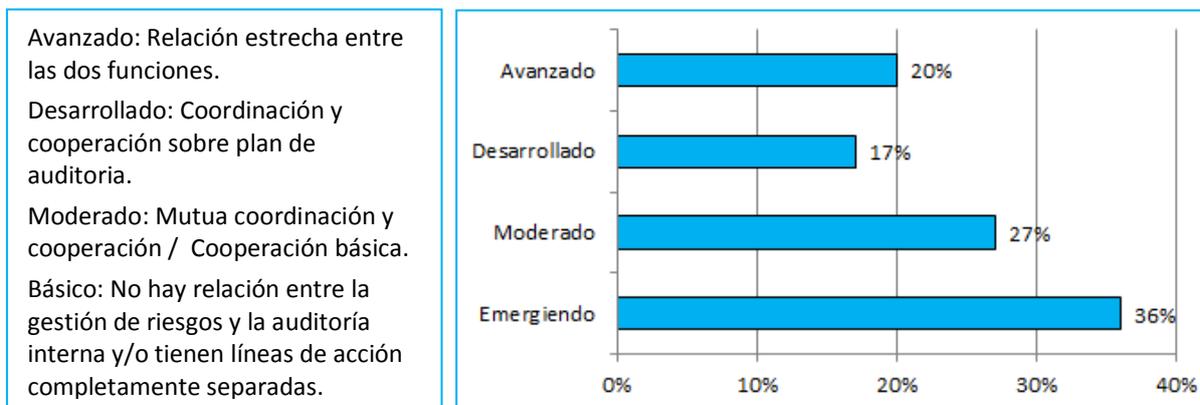


Figura 7.12 Benchmarking FERMA - Nivel de relación entre la Auditoría Interna y la Gestión de Riesgos.
[35]

Con respecto a la comunicación de los riesgos, se puede decir que hoy en día existe una definición clara y comunicada de la gestión de riesgos gracias al desarrollo de políticas y normas. Los flujos de información son tales que los datos están a disposición de la junta directiva y completamente incorporados en las decisiones o por lo menos discuten sobre ello de manera anual. Por lo que una comunicación interna más consolidada de la gestión del riesgo está surgiendo a través de la definición de políticas dentro de la mayoría de las empresas europeas y también una mayor participación de la junta en la toma de decisiones. Pero, por otro lado, la divulgación de los informes externos de riesgos es desigual y dependen en gran medida del tamaño de la empresa. El 50% de los encuestados dicen comunicar al menos los principales riesgos específicos a los cuales se enfrenta, el otro 50% tiene un nivel muy limitado de comunicación o incluso ni siquiera existe. La comunicación de riesgos puede ser un verdadero impulsor de la ventaja competitiva ya que no todas las empresas realmente pueden convencer a terceros de la calidad de su gestión de riesgos.

Por último a los encuestados se les pidió que clasificaran la importancia del riesgo y definieran el apetito ante 23 riesgos genéricos en cuatro áreas importantes de su organización: riesgos estratégicos y de gobierno, riesgos externos, riesgos operativos, y riesgos de cumplimiento y ética. Este análisis revela que las definiciones de apetito de riesgo de las empresas (por ejemplo, postura de “tolerancia cero” frente a la posición de “propenso al riesgo”) sólo en parte depende de la importancia de cada riesgo. De hecho, un análisis más detallado de los resultados muestra que el apetito por el riesgo declarado se desencadena principalmente por la categoría del riesgo, en lugar del impacto del mismo. En consecuencia, parece que las empresas prefieren adoptar estrategias de tomar riesgos cuando se trata de riesgos externos (competencia, mercados financieros, fusiones y adquisiciones), o respecto a decisiones de



Capítulo:

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

8.1 Introducción

En este capítulo se analizará la situación actual de la industria de las telecomunicaciones y los riesgos más comunes a los que hacen frente, para que a partir de un caso real se pueda concluir el análisis de los riesgos operacionales.

La rápida evolución de los retos y oportunidades que enfrentan los operadores de telecomunicaciones en todo el mundo están impulsando el cambio en el universo de riesgos de la industria. A medida que la economía global emerge de la reciente recesión, encontramos grandes oportunidades para desarrollar y aplicar estrategias para mantener y crear valor, por lo que la capacidad de una compañía para aprovechar estas oportunidades depende fundamentalmente de su capacidad para comprender y gestionar el riesgo. Si una empresa no sustenta la gestión de riesgos, la estrategia de crecimiento no será verdaderamente sostenible. [36]

8.2 La industria de las Telecomunicaciones

Durante el estallido de la crisis económica mundial, la industria de las telecomunicaciones se comportó bastante mejor que muchas otras industrias, sus ingresos y beneficios se mantuvieron relativamente buenos. Los ingresos constantes y los estrictos controles fiscales permitieron a los operadores no sólo sobrevivir, sino prosperar en dicha recesión económica.

A lo largo de la recesión, el flujo de caja se mantuvo sólido, y los precios de las acciones y las líneas de crédito se mantuvieron, así como los inversores a su vez consideraron a las telecomunicaciones como un sector seguro en tiempos de turbulencia económica. La figura que se muestra a continuación se basa en los datos del índice STOXX Global 1800 del período comprendido desde 2007 a 2010, comparándolo con el índice STOXX Global 1800 exclusivo del sector de las telecomunicaciones. Como se puede observar, en el período de peor situación económica, Septiembre de 2008 hasta junio 2009, el sector de las telecomunicaciones se mantuvo a flote.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

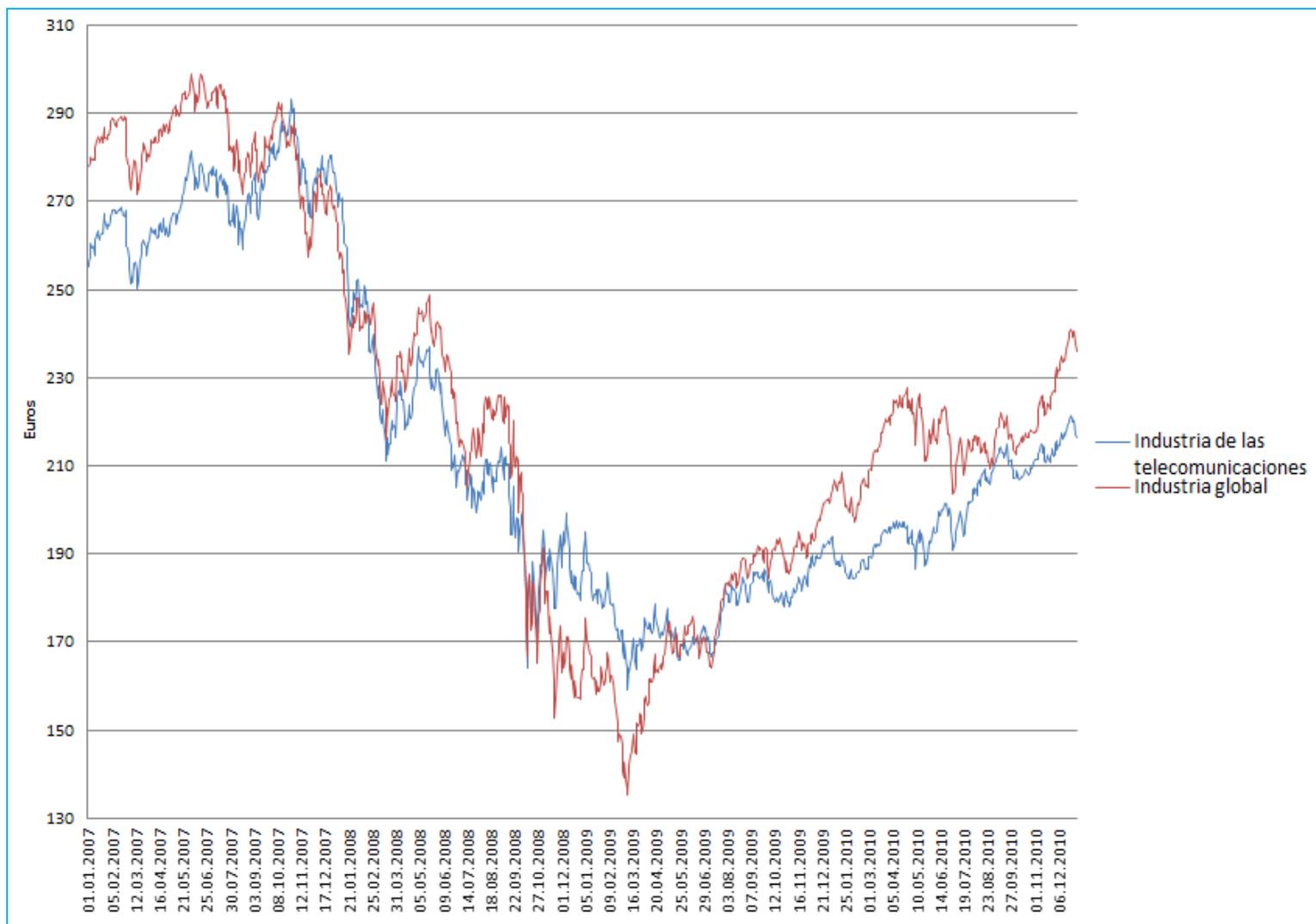


Figura 8.1 Evolución de la industria de las telecomunicaciones y de la industria global. Periodo 2007-2010 [37][39]

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Haciendo un zoom al período 2008-2009 se puede apreciar mejor el comportamiento del sector de las telecomunicaciones en relación con el resto de sectores:

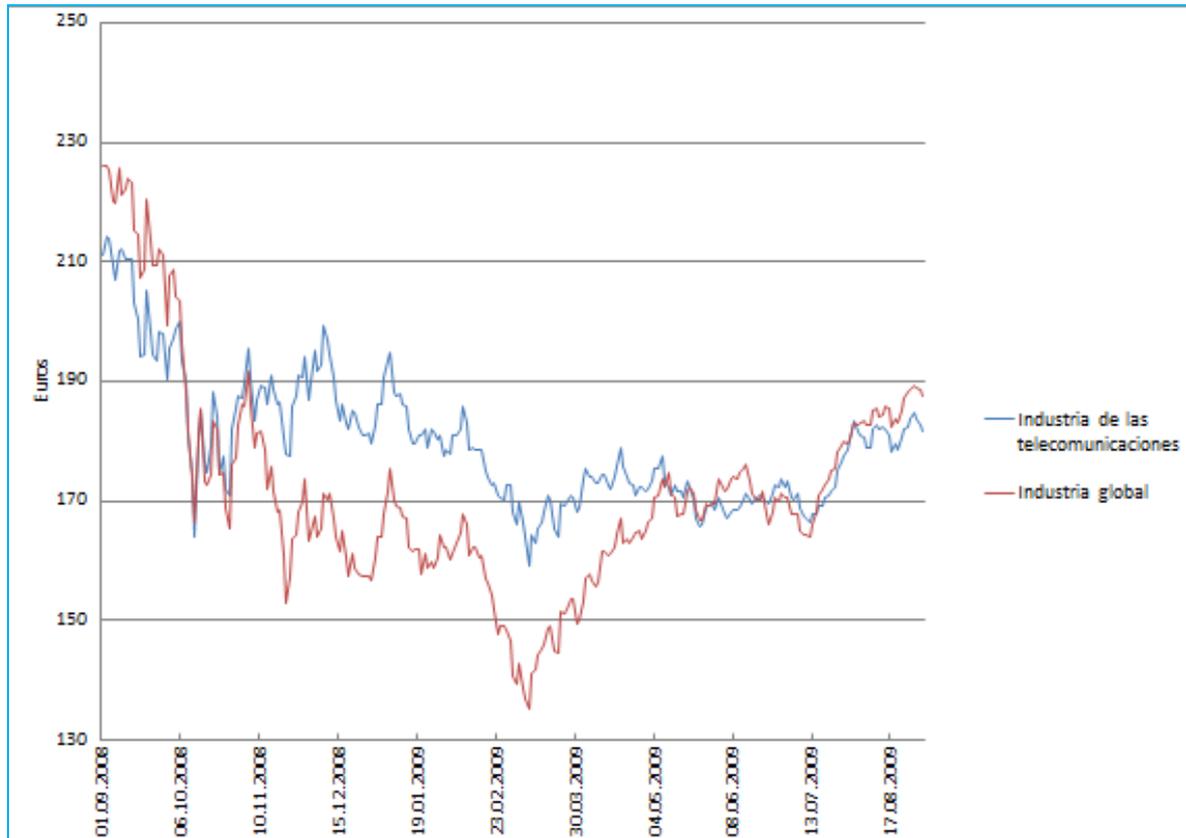


Figura 8.2 Evolución de la industria de las telecomunicaciones y de la industria global. Período 2008-2009 [37][39]

Según los datos recopilados en un estudio realizado por la firma Ernst & Young, las empresas de telecomunicaciones han sido las menos afectadas por la recesión comparándola con otros sectores de la economía mundial. Este estudio fue realizado en junio de 2009 entrevistando a 569 ejecutivos de todos los sectores de la industria, para conocer cómo se están manejando las empresas durante ese período duramente golpeado por la crisis.

Los empresarios de las telecomunicaciones han respondido de la siguiente forma cuando se les preguntó sobre el impacto de la crisis económica:

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

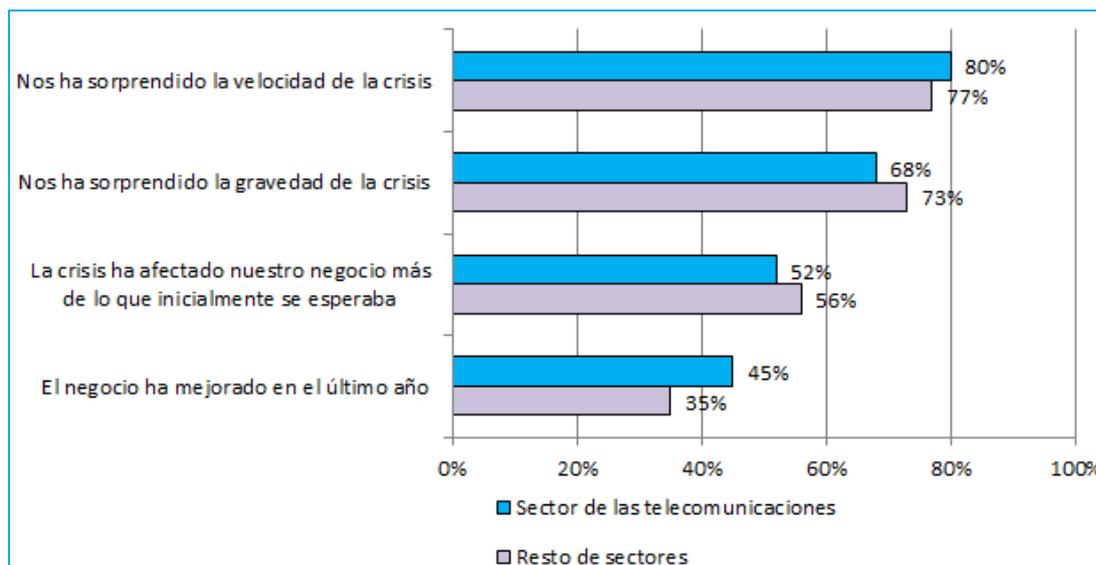


Figura 8.3 Comparación de declaraciones del sector de las telecomunicaciones sobre el impacto de la crisis económica respecto con las declaraciones del resto de sectores. [37]

Gran parte de esta resistencia se deriva de que los servicios de telecomunicaciones son vistos cada vez más como compras “obligatorias”. La telefonía fija y los servicios de acceso de banda ancha son percibidos en los hogares como esencial, y la demanda de los smartphones aumenta como reemplazo de los teléfonos de nivel básico.

Pero aunque los números sean positivos, la crisis económica ha generado inestabilidad en las empresas y ha obstaculizado la capacidad de inversión en nuevos programas de innovación y nuevas ofertas de servicios. Además ha fragmentado la industria en dos clases. Por un lado están los grandes jugadores, los cuales han gestionado la crisis bastante bien ya que la economía de las telecomunicaciones cada vez más les favorece al encontrarse la industria en la cúspide de una nueva ola de inversión en infraestructura. Y luego están los más pequeños, los cuales han tenido que luchar para sobrevivir.

Independientemente del tamaño, los operadores están utilizando las mismas tácticas para tratar de mantener la cuota de mercado, como por ejemplo, mayores reducciones de costes apoyadas por estrategias de precios basados en el valor, consolidar la posición en el mercado y competir en un entorno rápidamente cambiante. Además, muchas iniciativas se centran en aumentar las ventas con servicios complementarios destinados a reducir la rotación de clientes.

Algunos de los retos que el sector de las telecomunicaciones debe hacer frente, aparte de lidiar con los desafíos de la crisis económica, pueden ser, la necesidad de rápidas respuestas ante los avances tecnológicos y las crecientes necesidades de los clientes, además de la disminución de los ingresos por telefonía fija y móvil, la aparición de poderos rivales, como las compañías de cables, etc. También se encuentra el hecho de que internet móvil se ha convertido en un servicio tangible y demandado, por lo que plantea un gran desafío en las empresas por la necesidad invertir en infraestructura y al mismo tiempo reducir los costes, como así también mayores gastos de marketing y mayores subsidios de terminales, pero los consumidores se muestran reacios a pagar un extra por accesos más rápidos a la red, por lo que, en este caso, cualquier gasto en servicios de valor añadido puede beneficiar a la tecnología y a los usuarios de Internet más que a los propietarios de la red. [37][38]



8.3 Análisis de los riesgos más importantes

El análisis de los riesgos más importantes se ha realizado en base a otro estudio realizado por Ernst & Young en 2010, el cual tiene como fin ayudar a los operadores de telecomunicaciones a maximizar su valor, e identifica cuales son los 10 riesgos claves para el negocio. Este estudio ha sido elaborado mediante la recopilación y síntesis de los conocimientos de profesionales del sector, donde se les pidió que evaluaran los retos estratégicos más importantes para las empresas de telecomunicaciones a nivel mundial. El mismo estudio se realizó en 2009, por lo que se mencionará también la evolución y los cambios de dicho ranking. [36]

Los diez riesgos, en función de su importancia son los que a continuación se enumeran:

1. Perder la propiedad del cliente.
2. No maximizar el valor del cliente.
3. Aumento de las presiones regulatorias.
4. Inversión ineficaz en infraestructura.
5. Incapacidad para dominar y reducir los costes.
6. Falta de talento e innovación.
7. Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores.
8. Procesos y sistemas inapropiados.
9. Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas.
10. Privacidad, seguridad y piratería.

Como se muestra en la siguiente figura, se pueden agrupar en 4 categorías distintas:

- Riesgos estratégicos.
- Riesgos de cumplimiento.
- Riesgos financieros.
- Riesgos operacionales.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

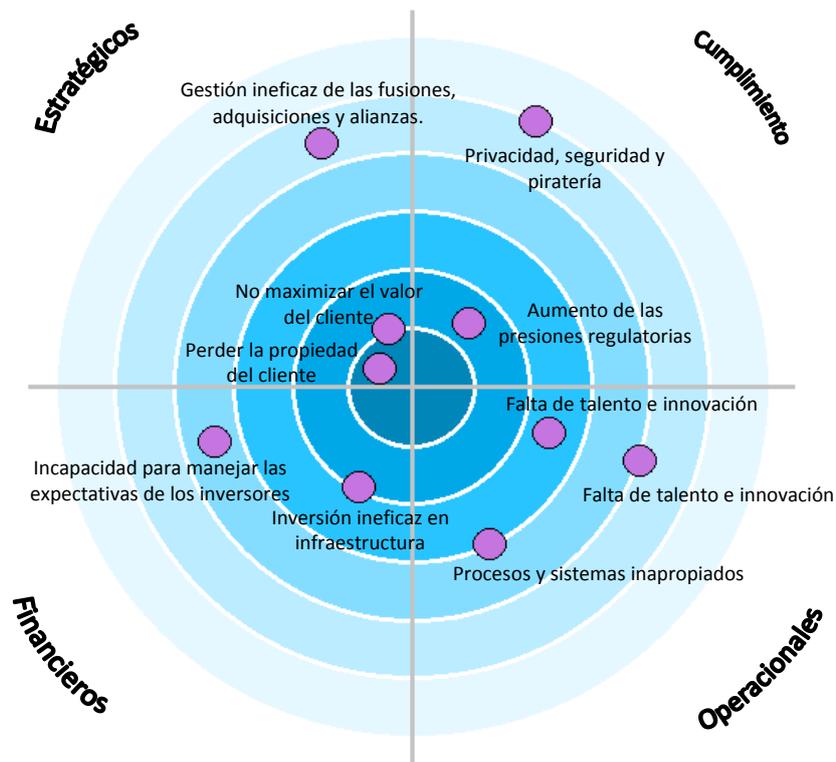


Figura 8.4 Los 10 riesgos más importantes en el sector de las telecomunicaciones en 2010. [36]

8.3.1 Perder la propiedad del cliente

Perder la propiedad del cliente se consideró como el principal riesgo en 2009 y conserva el primer puesto en 2010. Tanto en el mercado de consumidores como en el empresarial, ninguna entidad tiene la propiedad del cliente, ni siquiera habiendo conseguido que las redes fijas y móviles sean una plataforma de acceso a un amplio número de empresas y servicios.

Existen múltiples factores que producen esta pérdida, como por ejemplo, el hecho de que al mismo tiempo que los servicios de acceso se están masificando, las compañías innovadoras están ampliando sus propuestas de servicios, además, a muchos clientes ya no les importa comprar sus servicios de telecomunicaciones a un operador tradicional o a cualquier otra entidad. Otro factor importante es el hecho de que el valor de la marca de los líderes en tecnología por lo general es superior al de las principales compañías de telecomunicaciones.

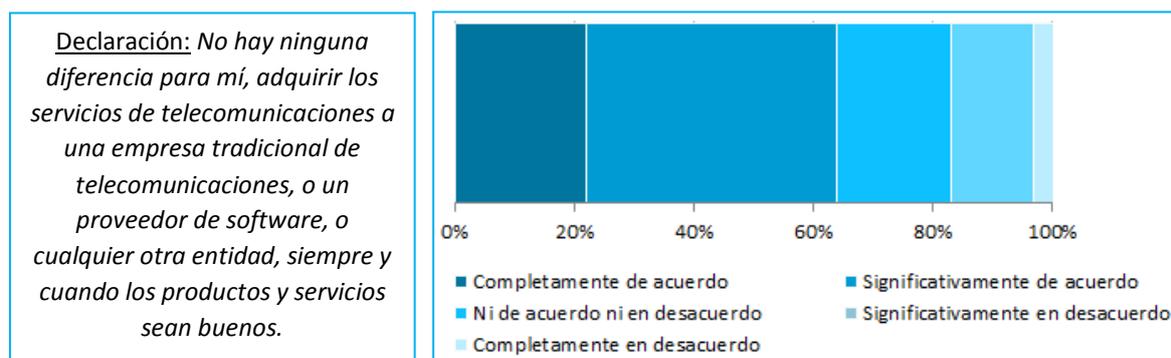


Figura 8.5 Opinión de los clientes a la hora de elegir su proveedor de servicios de telecomunicaciones. [36]

[36]

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Al tratar de abordar el riesgo de perder la propiedad de los clientes, los operadores necesitan un equilibrio entre dos fuerzas en conflicto. Por un lado, los costes, el tráfico creciente de datos está aumentando los costes de gestión de red, pero no genera el efectivo suficiente para compensar la disminución de los ingresos por voz, o para financiar el gasto necesario para garantizar el ancho de banda.

Mientras tanto, una batalla sectorial está en marcha por la lealtad y el compromiso de los clientes. Usuarios de Smartphones, por ejemplo, se identifican fuertemente con las marcas de fabricantes de estos dispositivos, siendo una razón de peso para cambiar de operador. Por otra parte, los operadores de cable están fuertemente posicionados para ganar en la batalla por la triple-play (voz, banda ancha y televisión), mientras que una nueva ola de aplicaciones web sigue minando el legado de voz y datos.

En España, según el informe emitido por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), a lo largo de 2010 se realizaron un total de 4.827.719 portabilidades de 51,6 millones de líneas móviles totales, lo que significó que aproximadamente el 9,4% de las líneas móviles cambiaron de operador manteniendo su número de origen. Esta cifra supuso el mayor número de portabilidades efectivas realizadas en un año desde la implantación del servicio de portabilidad (en junio de 2000). Las altas cifras de portabilidad muestran que los usuarios han presentado en los últimos años una creciente motivación por cambiar de proveedor de servicios móviles. En la figura siguiente se observa como los dos principales operadores del mercado (Telefónica y Vodafone) registraron una pérdida neta de 794.301 líneas a lo largo del año. Por el contrario, Yoigo fue el operador con mejores resultados, con una ganancia neta de 472.583 líneas a lo largo del ejercicio.

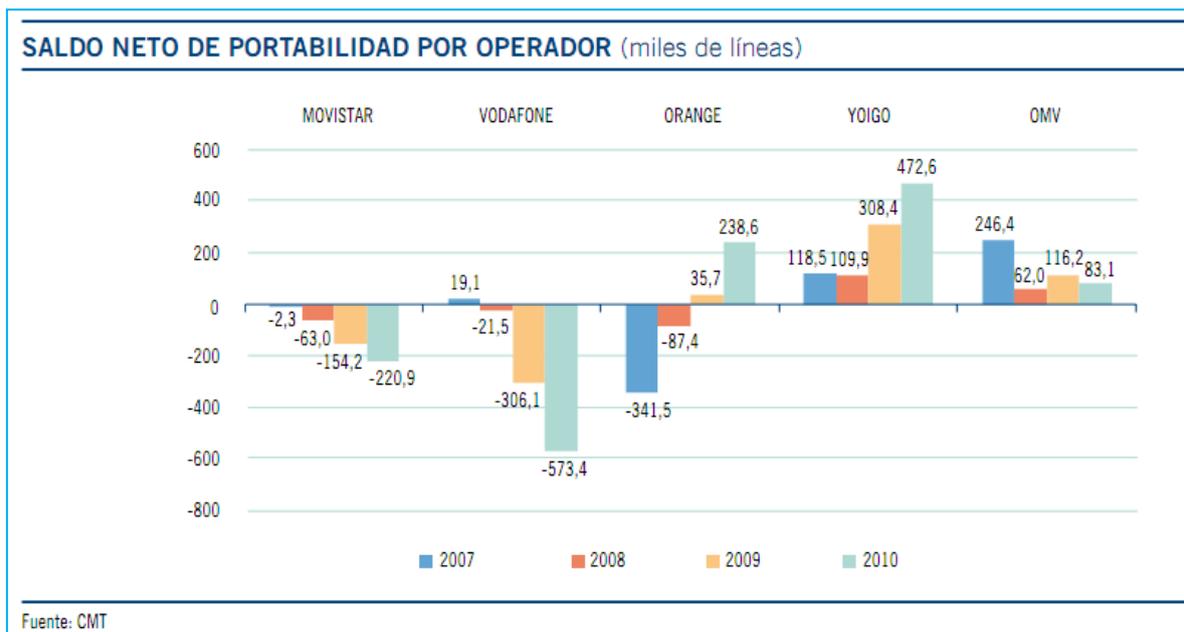


Figura 8.6 Saldo neto de portabilidad por operador en España. [40]

Las razones básicas que motivan a los consumidores a realizar una portabilidad pueden ser, la búsqueda de una reducción del gasto del servicio consumido, es decir, abaratar la factura u obtener tarifas más simples; y la búsqueda de un incremento de la calidad del servicio recibido

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

(obtener mejores terminales subvencionados, incrementar la calidad de la atención al cliente, etc.).

Una forma de medir el grado de fidelidad de los clientes con su operador de telefonía móvil puede ser a partir del índice de rotación, o churn, el cual relaciona el número de líneas dadas de baja de un operador y el promedio de líneas totales que dicho operador ha tenido activas en el mercado en los dos últimos años. Así, en el año 2010 el índice de rotación global del mercado español registró un incremento del 5,3% respecto del año anterior, siendo el nivel más elevado de toda la serie histórica con un 30,4%. Esta rotación implica que un cliente de telefonía móvil, de promedio, cambia de proveedor cada 3,3 años. No obstante, los índices de rotación de los operadores no mostraron una evolución homogénea, en la siguiente figura se muestra que Movistar, Vodafone y el conjunto de los OMV (Operador Móvil Virtual) registraron leves incrementos en el índice de rotación de sus clientes. Por el contrario, Orange y Yoigo experimentaron descensos.

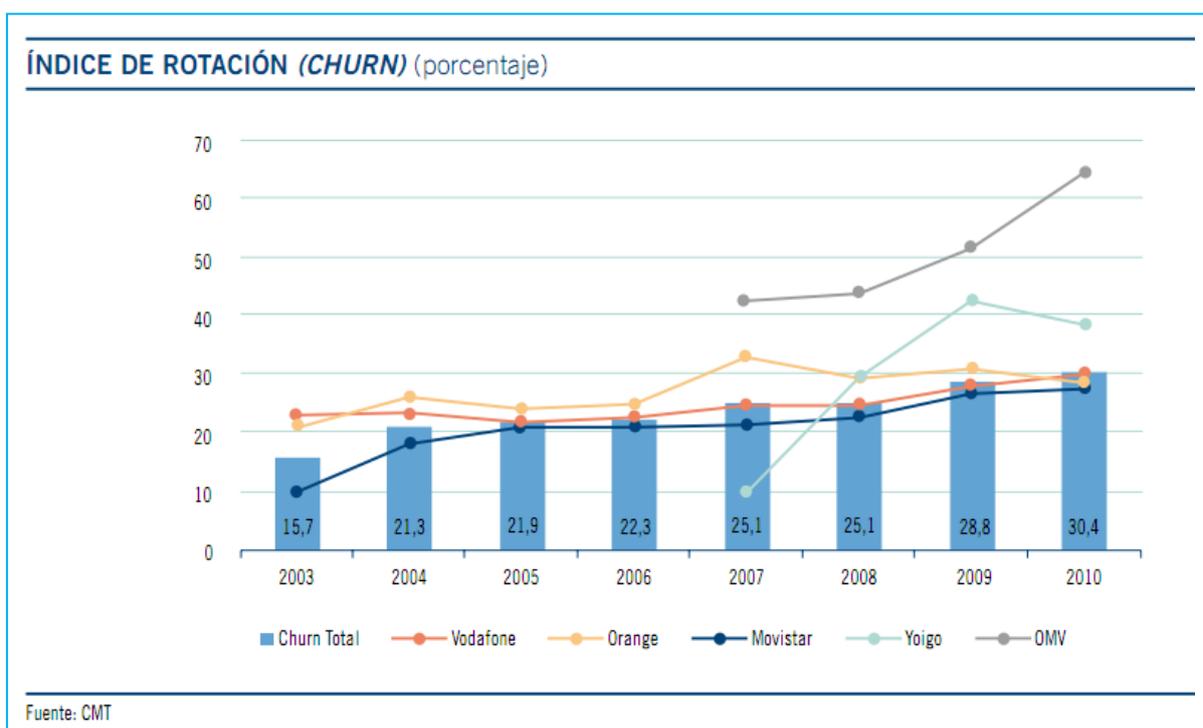


Figura 8.7 Índice de rotación de clientes (churn) en España. [40]

Se debe mencionar la relación existente entre la cuota de línea de cada operador y su índice churn. Así, los tres operadores con mayor cuota tuvieron menores índices de rotación; éste fenómeno puede deberse, en parte, a la estrategia llevada a cabo por estas compañías, basada en subvencionar el terminal de sus clientes a cambio de mantener un compromiso de permanencia de, como mínimo, 18 meses. El resto de operadores del mercado (Yoigo y los OMV) emplean otro tipo de estrategias comerciales, como la oferta de tarifas comerciales con precios unitarios ajustados. [40]

Por lo que estos desafíos están causando que los operadores busquen nuevos modelos, herramientas y mensajes para retener a los clientes. Como se ha mencionado anteriormente, la subvención de terminales es una de ellas, pero también existen estrategias de venta de aplicaciones para smartphones a cambio de un porcentaje de los ingresos, la formación de



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

alianzas con proveedores de aplicaciones online, o la fuerte adopción de banda ancha móvil que permite a los operadores subrayar sus credenciales en la cobertura 3G como diferenciador.

Para gestionar los riesgos relacionados con la propiedad de los clientes de manera efectiva y sostenible, la clave será la de ingeniar un cambio en la mente de los clientes a fin de reflejar la contribución real y sustancial que realizan las empresas de telecomunicaciones a la experiencia global del servicio. Transmitir este mensaje requerirá una comunicación clara y consistente sobre el valor de la red, y sobre los recursos que se necesitan para proporcionar servicios de alta calidad. Si se tiene éxito, esta comunicación hará que los clientes se den cuenta que un servicio de alta calidad no sólo está relacionado con el dispositivo o la aplicación, y que la red no es sólo un servicio de consumo masivo dado con un valor económico limitado.

Estos mensajes deberían estar apoyados por claros indicadores que reflejen el verdadero coste de servir y refuercen a su vez, el valor percibido del servicio de las comunicaciones. Además, esto impulsa a los operadores a crear una mayor afinidad con la marca y reconstruir sus fuertes relaciones con los consumidores y con los usuarios empresariales.

El proceso de cambiar la forma de pensar del cliente se puede llevar a cabo en dos etapas: en primer lugar, la creación de conciencia y valor de la red, y en segundo lugar, la innovación para capturar todavía un mayor valor de la red y asegurarse de que los clientes entiendan su significado. Los operadores que tienen éxito en la recuperación de la propiedad de los clientes serán aquellos que proporcionan la combinación correcta de experiencia y conocimientos, tanto en diferenciación de clientes como en la creación de valor, para que puedan convencer a sus clientes a seguir utilizándolo y, por lo tanto, que sigan pagando por el servicio de red.

8.3.2 No maximizar el valor del cliente

El estudio de 2010 indica que el riesgo de perder la propiedad de los clientes es seguido de cerca por un riesgo adicional relacionado: no maximizar el valor potencial de cada cliente en la red. Este riesgo ha sido detectado nuevo este año.

En los últimos años, las estrategias de retención de clientes han estado destruyendo el valor del producto, por ejemplo, paquetes de ofertas de fijo y tarifa plana en el mercado de la telefonía móvil ha producido que se amplíe el alcance del producto a expensas de la rentabilidad de éste. Ahora los consumidores están haciendo un uso creciente de Internet móvil, lo que está produciendo una reducción de los ingresos, como por ejemplo al sustituir el precio del servicio de SMS por el precio de las tarifas de datos.

Por ejemplo, en España, según la CMT, las comunicaciones móviles basadas en mensajes cortos (SMS y MMS) han presentado reducciones de tráfico en los últimos ejercicios. En concreto, en 2010 el tráfico de mensajes SMS entre abonados disminuyó un 4,1% y fue el tercer año consecutivo en el que se registra una caída del tráfico de este servicio. Por otro lado, el aumento de abonados vinculados a los servicios de acceso a Internet móvil, se tradujo en un crecimiento significativo del tráfico de datos registrados en las redes móviles. De este modo, se contabilizó un tráfico total de 64,3 millares de Terabytes vinculados a este tipo de servicios, un 118% mayor que el año anterior. Según el CMT una explicación para estas variaciones puede ser la proliferación en los últimos años de aplicaciones de Internet basadas en el uso de mensajería instantánea creadas principalmente para ser utilizadas a través de terminales móviles, las cuales podrían constituir un servicio sustitutivo del servicio tradicional de mensajería SMS/MMS.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Si se analizan los ingresos correspondientes a dichos servicios finales del mercado de telefonía móvil en España, los cuales de forma global alcanzaron los 13.855,5 millones de euros (lo que implicó un descenso del 3,3% respecto del año anterior), en función de los distintos servicios de telefonía móvil se observa una evolución desigual en los últimos años. El servicio de mensajería registró una disminución interanual del 19,8%, (convirtiéndose así en el servicio que registró el mayor descenso de ingresos). También se contabilizó un descenso del 5,5% de los ingresos del servicio de voz (incluyendo tráfico de voz y cuotas de alta y abono), si bien este servicio se mantuvo como la fuente que generó el mayor volumen de ingresos dentro del mercado (10.635,6 millones de euros). Y con respecto al tráfico de datos, y en especial el servicio de acceso a Internet móvil, se observó una tendencia opuesta, un incremento de sus ingresos del 31%. [40]

Este comportamiento desigual genera, como se muestra en la siguiente figura, que el incremento de los ingresos por datos no sea suficiente para contrarrestar las pérdidas producidas en los servicios de mensajería y de voz. Es necesario aclarar, que esta disminución no se debe expresamente a que los consumidores están cambiando sus hábitos, sino que existen otros múltiples factores, como por ejemplo, el negativo entorno económico que debilita la demanda de los servicios móviles.

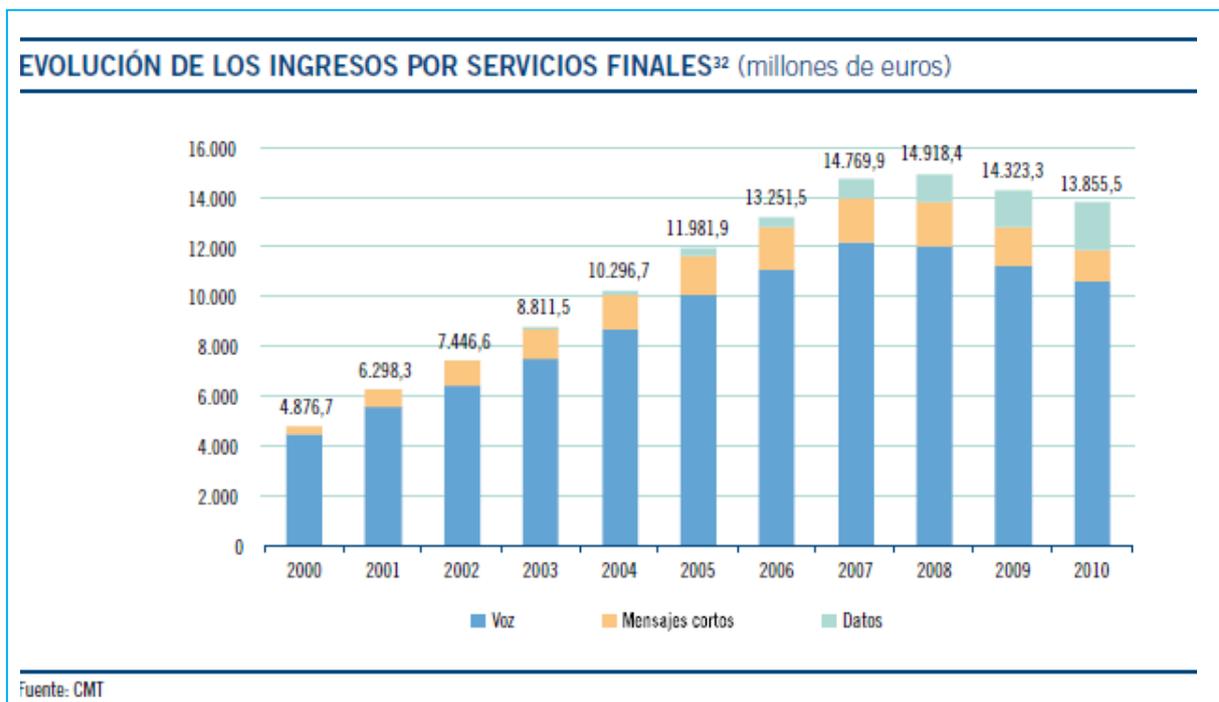


Figura 8.8 Evolución de los ingresos por servicios finales en telefonía móvil en España. [40]

Estas estrategias anti-churn han servido para convertir en productos básicos la percepción de los minutos y el ancho de banda. Pero incluso con sus redes cada vez más saturadas por la necesidad de banda ancha, los operadores han sido relativamente lentos al revisar los modelos de negocio existentes. Como resultado, ahora tienen una necesidad urgente de ir más allá de identificar nuevos modelos de negocio que capturen un valor adicional para el cliente.

Para hacer esta transición con éxito, los operadores necesitan reconocer y explotar su poder de transformación. Las políticas de niveles de uso son cada vez más vitales, como por



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

ejemplo las políticas de equilibrio entre los servicios gratuitos y de pago. Algunos de los servicios, Spotify y YouSendIt, por ejemplo, han agregado las versiones premium de las ofertas que originalmente eran gratis. Basándose en esas experiencias, las empresas de telecomunicaciones tienen la oportunidad de revitalización del modelo de negocio.

Varias empresas de telecomunicaciones ya han reforzado su enfoque en el valor del cliente mediante la reorganización de sí mismos en función de las distintas líneas de clientes (como por ejemplo, división de residenciales y de negocios) en lugar de las líneas de la tecnología (por ejemplo, fija y móvil). También están identificando y probando nuevos modelos, como la venta de aplicaciones para teléfonos inteligentes a cambio de un porcentaje de los ingresos, y la colaboración en la innovación de dispositivos y de aplicaciones para crear experiencias diferenciadoras. En el futuro, los operadores pueden ir más allá de simplemente satisfacer la demanda de servicios, como por ejemplo, pueden buscar activamente o crear, incluso, nuevas demandas.

8.3.3. Aumento de las presiones regulatorias

Los riesgos planteados por la regulación se han desplazado de la segunda posición del año pasado al tercer puesto en 2010. Sin embargo, dado el continuo cambio global, sigue siendo necesaria una gestión de regulación eficaz impulsada por los riesgos.

Existen muchos frentes abiertos en relación a los riesgos producidos por las presiones regulatorias, entre ellos, un tema de regulación dominante a nivel mundial es el concepto de "neutralidad de red", el cual es el principio por el que todos los paquetes IP de Internet se tratan por igual, sin distinción de ningún tipo, independientemente de la cantidad de ancho de banda que cada aplicación consuma. También los operadores móviles están viendo la reducción del roaming y de las tasas de terminación.

Por otro lado, los operadores fijos se enfrentan a la regulación de la fibra óptica, tales como la desagregación de redes y el cableado. Además los servicios de televisión se enfrentan a desafíos en torno a la exclusividad de contenidos. Riesgos regulatorios también están aumentando en los mercados emergentes, con cambios sustanciales en la estructura del mercado.

Los operadores deben enfrentarse a dilemas sobre si se centran en reducir la brecha digital o aumentar las velocidades en el mercado, además de comprometerse con todas las partes interesadas para incentivar la inversión.

De cara al futuro, el riesgo regulatorio se mantendrá como riesgo de elevada importancia dentro de los riesgos de la industria. Por lo que para gestionarlos de manera más efectiva, los operadores probablemente necesiten desarrollar una comprensión más clara de la creciente interrelación entre las políticas fijas y móviles, el panorama de la regulación en los mercados adyacentes, y las consideraciones relativas a los "derechos digitales" de los clientes.

8.3.4 Inversión ineficaz en infraestructura

Los operadores de telecomunicaciones tienen la necesidad de invertir en una infraestructura de mayor capacidad, por lo que el reto de hacerlo con eficacia sigue siendo bastante importante, este riesgo ha caído desde la tercera a la cuarta posición este año.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Es de vital importancia contar con una infraestructura adecuada para conseguir retener a los clientes y aumentar los ingresos y márgenes de beneficio, a medida que las nuevas tecnologías se encuentran disponibles. Sin embargo, la reducción drástica del ciclo de vida de la tecnología lleva a que cada vez sea más difícil identificar qué tecnología poner en práctica y en cuándo hacerlo.

La consolidación de las tecnologías tradicionales ha contribuido a mejorar el grado de seguridad en la toma de decisiones, pero el afianzamiento entre los proveedores puede aumentar los riesgos. En este contexto incierto y cambiante, los operadores deben tomar las decisiones empresariales apropiadas a largo plazo y el momento de hacerlo es también un reto, ya que un "salto" a nuevas plataformas tecnológicas trae tanto riesgos como oportunidades.

En parte como resultado de estos problemas, las dudas persisten en cuanto al potencial de regeneración de ingresos de los nuevos servicios producidos por las nuevas redes. Esta incertidumbre aumenta por la compleja relación entre la demanda de los clientes, la competencia y la política industrial.

Para mitigar los riesgos en torno a la inversión en infraestructura, los operadores deben tener en cuenta la amplia gama de prestaciones que se están desarrollando y tomar las decisiones tecnológicas necesarias para intentar no quedarse a la cola de los competidores, ya que éstos ejercen una intensa presión para reducir al mínimo el tiempo de comercialización de los nuevos servicios.

8.3.5 Incapacidad para dominar y reducir los costes

Los riesgos en torno a controlar y reducir los costes suben de la décima posición en 2009 a la quinta en 2010. Esta evolución al alza refleja los desafíos crecientes en torno a los costes que los operadores tienen que hacer frente dado el crecimiento exponencial del tráfico de datos y la evolución continua de los riesgos en lo que respecta a los ingresos.

Como los ingresos de los servicios tradicionales se mantienen estáticos o descienden, y como el potencial de generación de ingresos de nuevos servicios sigue siendo incierto, los operadores no tienen otra alternativa para reducir costes si quieren conseguir la rentabilidad que exigen los accionistas. En los últimos dos años, las estrategias para reducirlos se han centrado en crear servicios compartidos, externalizar actividades no esenciales, exigir más a los proveedores, recortar la plantilla, etc. Pero aunque estas tácticas estén bien establecidas, una nueva ola de recortes será más difícil de lograr, ya que, por ejemplo, compartir las redes ha tenido su lado positivo, pero aún quedan obstáculos normativos y tecnológicos por superar. O por ejemplo, en muchos mercados, especialmente europeos, las políticas y regulaciones laborales han obstaculizado los esfuerzos de las empresas para recortar empleos.

Con las posibilidades de reducir los costes prácticamente agotadas, las empresas de telecomunicaciones deben identificar nuevas formas para operar el negocio con una base estructural de costes más baja. Por ejemplo, en mercados emergentes, los desafíos de costes se ven agravados porque los consumidores carecen de recursos necesarios para adquirir servicios de mayor valor y, por lo tanto, de mayor precio. En respuesta a esto, algunos operadores a nivel mundial han adoptado modelos masivos de bajo coste (similar a las aerolíneas de bajo coste), en contraste con los países más ricos donde se explota el modelo de mayor valor y mayor coste.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Como puede apreciarse, el cambio fundamental es que los desafíos de costes ya no son considerados como sólo una cuestión de reducción de gastos. Por lo que, una perspectiva global que evalúe el control de costes en toda la empresa es vital. Para hacerse con ello de forma robusta y sostenible, los operadores necesitan aumentar su eficiencia y flexibilidad mediante la racionalización de las operaciones y la infraestructura. También se deberían simplificar los procesos de creación de servicios para centrarse más en las necesidades del cliente y aprovechar al máximo las nuevas arquitecturas de redes.

8.3.6 Falta de talento e innovación

Para aumentar los ingresos del tráfico de datos y recuperar la propiedad de los clientes, los operadores tienen que asegurarse de que sus organizaciones pueden impulsar la innovación. Las empresas de telecomunicaciones deben alcanzar una nueva ola de talentos para que puedan satisfacer a una nueva generación de consumidores.

En los últimos años, otros participantes de la cadena de valor digital, sobre todo fabricantes de dispositivos y creadores de aplicaciones online, están tomando la iniciativa en el ámbito de la innovación, dejando a las empresas de telecomunicaciones como simples espectadores de las nuevas tecnológicas que surgen.

Además, si ha habido innovación, ésta ha sido gradual, y muchos de los lanzamientos de nuevos servicios han sido esencialmente defensivos, por ejemplo, televisión por IP (IPTV) y tiendas de aplicaciones. Este enfoque de innovación relativamente pasivo refleja en parte la falta de un liderazgo visionario, y también, en parte es debido al legado conservador después de la experiencia de la burbuja de las punto.com.

Este enfoque ha posicionado a los operadores como socios de segundo nivel a la hora de incorporar nuevos conceptos al mercado. Por ejemplo, cuando Apple lanzó el iPhone, fue capaz de exigir una parte de los ingresos por los servicios. El menor ritmo de innovación de las empresas de telecomunicaciones, comparándolo con la de los operadores tecnológicos hace que sean más propensos a reaccionar a las tendencias en lugar de fijarlas, una posición que les perjudica.

Para cerrar esta brecha de innovación, los operadores necesitan activar su fuerza de trabajo. Esto incluye dar prioridad a I+D y reafirmar su capacidad de innovación ante los consumidores. El tipo correcto de talento tiene un papel fundamental, es decir, contrataciones estratégicas a partir de sectores tecnológicos y medios de comunicación son cada vez más necesarios. Este enfoque reposicionara a los operadores para sacar el máximo partido de las ventajas que tienen a su disposición, permitiéndoles construir la fuerza de la innovación, no sólo basada en el precio y la confianza.

8.3.7 Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores

Los operadores de telecomunicaciones se esfuerzan por conservar, en medio de los constantes cambios, el valor de los accionistas. Durante la crisis, los importantes flujos de caja y balances, llegaron a ser una especie de refugio para los inversores. Sin embargo, aunque las empresas de telecomunicaciones siguen generando un flujo de caja libre atractivo, por varias razones, la confianza de los inversores en la naturaleza defensiva del sector tiene una vida útil cada vez más corta.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Por ejemplo, mientras que los flujos de caja libre de las empresas de telecomunicaciones aún ofrecen un valor razonable, esto ya no es considerado por los inversores como algo excepcional, ahora que las condiciones del mercado se están estabilizando y mejorando, por lo que otras industrias se están volviendo más atractivas. Otro factor negativo es la necesidad de invertir en proyectos de capital intensivos, tales como redes de próxima generación, adquisición de espectro y las implementaciones de 3.5G.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, los inversores están empezando a alejarse de las inversiones de capital y control de costes de las empresas de telecomunicaciones y están empezando a centrarse en la innovación. En este contexto, Google ha sido capaz de sacar el máximo partido de su contacto con el cliente y de la reutilización de su plataforma para construir valor para los accionistas. En su noveno año después de su lanzamiento, los ingresos de Google llegaron a ser siete veces mayores que los de Vodafone, por ejemplo.

Para luchar y manejar de forma exitosa las expectativas de los inversores, las empresas de telecomunicaciones necesitan identificar, capturar y comunicar la forma correcta de creación de valor y posicionarse en una nueva cadena de valor. La declaración de misiones basadas en el control de costes perjudica la credibilidad de una infraestructura renovada que pretende denominarse como "transformadora".

Por lo que, las empresas de telecomunicaciones para ganarse a los inversionistas, requieren una mejor y mayor transparencia en la articulación de los objetivos. Indicadores claves de rendimiento externos también deben evolucionar en consecuencia, al igual que las relaciones de los operadores con los gobiernos y proveedores.

8.3.8 Procesos y sistemas inapropiados

Esta categoría de riesgo viene tomando importancia desde el año pasado, debido a los desafíos que se producen a la hora de definir nuevos procesos y sistemas que apoyan a las nuevas estrategias de negocio. En 2010, se ha ampliado la definición de este riesgo para incluir junto con los riesgos tradicionales, los riesgos de los nuevos modelos de negocio, lo que refleja una necesidad mayor de los operadores de gestionar sus "negocios tradicionales" de forma más eficaz, mientras que a su vez desarrolla nuevas áreas.

La evolución de este riesgo destaca el hecho de que las diferentes partes del negocio tienen necesidades diferentes, y que la gestión eficiente de las áreas tradicionales de la empresa se ha convertido aún más importante en el contexto de la crisis. Por ejemplo, el caso del servicio de telefonía móvil, el cual es considerado como un servicio tradicional, sigue representando una proporción significativa de los ingresos, hasta un 40% en Europa.

Al mismo tiempo el bajo crecimiento de los mercados maduros está transformando a los operadores a tener estrategias más atrevidas para buscar el beneficio. Esto significa que deben combinar las nuevas ofertas con la habilidad de retener a sus grandes clientes por medio de los servicios tradicionales, lo cual requiere un equilibrio entre la exigente excelencia operativa para asegurar un servicio de alta calidad a bajo coste, y que a su vez se tienen que manejar volúmenes de tráfico cada vez mayores con una plataforma que no lo sustenta.

Este imperativo ubica el centro de atención en los sistemas de soporte operacional de los operadores (OSS), los cuales a menudo tienen fallos significativos. Nuevas plataformas y políticas



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

empresariales son la clave para hacer frente a estas cuestiones, y "esperar y ver" ha dejado de ser una opción, por lo que los operadores no se pueden retrasar con la actualización.

Sin embargo, estos esfuerzos se enfrentan a importantes obstáculos. La rigurosa reducción de costes de los últimos dos o tres años ha producido que algunos operadores de plataformas lleguen a la obsolescencia en un momento en el que el tráfico de red es creciente. Muchos están llegando al punto donde la única opción es la renovación completa de su plataforma. Si bien este replanteamiento de nuevos procesos y sistemas no es probablemente el tema más apremiante en la agenda del consejo de dirección, además está el hecho de que la migración a una nueva plataforma puede llevar dieciocho meses o más. Pero hay riesgos importantes esperando a que los sistemas actuales se terminen de agrietar, por lo que ahora es el momento de tomar la iniciativa.

8.3.9 Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas.

Muchas de las características de la actual industria de las telecomunicaciones, como por ejemplo, la intensificación de la competencia en el mercado, las presiones de costes, la necesidad de grandes inversiones en nuevas infraestructuras, etc. son motores del crecimiento externo, ya sea mediante la realización de fusiones y adquisiciones o mediante la formación de alianzas estratégicas. Los riesgos involucrados en la gestión de estas actividades se encuentran en la novena posición en 2010 (quinta en 2009). Para manejar estos riesgos de forma efectiva, una visión integral de crecimiento es esencial.

Estas iniciativas de crecimiento reflejan el paso a estructuras de mercado más eficientes. Asociaciones son necesarias para llegar a nuevos y difíciles segmentos de mercado, tales como los servicios de TI, IPTV e Internet móvil. Sin embargo, se requiere precaución, ya que este crecimiento puede aumentar los riesgos regulatorios y políticos.

Además, los riesgos se ven agravados por la ampliación de las estructuras y objetivos involucrados, incluyendo acuerdos para compartir red con otros operadores, el reparto de ingresos con los propietarios de aplicaciones, la internalización de las capacidades de la industria y la subcontratación de partes de un tercer especialista. La asociación al principio puede parecer de menor riesgo y menor costo que las fusiones o adquisiciones, pero en realidad crea una mayor exposición a los riesgos debido a la necesidad de mantener la relación en curso entre las organizaciones involucradas. La clave es contar con una gobernanza eficaz y transparente desde el principio.

En términos de la verdadera estrategia de las fusiones y adquisiciones, el objetivo principal hasta ahora ha sido el crecimiento en los mercados emergentes. Este razonamiento está siendo sustituido por una tendencia hacia la consolidación en mercados maduros. En la actualidad, el objetivo principal es el uso de esta estrategia de forma conservadora para ayudar a garantizar las políticas de dividendos, pero dicho enfoque podría cambiar de nuevo.

En este entorno dinámico, los operadores necesitan discriminar entre la necesidad de adquirir y la necesidad de asociarse, y debe desarrollar nuevas competencias para gestionar los dos enfoques de forma más eficaz. En particular, deben hacer frente a "la coo-petencia", estrategia empresarial basada en la cooperación y la competencia, y redefinir su relación con socios fuera del sector, así como para afrontar los problemas persistentes en torno a los acuerdos de reparto de ingresos.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Para ello, los requisitos para los operadores incluyen trabajar estrechamente entre ellos para reducir el gasto de la red y ampliar los mercados potenciales, y mejorar su capacidad de colaboración con los nuevos tipos de socios, como los desarrolladores de aplicaciones, proveedores de energía y las empresas de tecnología.

8.3.10 Privacidad, seguridad y piratería

Riesgos de privacidad, seguridad y piratería han descendido desde el noveno lugar en 2009 al décimo en 2010, pero siguen siendo un problema a largo plazo que los operadores no deberían ignorar. Estos riesgos varían en función del cliente y de las partes interesadas, ya sean particulares, empresas o gobiernos que buscan proteger sus datos y redes. Las compañías de telecomunicaciones tienen que hacer frente a importantes y mayores costes si quieren manejar estos riesgos de forma efectiva. En pocas palabras, el desarrollo de la sociedad digital ha superado la capacidad de ser supervisada.

Debido a la naturaleza de esta industria se consideran como endémicas las amenazas a la privacidad y la seguridad, pero nuevos servicios y cambios en los modelos de negocio están generando nuevos tipos de amenazas. Como por ejemplo, nuevas formas de ingresos generados por modelos de anuncios basados en los datos sensibles del cliente, pero esto puede afectar a la privacidad del mismo. En términos más generales, ya que los operadores invierten en la construcción de una profunda relación bilateral con los clientes, su creciente dependencia de los datos del mismo aumenta los riesgos a su alrededor, incluyendo el peligro de ataques cibernéticos

El impacto de una infracción puede ir mucho más allá de la pérdida inmediata de datos, podría desencadenar un dramático declive en la confianza del cliente, dañando la reputación de la empresa y de la marca, y la aplicación de las sanciones reglamentarias correspondientes. Los operadores móviles en particular, tienen mucho que perder, ya que actualmente poseen una confianza relativamente fuerte del consumidor en relación a la gestión de sus datos. En el frente de la piratería, los derechos digitales son un tema importante debido a sus implicaciones socio-económicas, y la gestión de riesgos en torno al contenido comercial se complica por la participación de múltiples partes interesadas.

A pesar de las preocupaciones sobre la privacidad personal, los operadores se encuentran presionados por los reguladores y los gobiernos para el seguimiento de datos cada vez más detallados y por una regulación más estricta. Los resultados de esa presión son los códigos voluntarios desarrollados en algunos países para ayudar a combatir el terrorismo o para evitar que los niños puedan acceder a contenidos para adultos. Este crecimiento sostenido de responsabilidades de los operadores refleja su posición única en el nexo del rápido cambio social, político, tecnológico y de consumo.

Para gestionar los riesgos en torno a los datos de manera eficaz, los operadores deben revisar la clasificación y la sensibilidad de la información del cliente, y asegurarse de que sus sistemas y procesos son a prueba del futuro. También deben colaborar con los gobiernos sobre una base continua para definir y clarificar sus responsabilidades en términos de contenido y datos.

8.4 Respuestas de la industria de las telecomunicaciones

Según el estudio realizado por Ernst & Young, las empresas de telecomunicaciones han aplicado ciertas respuestas e iniciativas de supervivencia para poder hacer frente a los riesgos antes mencionados, como así también han definido cuáles son las estrategias futuras que tienen intención de aplicar para salir antes de la crisis que sus competidores.

Con respecto a las respuestas de supervivencias, se ha analizado cuáles han sido las principalmente adoptadas por el sector de las telecomunicaciones y si éstas han sido las mismas que han aplicado el resto de industrias. Una de las respuestas mayoritariamente aplicada, nueve de cada diez encuestados así lo expresaron, fue que en 2009 aceleraron la reducción de los costes. Esta iniciativa fue aplicada tanto en el sector de las telecomunicaciones (89%), como en la industria en general (86%), pero el dilema parece especialmente grave en el sector de las telecomunicaciones porque la mayoría de estas empresas han estado reduciendo sus costes desde el estallido de la burbuja de Internet en el período 2000-2001.

Por otra parte la reestructuración del negocio sí que ha sido bastante más recurrida en el sector de las telecomunicaciones que en el resto de sectores, casi dos tercios de los encuestados citó la reestructuración de la industria como una iniciativa que se aceleró en el último año, en comparación con poco más de la mitad de los encuestados en general.

Con respecto a la revisión de los programas de inversión de capital y a la reducción del número de empleados, el sector de las telecomunicaciones parece tener el mismo ritmo que el resto de los encuestados. Pero, por otro lado, la industria de las telecomunicaciones se encuentra más centrada en la reubicación de la producción y compartir centros de servicios, como en el outsourcing de TI.

En relación a las estrategias futuras de competición, el sector de las telecomunicaciones, comparándolo con todas las industrias, se han centrado en la diversificación empresarial y el desarrollo de nuevos productos, como así también en acelerar el tiempo necesario para introducir nuevos servicios en el mercado. En la Figura 8.10 se muestra las acciones que podrían ayudar a las empresas para salir más rápido de la crisis que sus competidores. [37][38]

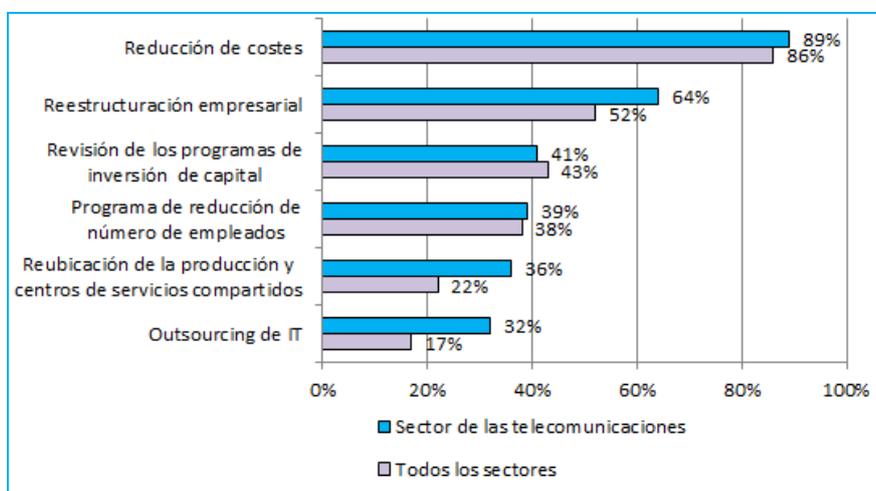


Figura 8.9 Diversas respuestas de supervivencia del sector de las telecomunicaciones ante la crisis económica en comparación con el resto de sectores. [38]

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

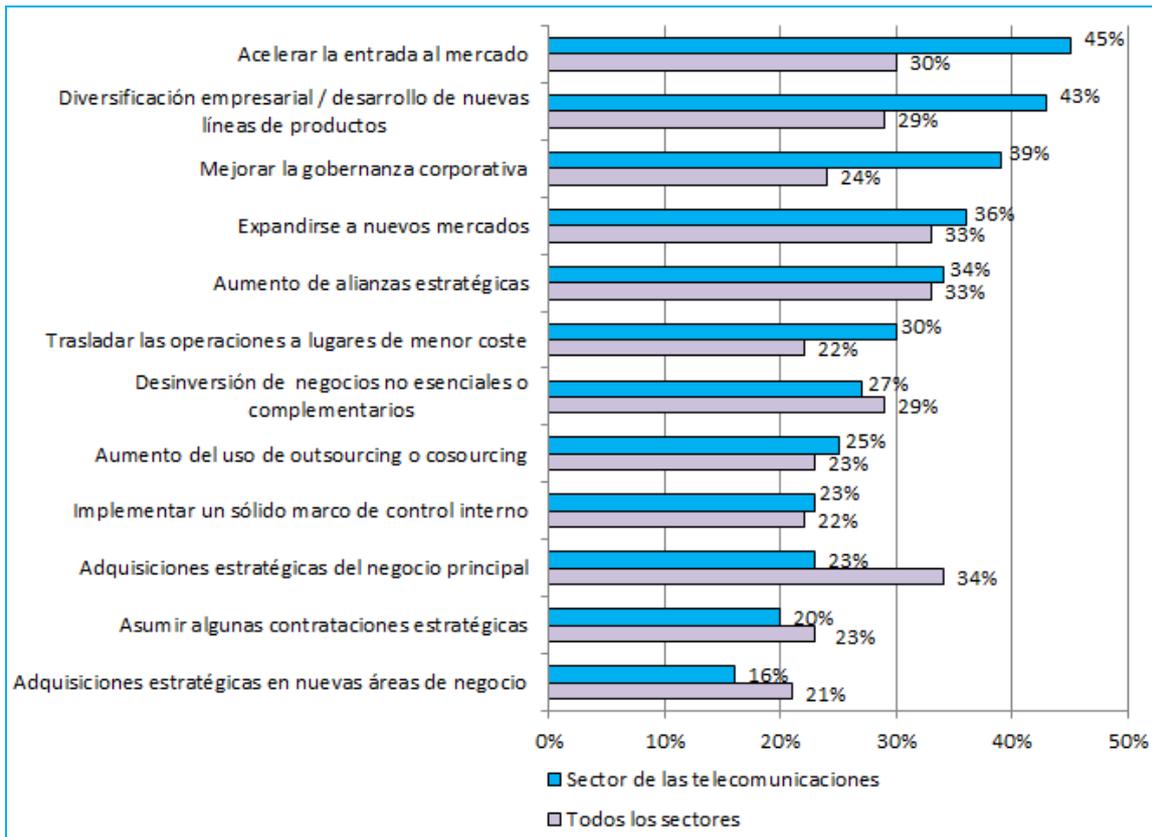


Figura 8.10 Estrategias futuras de competición del sector de las telecomunicaciones comparándolas con las estrategias de todas las industrias. [38]

Los ejecutivos de la industria de telecomunicaciones se están replanteando sus modelos estratégicos, de planificación y de negocios. Para ello, algunas recomendaciones serían: [38]

- Asegurar su presente. Incluso para las compañías de telecomunicaciones más robustas, las medidas que deben tomarse deben estar enfocadas en la reducción de costes, y al mismo tiempo invertir en oportunidades de crecimiento a largo plazo. Mantener la salud financiera puede requerir un mayor enfoque en la gestión del capital de trabajo y en la retención de dinero, por lo que los indicadores claves de rendimiento deben ser controlados regularmente, y los planes de contingencia de liquidez, tanto a nivel nacional como mundial, se deben implementar.
- La protección de sus activos. Invertir en el futuro es crucial para las empresas de telecomunicaciones, pero en una economía difícil, la administración debe imponer controles estrictos para determinar si los gastos previstos de capital son necesarios para el desempeño del negocio o si se puede posponer. Un área en la que las compañías de telecomunicaciones deben seguir invirtiendo es la próxima generación de redes, que son fundamentales para permitir el crecimiento de la empresa y para gestionar el aumento de tráfico. Seguridad de la información es otra área que no puede pasarse por alto en tiempos económicos difíciles, por lo que las empresas deben asegurarse de que la seguridad está integrada en el enfoque de gestión de riesgos.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

- Optimización del rendimiento. En tiempos económicos difíciles, se tiene que establecer y comunicar una visión coherente de la gestión de costes, con puntos de referencia claros, un gobierno claro y un alcance de las iniciativas claramente establecido. Algunas áreas potenciales de ahorro de costes pueden ser a través del outsourcing de redes, compartirlas o la venta de torres inalámbricas. Los esfuerzos de reducción de costes, sin embargo, tienen que estar equilibrados con los niveles adecuados de inversión para asegurar el crecimiento a largo plazo. Mientras que la necesidad económica puede obligar a las empresas a recortar los programas, la administración debe asegurarse de mantener los procesos y sistemas necesarios para apoyar nuevas estrategias de negocio.
- Remodelación de la empresa. Análisis de los datos del cliente son un aspecto cada vez más importante dentro del negocio de telecomunicaciones, ya que permiten a las empresas reunir nuevas fuentes de ingresos. Las empresas deben ser capaces de aprovechar su acceso exclusivo a los datos del cliente para aprovechar las oportunidades que ofrece Internet móvil, la banda ancha y su convergencia. En el lado operativo, el ahorro de costes aumenta en importancia, algunas empresas podrían considerar externalización de funciones que se realizan actualmente dentro de la empresa, pudiendo centrarse en sus operaciones claves.
- Mantener su futuro. Para sentar las bases para el futuro, las empresas deben asegurarse de que sus modelos de negocio son lo suficientemente flexibles para permitir una respuesta rápida a las vulnerabilidades de los competidores o cambios en la industria. Algunas formas de lograr este tipo flexibilidad pueden ser a partir de la simplificación de procesos funcionales, la mejora de la conectividad en toda la empresa, y a partir de la formación de alianzas para el reparto de costes. Desde el punto de vista de los ingresos, las empresas pueden explorar el desarrollo de estrategias de abastecimiento y precios con sus mejores clientes. También es necesario mejorar la segmentación de los consumidores, identificar nuevas oportunidades de ingresos y nuevos nichos de mercado para sostener el crecimiento futuro. Además, las empresas financieramente sanas necesitan mantener o aumentar selectivamente los gastos de capital para sentar las bases para el crecimiento futuro y liderazgo en el mercado.

8.5 Aplicación del modelo de ERM a los riesgos más importantes del sector de las telecomunicaciones

Para cerrar el capítulo, a continuación se muestra la aplicación del modelo de ERM desarrollado en la sección 5 a los distintos riesgos mencionados en este capítulo.

8.5.1 Premisas y puntos a destacar

Antes de mostrar la aplicación del modelo es necesario realizar algunas puntualizaciones para su desarrollo:

- Identificación:
El paso de identificación se ha llevado a cabo mediante el estudio de Ernst & Young, a partir de la recopilación y síntesis de los conocimientos de profesionales del



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

sector y en base a la investigación y análisis realizado por expertos de Ernst & Young, logrando así identificar cuáles son los diez riesgos más importantes de la industria de las telecomunicaciones.

- Descripción:

En este paso es necesario determinar la codificación de los riesgos, para ello se ha seguido la siguiente denominación: *XXYYY-ZZ*.

Dónde:

XX: Denomina la codificación para riesgos empresariales. Se ha tomado: 10

YY: Denomina la codificación para cada uno de los riesgos empresariales:

- Riesgos económicos: 010
- Riesgos de mercado: 020
- Riesgos financieros: 030
- Riesgos legales: 040
- Riesgos tecnológicos: 050
- Riesgos operacionales: 060
- Riesgos estratégicos: 070
- Riesgos de cumplimiento: 080

ZZ: Número de identificación en función de la aparición del riesgo (en este caso, el número es prácticamente aleatorio, ya que no conocemos cuando exactamente ha sido identificado, sólo conocemos el año.)

Además, como hemos mencionado antes, la fecha de detección del riesgo no la conocemos, sólo sabemos en qué año ha sido posiblemente detectado, por lo que pondremos para los riesgos detectados en 2009 y anteriores, la fecha genérica de 01/01/2009. Y para los riesgos nuevos, es decir detectados en 2010, la fecha 01/01/2010.

- Análisis:

Con respecto al análisis, éste ha sido un análisis cualitativo y el valor de la probabilidad y el impacto han sido estimados aproximadamente, en función de mi juicio personal.

- Tratamiento:

Tratamiento ha sido seleccionado siguiendo del diagrama de flujo de la Figura 5.7. Para dejar claro cuál ha sido el camino seguido se ha enumerado la anterior figura como a continuación se muestra en la Figura 8.11, y se ha reflejado la secuencia en la tabla final del modelo de ERM.

Otro punto a mencionar es que la determinación de las acciones a tomar propuestas también han sido obtenidas a partir del estudio realizado por Ernst & Young.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

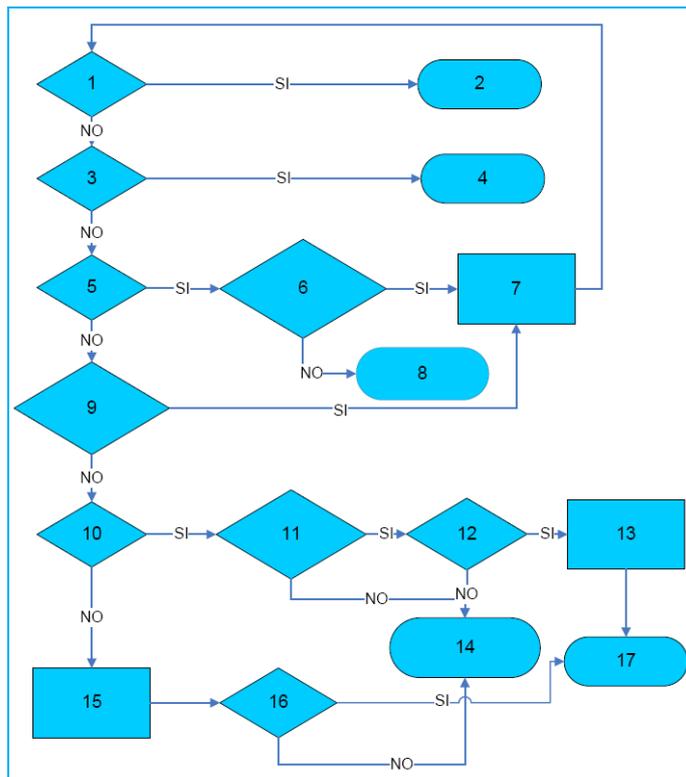


Figura 8.11 Diagrama de flujo numerado - Respuestas a los riesgos negativos

- Seguimiento y revisión:

Por último, este paso se ha realizado de manera aproximada, en base a mis conocimientos y juicio personal.

8.5.2 Aplicación del modelo

En las siguientes tablas se muestra la aplicación del modelo de ERM, mostrando cada uno de los pasos necesarios para realizar el análisis y tratamiento de cada riesgo.

Identificación
Perder la propiedad del cliente
No maximizar el valor del cliente
Aumento de presiones regulatorias
Inversión ineficaz en infraestructura
Incapacidad para dominar y reducir los costes
Falta de talento e innovación
Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores
Procesos y sistemas inapropiados
Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas
Privacidad, seguridad y piratería

Tabla 8.1 Gestión del Riesgo: Identificación de los riesgos más importantes en las telecomunicaciones.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Descripción del Riesgo		
Codificación	10070-12	
Nombre	Perder la propiedad del cliente	
Fecha de detección	01/01/2009	
Descripción cualitativa	Disminución de la cuota de mercado debido al incremento de portabilidades, aumento de los competidores, aumento de la fidelidad con la marca de dispositivos.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo inherente
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Estratégico
	Nivel 2	Perder la propiedad del cliente
Interesados	Altos mandos, gerentes, competidores	
Antecedentes de pérdidas	A determinar por el interesado	

Tabla 8.2 Gestión del Riesgo: Descripción 'Perder la propiedad del cliente'.

Descripción del Riesgo		
Codificación	10070-20	
Nombre	No maximizar el valor del cliente	
Fecha de detección	01/01/2010	
Descripción cualitativa	Necesidad de identificar nuevos modelos de negocio que capturen un valor adicional para el cliente.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo inherente
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Estratégico
	Nivel 2	No maximizar el valor del cliente
Interesados	Altos mandos, gerentes, cliente.	
Antecedentes de pérdidas	Riesgo nuevo - no hay antecedentes	

Tabla 8.3 Gestión del Riesgo: Descripción 'No maximizar el valor del cliente'.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Descripción del Riesgo		
Codificación		10080-05
Nombre		Aumento de presiones regulatorias
Fecha de detección		01/01/2009
Descripción cualitativa		Necesidad de identificar nuevos modelos de negocio que capturen un valor adicional para el cliente.
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo inherente
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo de Cumplimiento
	Nivel 2	Aumento de las presiones regulatorias
Interesados		Altos mandos, gerentes, entes reguladores.
Antecedentes de pérdidas		A determinar por el interesado

Tabla 8.4 Gestión del Riesgo – Descripción: Aumento de presiones regulatorias

Descripción del Riesgo		
Codificación		10030-09
Nombre		Inversión ineficaz en infraestructura
Fecha de detección		01/01/2009
Descripción cualitativa		Es de vital importancia contar con una infraestructura adecuada, sin embargo, la reducción drástica del ciclo de vida de la tecnología lleva a que cada vez sea más difícil identificar qué tecnología poner en práctica y cuándo hacerlo.
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo inherente
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Financiero
	Nivel 2	Inversión ineficaz en infraestructura
Interesados		Altos mandos, gerentes, competencia
Antecedentes de pérdidas		A determinar por el interesado

Tabla 8.5 Gestión del Riesgo: Descripción 'Inversión ineficaz en infraestructura'.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Descripción del Riesgo		
Codificación	10060-09	
Nombre	Incapacidad para dominar y reducir los costes	
Fecha de detección	01/01/2009	
Descripción cualitativa	Con las posibilidades de reducir los costes prácticamente agotadas, los operadores deben identificar nuevas formas para operar el negocio con una base estructural de costes más baja.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo inherente
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Operacional
	Nivel 2	Riesgo Operacional - Control Económico
	Nivel 3	Incapacidad para dominar y reducir los costes
Interesados	Altos mandos, gerentes.	
Antecedentes de pérdidas	A determinar por el interesado	

Tabla 8.6 Gestión del Riesgo: Descripción 'Incapacidad para dominar y reducir los costes'.

Descripción del Riesgo		
Codificación	10060-25	
Nombre	Falta de talento e innovación	
Fecha de detección	01/01/2010	
Descripción cualitativa	Otros participantes de la cadena de valor digital están tomando la iniciativa en el ámbito de la innovación, dejando a los operadores como simples espectadores de las nuevas tecnológicas que surgen.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo incorporado
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Operacional
	Nivel 2	Riesgo Operacional - RRHH
	Nivel 3	Falta de talento e innovación
Interesados	Altos mandos, gerentes, empleados	
Antecedentes de pérdidas	Riesgo nuevo - no hay antecedentes	

Tabla 8.7 Gestión del Riesgo: Descripción 'Falta de talento e innovación'.

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Descripción del Riesgo		
Codificación	10030-21	
Nombre	Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores	
Fecha de detección	01/01/2010	
Descripción cualitativa	Durante la crisis, los importantes flujos de caja y balances, fueron un refugio para los inversores, sin embargo, aunque sigan siendo atractivos, la confianza en el sector tiene una vida útil cada vez más corta.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo incorporado
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Financiero
	Nivel 2	Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores
Interesados	Inversores, altos mandos, gerentes	
Antecedentes de pérdidas	Riesgo nuevo - no hay antecedentes	

Tabla 8.8 Gestión del Riesgo - Descripción: 'Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores'.

Descripción del Riesgo		
Codificación	10060-15	
Nombre	Procesos y sistemas inapropiados	
Fecha de detección	01/01/2009	
Descripción cualitativa	Mayores desafíos que se producen a la hora de definir nuevos procesos y sistemas que apoyen las nuevas estrategias de negocio.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo incorporado
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Operacional
	Nivel 2	Riesgo Operacional - proceso productivo
	Nivel 3	Procesos y sistemas inapropiados
Interesados	Altos mandos, gerentes	
Antecedentes de pérdidas	A determinar por el interesado	

Tabla 8.9 Gestión del Riesgo - Descripción: 'Procesos y sistemas inapropiados'

8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Descripción del Riesgo		
Codificación	10070-27	
Nombre	Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas	
Fecha de detección	01/01/2009	
Descripción cualitativa	Estas iniciativas de crecimiento reflejan el paso a estructuras de mercado más eficientes. Sin embargo, se requiere precaución, ya que este crecimiento puede aumentar los riesgos regulatorios y políticos.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo especulativo
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo incorporado
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo Estratégico
	Nivel 2	Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas
Interesados	Altos mandos, gerentes	
Antecedentes de pérdidas	A determinar por el interesado	

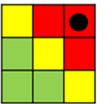
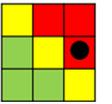
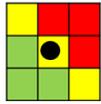
Tabla 8.10 Gestión del Riesgo – Descripción: ‘Gestión ineficaz de fusiones, adquisiciones y alianzas’.

Descripción del Riesgo		
Codificación	10080-14	
Nombre	Privacidad, seguridad y piratería	
Fecha de detección	01/01/2009	
Descripción cualitativa	El desarrollo de la sociedad digital ha superado la capacidad de ser supervisada.	
Naturaleza	Riesgo puro / especulativo	Riesgo puro
	Riesgo inherente / incorporado	Riesgo inherente
Nivel de detalle	Nivel 0	Riesgo Empresarial
	Nivel 1	Riesgo de cumplimiento
	Nivel 2	Privacidad, seguridad y piratería
Interesados	Altos mandos, gerentes, gobierno público, entes reguladores.	
Antecedentes de pérdidas	A determinar por el interesado	

Tabla 8.11 Gestión del Riesgo - Descripción: ‘Privacidad, seguridad y piratería’.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Identificación		Análisis del Riesgo			Evaluación		Tratamiento del riesgo		Seguimiento y revisión		
Código	Nombre	Prob. (Esc.: 1 al 3)	Imp. (Esc.: 1 al 3)	Nivel	Categoría	Calificación	Estrategia	Acción a tomar	Propietario del riesgo	Fechas de revisión	Comentarios de las revisiones
10070-12	Perder la propiedad del cliente	3	3	Rojo	9	Riesgo extremo: Requiere acción inmediata. Prioridad en el tratamiento.	Mitigar: 1-3-5-6-7	Comunicación clara y consistente a los clientes sobre el valor de la red y sobre los recursos que se necesitan para proporcionar servicios de alta calidad.	Oficial de Riesgos Estratégicos / Gerente de Marketing	Evaluaciones mensuales	Evaluación a través de indicadores de rotación de clientes, número de portabilidades, etc.
											
10070-20	No maximizar el valor del cliente	2	3	Rojo	6	Riesgo importante: requiere medidas de acción con alta prioridad.	Mitigar 1-3-5-6-7	Reorganización de la estructura orientada a las distintas líneas de clientes, en vez de a las líneas de servicio.	Oficial de Riesgos Estratégicos / Gerente de planificación estratégica	Una vez cada dos meses	Evaluación de las medidas de satisfacción del cliente, a través de encuestas, atención al cliente, etc.
											
10080-05	Aumento de las presiones regulatorias	2	2	Amarillo	3	Riesgo moderado: medidas de acción para reducir los riesgos a un nivel tolerable más bajo	Aceptar activamente: 1-3-5-9-10-11-14	Desarrollar una comprensión clara de la creciente interrelación entre las políticas, regulaciones y consideraciones de los derechos digitales de los clientes.	Oficial de Riesgos Regulatorios / Gerente de políticas regulatorias	Una vez cada cuatro meses	Análisis de nuevas normas y políticas regulatorias, contar con asesoría legal.
											



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Identificación		Análisis del Riesgo			Evaluación		Tratamiento del riesgo		Seguimiento y revisión		
Código	Nombre	Prob. (Esc.: 1 al 3)	Imp. (Esc.: 1 al 3)	Nivel	Categoría	Calificación	Estrategia	Acción a tomar	Propietario del riesgo	Fechas de revisión	Comentarios de las revisiones
10030-09	Inversión ineficaz en infraestructura	3	2	Rojo	6	Riesgo importante: requiere medidas de acción con alta prioridad.	Mitigar 1-3-5-6-7	Analizar la amplia gama de prestaciones que se están desarrollando y tomar las decisiones tecnológicas necesarias para reducir al mínimo el tiempo de comercialización de los nuevos servicios.	Oficial de Riesgos Financieros / Gerente financiero	Una vez cada dos meses	Análisis de mercados, análisis de los servicios / productos de la competencia
10060-09	Incapacidad para dominar y reducir los costes	2	2	Amarillo	3	Riesgo moderado: medidas de acción para reducir los riesgos a un nivel tolerable más bajo	Aceptar activamente: 1-3-5-9-10-11-14	Racionalizar las operaciones y la infraestructura. Centrarse en las necesidades del cliente y aprovechar al máximo las nuevas arquitecturas de redes.	Oficial de Riesgo Operacional / Gerente de operaciones	Una vez cada cuatro meses	Análisis de nuevas oportunidades de optimización y reducción de costes.
10060-25	Falta de talento e innovación	1	3	Amarillo	3	Riesgo moderado: medidas de acción para reducir los riesgos a un nivel tolerable más bajo	Aceptar activamente: 1-3-5-9-10-11-14	Contrataciones estratégicas a partir de sectores tecnológicos y medios de comunicación.	Oficial de Riesgo Operacional / Gerente de operaciones	Una vez cada cuatro meses	Evaluaciones de progreso del personal nuevo contratado



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Identificación		Análisis del Riesgo			Evaluación		Tratamiento del riesgo		Seguimiento y revisión		
Código	Nombre	Prob. (Esc.: 1 al 3)	Imp. (Esc.: 1 al 3)	Nivel	Categoría	Calificación	Estrategia	Acción a tomar	Propietario del riesgo	Fechas de revisión	Comentarios de las revisiones
10030-21	Incapacidad para manejar las expectativas de los inversores	2	3	Rojo	6	Riesgo importante: requiere medidas de acción con alta prioridad.	Mitigar 1-3-5-6-7	Identificar, capturar y comunicar de forma clara y correcta la creación de valor.	Oficial de Riesgos Financieros / Gerente financiero	Una vez cada dos meses	Evaluación de indicadores de rendimiento, valor de las acciones, etc.
10060-15	Procesos y sistemas inapropiados	2	3	Rojo	6	Riesgo importante: requiere medidas de acción con alta prioridad.	Evitar 1-3-5-6-8	Desarrollar nuevas plataformas y políticas empresariales para actualizar la infraestructura a las necesidades del entorno.	Oficial de Riesgo Operacional / Gerente de operaciones	Una vez cada dos meses	Análisis y evaluación de la satisfacción de necesidades del cliente.
10070-27	Gestión ineficaz de las fusiones, adquisiciones y alianzas	2	2	Amarillo	3	Riesgo moderado: medidas de acción para reducir los riesgos a un nivel tolerable más bajo	Aceptar activamente: 1-3-5-9-10-11-14	Trabajar estrechamente con el resto de operadores y mejorar la capacidad de colaboración con nuevos tipos de socios, como desarrolladores de aplicaciones, proveedores, empresas de tecnología.	Oficial de Riesgo Estratégico / Gerente de planificación estratégica	Una vez cada cuatro meses	Análisis y evaluación de posibles sinergias, análisis de mercado, etc.



8. Los riesgos en la industria de las Telecomunicaciones

Identificación		Análisis del Riesgo			Evaluación		Tratamiento del riesgo		Seguimiento y revisión		
Código	Nombre	Prob. (Esc.: 1 al 3)	Imp. (Esc.: 1 al 3)	Nivel	Categoría	Calificación	Estrategia	Acción a tomar	Propietario del riesgo	Fechas de revisión	Comentarios de las revisiones
10080-14	Privacidad, seguridad y piratería	3	2	Rojo	6	Riesgo importante: requiere medidas de acción con alta prioridad..	Mitigar 1-3-5-6-7	Revisar la clasificación y la sensibilidad de la información del cliente, asegurarse de que los sistemas y procesos son a prueba del futuro y colaborar con los gobiernos para definir y clarificar las responsabilidades en términos de contenido y datos.	Oficial de Riesgo Regulatorio / Gerente de políticas regulatorias	Una vez cada dos meses	Análisis de contenidos, tipo de información y datos, números de ataques e intrusiones, etc.

Tabla 8.12 Gestión del Riesgo: Análisis global de los riesgos en las telecomunicaciones.



Capítulo:

9. Conclusiones y futuros
desarrollos

9.1 Conclusiones

Este proyecto puede ser de gran utilidad para cualquier empresa que tenga como objetivo establecer o mejorar su modelo de gestión de riesgos, ya que plasma de forma profunda el estudio, análisis y descripción de la gestión del riesgo operacional, pudiéndose utilizar como base de aplicación para poder detectar, analizar y gestionar los diversos riesgos operacionales.

Lo primero es mencionar que gracias a este análisis se ha podido indagar en la definición de riesgo operacional y llegar a la conclusión de que, aunque exista un desarrollo profundo de la misma por parte del sector bancario, es posible extrapolarla y adaptarla al resto de sectores, pudiendo aplicarla en cualquier entidad ya que los riesgos operacionales afectan a todas las organizaciones y están presentes en cada uno de sus procesos, independientemente de su tamaño, actividad, objetivo o función social.

Lo siguiente a destacar como conclusión del proyecto es que si una empresa quiere conseguir una eficacia operativa que le aporte un valor añadido, es necesario implantar en las bases de la misma un sentimiento profundo de gestión de riesgos, y para ello se necesitan sistemas efectivos, información precisa y oportuna, una sólida infraestructura, una clara política y herramientas eficientes. Además, la estrategia de gestión de riesgos debería estar ligada a la estrategia de negocio de la empresa, para ello no es necesario un cambio organizacional profundo, sino un ajuste de la estructura del modelo de ERM a la estructura existente de la entidad, siendo la gestión del riesgo empresarial construida en lugar de atornillada a la gestión empresarial.

Un eslabón fundamental de este modelo son las personas, ya que todos los integrantes desempeñan un papel importante en el funcionamiento de este modelo. La junta directiva debe crear una estrategia de riesgo definiendo el apetito por el mismo, la comisión de riesgos debe proporcionar liderazgo y dirección alineando las actividades al apetito de riesgo definido, el gerente de ERM es el primer defensor de la gestión de riesgos empresariales, los diversos oficiales de riesgos deben apoyar a la unidad de ERM conduciendo la identificación, análisis, mitigación y monitorización de los riesgos, los empleados tienen la responsabilidad primaria de identificarlos en el día a día y el auditor interno es quien debe brindar aseguramiento y supervisión de la gestión del riesgo. Por lo que es primordial que todos conozcan cuáles son sus funciones y responsabilidades para asegurar así la valoración y continuación del programa de ERM.

Además, un riesgo no solo es sinónimo de amenaza, sino que también puede ser una oportunidad que es necesario saber aprovechar, por lo que contar con un sistema de gestión de riesgos que sea capaz de identificarlo, describirlo, analizarlo, evaluarlo y tratarlo es fundamental para generar ese valor añadido que la empresa necesita para su crecimiento. Además, es importante un seguimiento y una revisión continua de dichos riesgos, ya que éstos evolucionan con el tiempo, incluso, los objetivos de la entidad pueden cambiar, la probabilidad y el impacto de los riesgos pueden empeorar, y la eficacia de los controles puede reducirse. Como así también, se debe contar con un sistema de información y comunicación completo, ya que es necesario en todos los niveles de la organización y es la base para la toma de decisiones.

Por otro lado, determinar una herramienta informática a utilizar que proporcione el soporte necesario a la gestión de riesgos de la empresa es otro punto importante, ya que en parte



9. Conclusiones y futuros desarrollos

la efectividad de este modelo depende de la correcta elección de la herramienta que mejor satisfaga sus necesidades de gestión de riesgos.

En relación a la situación actual de las empresas y su gestión de riesgos, se puede decir que está creciendo el interés por esta actividad, la cual se está convirtiendo como habitual y está dejando de apreciarse simplemente como un esfuerzo a cumplir, pero aun así existen obstáculos que saltar, y el principal se puede decir que es la falta de apoyo por parte de la alta gerencia, de la junta directiva y del personal, a la hora de establecer un programa eficaz de gestión de riesgos.

En lo que respecta a los riesgos en la industria de las telecomunicaciones, aunque la crisis económica no haya golpeado tan duramente a este sector, esto no indica que no se vean obligados a aplicar medidas extraordinarias para hacer frente a nuevos retos. Como por ejemplo, los operadores se ven en la necesidad de invertir de una forma inteligente en nuevas tecnologías y plataformas o desarrollar nuevos productos y servicios, como resultado de aplicar medidas de mitigación y reducción a ciertos riesgos, como es el caso de los riesgos operacionales de incapacidad de reducir coste o disposición de sistemas y procesos ineficientes. Por lo que es sumamente necesario, tanto para el sector de las telecomunicaciones como para el resto de sectores, disponer de un modelo de gestión de riesgos eficiente si desean sobrevivir en este entorno cambiante y altamente competitivo.

9.2 Futuros desarrollos

Como futuros desarrollos se propone consolidar la definición de riesgos operacionales, de forma que sea útil para todos los sectores del mercado y no sólo al sector bancario. Además, se propone ampliar dicha información y análisis debido a su importancia y peso en las organizaciones de hoy en día.

Otro punto importante, es que si las empresas quieren contar con un modelo de ERM efectivo deberían establecer una clara política de gestión de riesgos, además este modelo debería estar basado y sustentado por procedimientos y estándares, utilizando como punto de partida, por ejemplo, la norma ISO 31000. También sería importante establecer una organización consolidada para la gestión de riesgos, asignando roles y responsabilidades concretas, y aunque el propietario último es el responsable definitivo, todas las personas que integran la organización deberían participar activamente en la gestión de riesgos. Además, sería útil disponer de herramientas informáticas que permita a las empresas trabajar de forma segura.



Capítulo:

10. Presupuesto

10. Presupuesto

10.1 Desarrollo del proyecto

La realización de este proyecto se ha realizado en tres fases, las cuales se pueden resumir en investigación y búsqueda de información, análisis de la misma y redacción.

La primera fase ha consistido en buscar información sobre los tres temas importantes: la Gestión del Riesgo Empresarial, la Gestión del Riesgo Operacional y los riesgos en el sector de las telecomunicaciones. Esta fase se ha realizado en dos sub-fases, donde la terminación de cada una de ellas ha estado marcada por la presentación de resúmenes de la información encontrada al tutor del proyecto.

La segunda fase ha consistido en analizar la información obtenida en la fase anterior y estructurarla y organizarla para determinar el lineamiento general del proyecto.

La tercera fase ha consistido en la redacción del proyecto. En esta fase se pueden identificar cuatro sub-fases. La primera de ellas ha estado focalizada en el entendimiento y redacción de los temas que conciernen a la gestión de riesgos empresariales, la segunda en la redacción de los temas de la gestión de riesgos operacionales, la tercera en la redacción del análisis de los riesgos más importantes del sector de las telecomunicaciones y finalmente, la última sub-fase ha estado marcada por la revisión global y unificación de las tres sub-fases anteriores. Esta fase y la elaboración del proyecto en general, se ha visto concluida con la revisión final por parte del tutor del proyecto.

A continuación se muestra el diagrama de Gantt correspondiente:

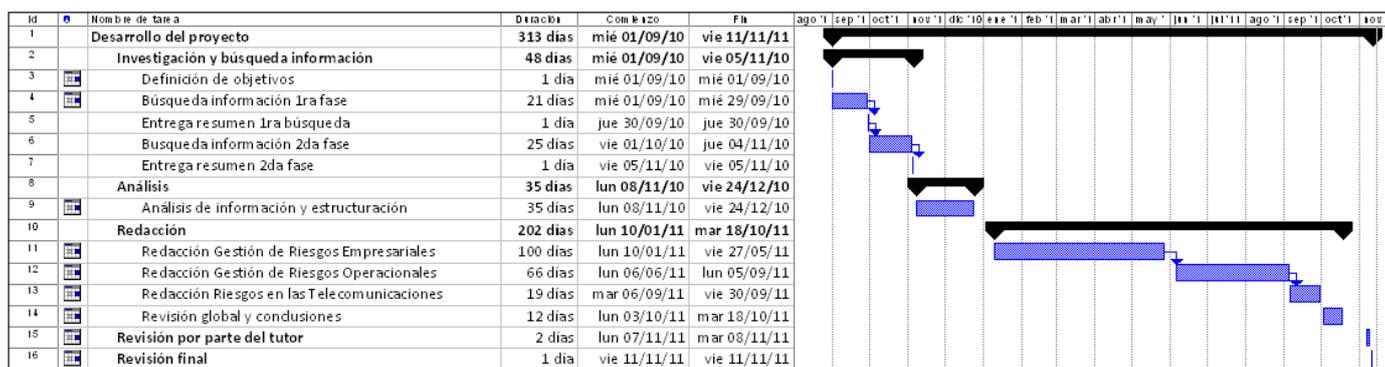


Figura 10.1 Programa del desarrollo del proyecto utilizando el diagrama de Gantt

10.2 Costes del proyecto

10.2.1 Coste de personal

Para determinar el coste de personal es necesario realizar un matiz. El nivel de dedicación del proyecto no ha sido uniforme a lo largo del período determinado anteriormente por el diagrama de Gantt, por lo que a la dedicación (hombres mes) se le ha aplicado un factor de corrección en función al tiempo real que se ha dedicado para realizar este proyecto.



10. Presupuesto

	Inicio	Fin	Dedicación (horas)	Factor de corrección	Dedicación real (horas)
Búsqueda de información 1ra fase	01-sep	29-sep	160	0,6	96
Entrega resumen		30-sep			
Búsqueda de información 2da fase	01-oct	04-nov	160	0,6	96
Entrega resumen		05-nov			
Búsqueda de información total	01-sep	05-nov			192
Análisis y estructuración del proyecto	06-nov	24-dic	320	0,6	192
Redacción de la Gestión de Riesgos Empresariales	10-ene	01-jun	800	0,2	160
Redacción de la Gestión de Riesgos Operacionales	01-jun	01-sep	480	0,4	192
Redacción de los riesgos en las telecomunicaciones	01-sep	30-sep	160	0,5	80
Revisión global	01-oct	18-oct	96	0,7	67,2
Revisión final tras comentarios del tutor	11-nov	11-nov	8	1	8
Redacción total	10-ene	11-nov			507,2
Total (horas)					891,2
Total (mes)					5,57

Tabla 10.1 Estimación del tiempo de dedicación real para la realización del proyecto.

10.2.2 Coste de equipos

Los recursos utilizados para realizar este proyecto han sido:

- Ordenador portátil Dell Inspiron 1564
- Impresora Epson Stylus SX 125
- MS Windows 7
- MS Office 2010
- Antivirus McAfee Total Protection

10. Presupuesto



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
Escuela Politécnica Superior

PRESUPUESTO DE PROYECTO

1 - Autor: Eliana Soledad Peralta

2 - Departamento: Estadística

3 - Descripción del Proyecto:

- Gestión del Riesgo Operacional
- 5,57 mes
- Tasa de costes Indirectos: 20%

4 - Presupuesto total del Proyecto (valores en Euros):

18.100,00 Euros

5 - Desglose presupuestario (costes directos)

PERSONAL

Apellidos y nombre	N.I.F. (no rellenar - solo a título informativo)	Categoría	Dedicación (hombres mes) ^{a)}	Coste hombre mes	Coste (Euro)	Firma de conformidad
Eliana Soledad Peralta		Ingeniero Senior Ingeniero	5,57	4.289,54 2.694,39	0,00 0,00 15.007,75 0,00 0,00	
Hombres mes 5,57				Total	15.007,75	

^{a)} 1 Hombre mes = 131,25 horas. Máximo anual de dedicación de 12 hombres mes (1575 horas)
Máximo anual para PDI de la Universidad Carlos III de Madrid de 8,8 hombres mes (1.155 horas)

EQUIPOS

Descripción	Coste (Euro)	% Uso dedicado proyecto	Dedicación (meses)	Periodo de depreciación	Coste imputable ^{d)}
Ordenador portátil DELL Inspiron 15	600,00	100	6	60	55,20
MS Office 7	89,00	100	6	60	8,19
Antivirus McAfee Total protection	80,00	100	6	60	7,36
Impresora Epson Stylus SX 125	50,00	100	6	60	4,60
					0,00
					0,00
Total					75,35

^{d)} Fórmula de cálculo de la Amortización:

$$\frac{A}{B} \times C \times D$$

A = n° de meses desde la fecha de facturación en que el equipo es utilizado

B = periodo de depreciación (60 meses)

C = coste del equipo (sin IVA)

D = % del uso que se dedica al proyecto (habitualmente 100%)

SUBCONTRATACIÓN DE TAREAS

Descripción	Empresa	Coste imputable
Total		0,00

OTROS COSTES DIRECTOS DEL PROYECTO^{e)}

Descripción	Empresa	Costes imputable
Total		0,00

^{e)} Este capítulo de gastos incluye todos los gastos no contemplados en los conceptos anteriores, por ejemplo: fungible, viajes y dietas, otros,...

6 - Resumen de costes

Presupuesto Costes Totales	Presupuesto Costes Totales
Personal	15.008
Amortización	75
Subcontratación de tareas	0
Costes de funcionamiento	0
Costes Indirectos	3.017
Total	18.100



10. Presupuesto

“El presupuesto total de este proyecto asciende a la cantidad de 18100 EUROS”.

Leganés a de 11 Noviembre de 2010

Fdo. Eliana Soledad Peralta



Capítulo:

11. Glosario



11. Glosario

AFEP-MEDEF	<i>Association Française des Entreprises Privées-Mouvement des Entreprises de France</i>
AIRMIC	<i>Association of Insurance and Risk Managers in Industry and Commerce</i>
ARM	<i>Active Risk Manager</i>
AS/NZS	<i>Standards Australia / Standards New Zealand</i>
BPEST	<i>Business, Political, Economic, Social, Technological</i>
CMT	<i>Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones</i>
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
CRO	<i>Chief Risk Officer</i>
DAFO	<i>Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades</i>
EFQM	<i>European Foundation for Quality Management</i>
ERM	<i>Enterprise Risk Management</i>
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FERMA	<i>Federation of European Risk Management</i>
FMEA	<i>Failure Mode & Effects Analysis</i>
GRC	<i>Governance, Risk, and Compliance</i>
HAZOP	<i>Hazard and Operability</i>
HIPAA	<i>Health Insurance Portability and Accountability Act</i>
HSE	<i>Health, Safety, and the Environment</i>
IIA	<i>Institute of Internal Auditors</i>
IPTV	<i>Internet Protocol Television</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MMS	<i>Multimedia Messaging Service</i>
NIST	<i>National Institute of Standards and Technology</i>
OMV	<i>Operador Móvil Virtual</i>
ORM	<i>Operational Risk Management</i>
PCAOB	<i>Public Company Accounting Oversight Board</i>
PESTLE	<i>Political, Economic, Social, Technical, Legal, Environmental</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
RBS	<i>Risk Breakdown Structure</i>
SCI	<i>Science Citation Index</i>



11. Glosario

SEC	<i>Securities and Exchange Commission</i>
SJR	<i>SCImago Journal Rank</i>
SMS	<i>Short Message Service</i>
SOX	<i>Sarbanes-Oxley Act</i>
TI	<i>Tecnologías de Información</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>



Capítulo:

12. Bibliografía



12. Bibliografía

Por orden de aparición en el texto:

1. **KPMG Auditores Consultores Ltda**, 'Entendiendo la administración del riesgo empresarial'. <http://www.kpmg.cl/aci/pdf/ERM.pdf>. Último acceso: Enero de 2011.
2. **QSL División Aviación y Proyectos Internacionales**, Gestión del riesgo operacional. <http://www.riesgooperacional.com/docs/31%20Riesgo%20oper%20paper.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.
3. **Bratoy Koprinarov**, Riesgo empresarial y su gestión. <http://www.analitica.com/va/economia/opinion/5753437.asp>. Último acceso: Octubre de 2011.
4. **Bernardo Prida Romero**, Sistemas productivos y gestión de operaciones en la empresa (Apuntes de Diseño de sistemas productivos y logísticos).
5. **José Ruíz Canela**, apuntes de Técnicas de Calidad Total.
6. **Ross A. Ritchie, Dr Jannis Angelis**, 'Operational Risk: From Finance to Operations Management'. <http://www.pomsmeetings.org/ConfProceedings/015/FullPapers/015-0331.pdf> Último acceso: Octubre de 2011.
7. **Rick Funston**, 'Creating a risk'. <http://www.accountancy.com.pk/articles.asp?id=73>. Último acceso: Octubre de 2011.
8. **Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)**, 'Enterprise Risk Management – Integrated Framework'. http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary.pdf. Último acceso: Octubre de 2011.
9. **Depósito Central de Valores (DCV)**, 'Lineamientos Generales de la Gestión de Riesgo Operacionales en DVC'. http://www.dcv.cl/images/stories/DOC/empresa/lineamientos_generales_gestion_de_riesgo_operacional.pdf. Último acceso: Octubre de 2011.
10. **Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)**, 'Strengthening Enterprise Risk Management for Strategic Advantage'. http://www.coso.org/documents/COSO_09_board_position_final102309PRINTandWEBFINAL_000.pdf. Último acceso: Enero/2011.
11. **Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)**, UNE-ISO 31000:2010 Gestión del riesgo. Principios y directrices, 2009.
12. **Federal Aviation Administration (FAA) System Handbook**, 'System Safety Handbook: Chapter 15: Operational Risk Management'. http://www.faa.gov/library/manuals/aviation/risk_management/ss_handbook/media/chap15_1200.pdf. Último acceso: Octubre de 2011.
13. **DP&A S.A.**, 'Riesgo Operacional'. http://www.dpva-sa.com.ar/articulos/riesgo_operacional_Carlos_Danze.pdf. Último acceso: Octubre de 2011.



12. Bibliografía

14. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44651 Último acceso: Octubre de 2011
15. **Federation of European Risk Management (FERMA)**, 'Estándares de Gerencia de Riesgos'.
http://www.theirm.org/publications/documents/rm_standard_spanish_15_11_04.pdf.
Último acceso: Octubre de 2011.
16. **Price Waterhouse Coopers**, 'Boletín asesoría gerencial: Gestión Integral de Riesgos (GIR): Alternativas de organización'. <http://www.pwc.com/ve/es/asesoria-gerencial/boletin/assets/boletin-advisory-edicion-05-2008.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.
17. **European Confederation of Institutes of Internal Auditing (ECIIA) & Federation of European Risk Management (FERMA)**, 'Guidance on the 8th EU Company Law Directive'.
http://www.qualified-audit-partners.be/user_files/ControlPublications/CGAC_ECIIA_FERMA_Guidance_on_the_8th_EU_Company_Law_Directive_article_41_2010_.pdf .Último acceso: Octubre de 2011.
18. **The Institute of Internal Auditors (IIA)**, 'Managing Risk from the MailRoom to the Boardroom'. <http://usfweb2.usf.edu/uac/documents/managingrisk.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.
19. **The Institute of Internal Auditors (IIA)**, 'El Rol de Auditoria Interna en la Gestión del Riesgo Empresarial'.
[http://www.theiia.org/chapters/pubdocs/264/Rol_del_Auditor_Interno_en_el_ERM\[1\].pdf](http://www.theiia.org/chapters/pubdocs/264/Rol_del_Auditor_Interno_en_el_ERM[1].pdf).
Último acceso: Octubre de 2011.
20. **Lic. Yadira Rodriguez Carranza, MSc. Manuel Guerra Garcés, Ing. Francisco E. Reyes Santos**, 'Modelo de identificación de los riesgos de control interno para la actividad empresarial'. <http://www.eumed.net/ce/2009a/cgs.htm>. Último acceso: Octubre de 2011.
21. **Dr. David Hillson**, 'Describiendo el Riesgo: ¿Cuántos Detalles?' <http://www.risk-doctor.com/pdf-briefings/risk-doctor09s.pdf> . Último acceso: Octubre de 2011.
22. **Dr. David Hillson**, 'Use a Risk Breakdown Structure (RBS) to Understand your Risk'.
<http://www.risk-doctor.com/pdf-files/rbs1002.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.
23. **Risk Management Society (Nanyang Technological University)**, 'Enterprise Risk Management (ERM)'.
[http://clubs.ntu.edu.sg/rms/micro/ram11/articles/Enterprise%20Risk%20Management%20\(Complete\).pdf](http://clubs.ntu.edu.sg/rms/micro/ram11/articles/Enterprise%20Risk%20Management%20(Complete).pdf) . Último acceso: Octubre de 2011.
24. http://www.palisade-lta.com/risk/analisis_de_riesgo.asp. Último acceso: Octubre de 2011.
25. **Crispin Piney**, 'Risk Response Planning: Selecting the Right Strategy'.
http://www.petronet.ir/index.php?module=sisRapid&func=loadlibmodule&system=document&sismodule=/portlets/sisRapid/dream/libs/V2.56/core/sisFile.php&exeapp=document&ownapp=document&relativePath=documents/3875/&index=&isImage=false&fileName=attachment_1001.pdf .Último acceso: Octubre de 2011.

12. Bibliografía

26. **Dr. David Hillson**, 'Respuestas al Riesgo de Primera Clase'. <http://www.risk-doctor.com/pdf-briefings/risk-doctor03s.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.
27. <http://www.sap.com/solutions/sapbusinessobjects/large/governance-risk-compliance/index.epx>. Último acceso: Octubre de 2011.
28. <http://www.activerisk.com/>. Último acceso: Octubre de 2011.
29. <http://www.softexpert.com/enterprise-risk-management.php>. Último acceso: Octubre de 2011.
30. <http://www.erp-spain.com/articulo/69364/erp/otros/cuatro-demos-de-las-soluciones-softexpert-cpm-ecm-erm-y-grc->. Último acceso: Octubre de 2011.
31. **The Institute of Internal Auditors (IIA)**, '2008 ERM Benchmarking Survey'. http://www.iaa.nl/SiteFiles/Downloads/2008_ERM_Benchmarking_Survey_Executive_Summary.pdf. Último acceso: Octubre de 2011.
32. **Federation of European Risk Management (FERMA)**, 'Risk Management Practices in 2006: Are you ready for change?'. <http://www.ferma.eu/Portals/2/documents/FERMA%20AXA%20EY%20Survey%202006.pdf>. Último acceso: Enero de 2011.
33. **Federation of European Risk Management (FERMA)**, 'FERMA Risk Management Practices Survey 2008, Keys to understanding the diversity of risk management practices in Europe'. http://www.risk-management.cz/clanky/FERMA-AXA-EY-Survey_final.pdf. Último acceso: Octubre de 2011.
34. **Federation of European Risk Management (FERMA)**, 'FERMA Risk Management Benchmarking Survey 2010, Keys to understanding the diversity of risk management practices in Europe'. <http://www.ferma.eu/wp-content/uploads/2011/10/ferma-risk-management-benchmarking-survey-2010.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.
35. **Federation of European Risk Management (FERMA)**, 'FERMA European Risk Management Benchmarking Survey 2010, Keys to understand the diversity of risk management practices in Europe'. http://www.google.es/url?sa=t&source=web&cd=5&ved=0CDgQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.anra.it%2Ffunzioni%2Fblob_out.php%3Fid_blob%3D254%26download&rct=j&q=ferma-european-risk-management-benchmarking-survey-2010&ei=JlaVTqHjKYTDhAff1I2rBg&usg=AFQjCNGEZXXIxCg7gZDgiZe20ibR3znpBQ. Último acceso: Octubre de 2011.
36. **Ernst & Young**, 'Top 10 risk in telecommunications'. <http://www.ey.com/GL/en/Industries/Telecommunications/Top-10-risks-in-telecommunications--2010>. Último acceso: Octubre de 2011.
37. **Ernst & Young**, 'Lessons from change. Performance and expansion in the telecommunications industry'. <http://www.ey.com/GL/en/Industries/Telecommunications/Top-10-risks-in-telecommunications--2010>. Último acceso: Octubre de 2011.



12. Bibliografía

38. **Ernst & Young**, 'Opportunities in adversity. Telecommunications survey snapshot' <http://www.ey.com/GL/en/Issues/Business-environment/Opportunities-in-adversity>
Último acceso: Enero de 2011.
39. <http://www.stoxx.com/index.html>. Último acceso: Octubre de 2011.
40. **Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT)**, 'Informe anual 2010, Comunicaciones móviles'.
<http://informeannual.cmt.es/docs/1.4%20INFORME%20SECTOR%20-%20COMUNICACIONES%20MOVILES.pdf>. Último acceso: Octubre de 2011.