

XIII

# Asamblea General de ALAFEC

Buenos Aires, Argentina  
del 9 al 12 de Octubre de 2012



**SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE  
RIESGOS ORGANIZACIONALES  
RISICAR**

**Iniciativa de Transferencia de  
Conocimiento de la Universidad a la  
Empresa**

**SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS ORGANIZACIONALES *RISICAR***

**Iniciativa de Transferencia de Conocimiento de la Universidad a la Empresa**

**ÁREA DE INVESTIGACIÓN: AUDITORÍA**

**Subárea: Administración de riesgos**

**Por**

**RUBI CONSUELO MEJÍA QUIJANO**

**MARÍA ANTONIA NÚÑEZ PATIÑO**

**DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**Carrera 49 7 Sur 50 Avenida Las Vegas**

**Medellín, Colombia**

**Tel: (574) 2619248, Fax (574) 2664284**

**[rmejia@eafit.edu.co](mailto:rmejia@eafit.edu.co), [mnunezpa@eafit.edu.co](mailto:mnunezpa@eafit.edu.co)**

## **RESUMEN**

En la universidad Eafit se utiliza el software Risicar® en la práctica docente desde 2006, para apoyar la enseñanza de la administración de riesgos en los programas de pregrado, posgrado y educación continua, de las áreas de control, riesgos y auditoría. Entre 2010 y 2011 se hizo un análisis de este software, diseñado en la Universidad, en el marco de una investigación aplicada, con el propósito de establecer los requisitos de rediseño para emplearlo en el ámbito empresarial.

A través de entrevistas a los líderes de la administración de riesgos de una Caja de Compensación Familiar de la ciudad de Medellín, se analizaron las necesidades de las empresas respecto de la implementación de la administración de riesgos; posteriormente se investigaron los desarrollos académicos y la normatividad nacional e internacional sobre el tema y finalmente se hizo la retroalimentación con los desarrollos teóricos y metodológicos producidos en la universidad sobre riesgos empresariales. Esto permitió la revisión del software académico Risicar, a partir de lo cual se definieron las nuevas opciones y operatividades del sistema que permitieran ajustarlo a la práctica empresarial.

El nuevo Software de Administración de Riesgos Organizacionales permite implementar las etapas de identificación, calificación, evaluación, diseño de medidas de tratamiento de los riesgos; implementación de esas medidas, evaluación y monitoreo de los riesgos estratégicos y operativos. El programa ayuda a generar Mapas de riesgos e Informes generales y específicos, de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

Entre las características del software destacan: su acceso a través de internet, el cumplimiento de estándares y normas nacionales e internacionales en administración de riesgos, y su aplicabilidad en pequeñas, medianas, grandes empresas y grupos empresariales, así como en diferentes zonas geográficas, procesos, funciones, proyectos, servicios o productos.

Con esta experiencia se da otro paso en la carrera de Contaduría Pública hacia la transferencia de conocimiento a la empresa, lo que genera la posibilidad de

implementar en forma amplia la administración de riesgos en organizaciones de cualquier tamaño y sector de la economía.

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de la Administración de Riesgos Empresariales en los últimos diez años ha sido acelerado. Su impulso obedece a la necesidad de las empresas de responder a los innumerables riesgos que enfrenta día tras día para sobrevivir.

Metodologías, normas, estándares nacionales e internacionales contribuyen a incrementar el conocimiento y propician el interés en ahondar el estudio de este campo. También la academia ha hecho sus aportes desde investigación, con metodologías, tratados, software de enseñanza, cursos y especializaciones, que han impulsado el manejo de los riesgos.

El objetivo de esta ponencia es ilustrar la experiencia de una investigación aplicada en el campo de la administración de riesgos. Basados en el uso de un software académico denominado Risicar, se hizo una adecuación al programa para que respondiera a las necesidades de la práctica empresarial, que derivó en transferencia de conocimiento desde la universidad hasta la empresa.

### **1. EL PROBLEMA**

Tanto los riesgos como las maneras de afrontarlos han evolucionado al ritmo de la humanidad. Las empresas se ven enfrentadas a amenazas que perturban su operación y ponen en riesgo el logro de sus objetivos, estrategias, planes y competitividad.

El estudio del riesgo se extendió inicialmente en diversas áreas del conocimiento: seguros, salud ocupacional, control organizacional, psicología, sociología, seguridad industrial, finanzas, informática, entre otros campos. Desde ellos se desarrollaron metodologías para administrar los riesgos que les compete, lo que derivó en la aceleración del desarrollo del tema.

Desde el punto de vista normativo, tanto en el ámbito nacional como en el internacional se emiten periódicamente principios y normas para orientar o regular la administración de algunos tipos de riesgos, tales como los

operativos, los financieros, los laborales, los ambientales, etc., y para implementar Sistemas de Control que incorporen el componente Administración de riesgos<sup>1</sup>.

Las entidades públicas en Colombia deben implementar la administración de riesgos por decreto<sup>2</sup>, mientras para el sector privado está reglamentada la seguridad laboral<sup>3</sup>, la manipulación de productos en empresas de alimentos<sup>4</sup>, la administración en entidades financieras<sup>5</sup>, los procedimientos en entidades de salud<sup>6</sup>, el manejo de recursos en cajas de compensación familiar<sup>7</sup>, entre otras. En general, las grandes empresas privadas, sin tener la obligación de hacerlo, han visto la necesidad de mejorar su desempeño enfrentando el reto de administrar sus riesgos en forma integral; para ello tomaron como guía inicialmente la norma ICONTEC 5254 de 2004, reemplazada luego por la

---

<sup>1</sup> El primer estándar emitido sobre riesgos fue el australiano AS/NZS 4360. Posteriormente la Ley Sarbanes Oxley, en Estados Unidos, responsabiliza a la administración de reportar sobre el establecimiento de una adecuada estructura de Control Interno y de su mantenimiento. El Modelo de control COCO (Canadian Criteria of Control Comité) es una guía de administración de los riesgos; el Comité COSO emite la versión ERM (Enterprise Risk Management). Las Normas ISO 31000 y 31010 proporcionan directrices genéricas sobre los principios y la aplicación de la gestión de riesgos, y las técnicas para desarrollarla; además existen normas para el manejo de tipos de riesgos.

<sup>2</sup> Con el Decreto 1599 de 2005, del Departamento Administrativo de la Función Pública, se adopta el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 1000:2005 (DAFP, 2005). Ese decreto incluye la Administración de riesgos como parte del Modelo de Control.

<sup>3</sup> Decreto 614 de 1984, por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país; Resolución 2013 de 1986, que reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo; Resolución 1016 de 1989, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los empleadores; Decreto 1295 de 1994, por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

<sup>4</sup> Ministerio de Salud, Decreto 60 del 18 de enero de 2002, por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (Haccp) en las fábricas de alimentos, y se reglamenta el proceso de certificación.

<sup>5</sup> El sector financiero colombiano está obligado a implementar los Sistemas de Administración de riesgo Crediticio (SARC), de Mercado (SARM), Operativo (SARO), de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (SARLAFT) y de riesgo de liquidez, entre otros.

<sup>6</sup> Ministerio de la Protección Social, Resolución 01740 de mayo del 2008. Sistema de Administración de riesgos para las entidades promotoras de salud.

<sup>7</sup> Superintendencia de subsidio familiar. Circular Externa N° 0023 del 30 de noviembre de 2010, por medio de la cual se instruyó sobre el sistema de control interno en las Cajas de Compensación Familiar, gestión de riesgos y comité independiente de auditoría.

norma internacional ISO 31000 de 2009 (NTC-ISO 31000, en la versión colombiana, según ICONTEC, 2011).

Los estándares y las normas relativas a la administración de riesgos incluyen las etapas de implementación del proceso; éstas son: identificación de los riesgos, calificación, evaluación, diseño de medidas de tratamiento, implementación de dichas medidas y monitoreo; con ello se busca prevenir los posibles riesgos que pueden afectar las empresas y estar preparadas para responder a su materialización.

El estudio del riesgo, desde el punto de vista del Control Organizacional, se inició en la universidad Eafit desde 1999, cuando se crearon las líneas de énfasis en ciertos pregrados, más específicamente con la implementación de la línea de control y auditoría en la carrera de Contaduría. La Universidad desarrolló una propuesta metodológica para administrar los riesgos de modo estructurado e integral en todos los procesos organizacionales, partiendo de sus objetivos y estrategias. La propuesta hizo parte del Módulo de Administración de Riesgos del *Modelo Estándar de Control Interno para las Entidades del Estado Colombiano* (MECI), proyecto del cual hizo parte la Universidad como responsable del desarrollo conceptual y el diseño de las guías para su implementación (Usaid-Casals&Associates Inc. – Eafit, 2004).

Posteriormente, en el libro *Administración de riesgos. Un enfoque empresarial* (Mejía, 2006), editado por la misma universidad, la metodología de riesgos fue modificada según las experiencias de su aplicación en los sectores público y privado. En el libro la metodología tomó el nombre de Risicar. A partir de su difusión se amplió el uso en diversos tipos de empresas, y desde entonces se enseña en todos los cursos de administración de riesgos de pregrado, posgrado y educación continua, tanto presenciales como virtuales, de Eafit. En asocio con el Centro de Informática de la Universidad, se desarrolló en 2007 el software Risicar, que apoya la enseñanza de esos programas.

El software permite: i. registrar la identificación de los riesgos en los niveles estratégico y operativo de la organización, ii. calificar los riesgos identificados, con sus dos variables: frecuencia e impacto, iii. evaluarlos según su gravedad, iv. establecer políticas para manejarlos a nivel estratégico y controles a nivel

operativo. v. También facilita el análisis de los controles existentes y los que se proponen a partir de la evaluación de los riesgos. vi. Los controles son evaluados en su eficacia, eficiencia y efectividad, y vii. se elaboran indicadores y mapas de riesgos.

El conocimiento desarrollado hasta la fecha en la Universidad, si bien ha significado un gran avance y ha llegado a diferentes públicos, podría ser utilizado de forma más amplia y beneficiar un número mayor de empresas. El problema inicial consiste en que el software académico Risicar no cumple con los requisitos para satisfacer las necesidades empresariales, debido a su concepción de diseño, orientado inicialmente sólo para la enseñanza.

El ámbito de aplicación de un software de Administración de Riesgos en Colombia es amplio, por el número de empresas que ha desarrollado metodologías de administración de riesgos o necesitan implementarlas, además de que en ese mercado se encuentran pocas opciones<sup>8</sup>, algunas de las cuales tienen precios que las hacen asequibles sólo para grandes empresas, y en muchos casos requieren adecuaciones, o incluso el uso de herramientas alternas que las complementen.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Con la adaptación del software Risicar a las necesidades de la empresa contemporánea, se obtiene un producto que puede impactar el medio empresarial y, por esa vía, la economía. Ahora bien, la retroalimentación que provee el contacto y el estudio de las necesidades empresariales nutre la academia, en especial la teoría de la administración de riesgos.

Para el Grupo de Investigación de Información y Gestión, del Departamento de Contaduría, esta investigación fortalece sus procesos de generación de conocimiento pertinente, apoya la docencia de calidad al involucrar habilidades

---

<sup>8</sup>Algunos de los programas disponibles en Colombia son: ERA (Enterprise RiskAssessor) de Methodware, distribuido por GIT Ltda; Risk& Control, módulo de la suite de productos ERA (Enterprise ResourcesAnalysis), de G3 Advisory Software; Solución ARIS para gestión del control corporativo, el riesgo y de cumplimiento, de la empresa IDS Scheer, Software de riesgos de Risk Management Advisors; Software de gestión de riesgos y diseño de controles de la empresa Audisis Ltda., entre otros.

empresariales a la experiencia investigativa y genera ingresos y soporte financiero para nuevas investigaciones.

El impacto del proyecto en la academia se expresa en cursos, talleres, asesorías, publicaciones, software, diplomaturas virtuales, etc. En el campo empresarial el software puede utilizarse masivamente, ya que su precio lo hace accesible a organizaciones con pocos recursos. Adicionalmente, algunos software costosos no satisfacen las necesidades de este tipo de empresas. Esta alternativa se puede potenciar a través de convenios interinstitucionales y de programas de apoyo a las medianas y pequeñas empresas.

La universidad del siglo XXI se ve abocada a generar productos o servicios basados en el conocimiento y transferirlos<sup>9</sup> a las empresas, para impulsar, a través de la investigación, una economía que permita generar competitividad e innovación. En Colombia hay líderes en investigación académica pero déficit de transferencia de conocimiento y tecnología al sector productivo, por lo que la excelencia científica no se traduce en competitividad tecnológica a nivel empresarial. Esta investigación tiene entre sus objetivos la transferencia de conocimiento con impacto económico, pues propicia el ahorro, entre otros rubros en investigaciones aisladas.

### **3. EL CONTEXTO TEÓRICO**

El modelo de Administración de riesgos se basa en los desarrollos académicos presentados en el libro *Administración de riesgos. Un enfoque empresarial* (Mejía, 2006), específicamente en la metodología denominada Risicar:

El método Risicar tiene los siguientes beneficios:

- Incluye todas las etapas básicas para la Administración de riesgos
- Garantiza la administración integral de los riesgos
- Se basa en el enfoque de operación por procesos, por lo cual propicia interacción y coordinación con los sistemas de calidad
- Su desarrollo es estructurado y coherente
- Es de fácil aplicación en cualquier tipo de empresa

---

<sup>9</sup>Según Juan Carlos Zuleta: “Coincidiendo con otros trabajos (Goulart, 2007; Donate, 2007; Shoite, 2008) la transferencia de conocimientos se puede definir, por tanto, como el desplazamiento de dichos conocimientos del lugar de su producción al de su utilización” (Zuleta, 2010: 4).



- Promueve el compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con la Administración de riesgos
- Propicia la definición de criterios para la toma de decisiones en el manejo de los riesgos
- Genera conocimiento y aprendizaje organizacional
- Permite la utilización eficiente de los recursos económicos en el tratamiento de los riesgos
- Favorece el autocontrol y el mejoramiento continuo. (Mejía, 2009: 143)

Para *identificar los riesgos* se determinan elementos como su nombre, la descripción, los agentes generadores, las causas y los efectos. Esta actividad se realiza a nivel estratégico en los macroprocesos<sup>10</sup> de la cadena de valor<sup>11</sup> de la empresa, y a nivel operativo en las actividades de los procesos. También se pueden identificar los riesgos en los nuevos proyectos, productos o servicios que emprenda la empresa, o en cargos específicos.

La *calificación de los riesgos* se establece al darle valor a dos variables: frecuencia e impacto. Con ellas se mide qué tan probable es que ocurra el riesgo y qué tan graves podrían ser sus consecuencias en caso de materializarse. Para realizar la calificación de esas variables se diseñan tablas en las que se asignan valores relativos al grado de ocurrencia o impacto de los riesgos.

Una vez calificados los riesgos se *evalúan*, para determinar qué tan graves son para la empresa, y se diseñan *medidas para tratarlos*. Estas medidas son: evitar, prevenir, transferir, retener, asumir o proteger. Un riesgo se *acepta* cuando la probabilidad de ocurrencia es baja y su impacto es leve, en este caso se pueden asumir los costos de su realización; un riesgo se *retiene* si se crea un fondo, una reserva o se diseña otro medio para obtener los recursos económicos en caso de su materialización; un riesgo se *previene* si se disminuyen las causas de su ocurrencia y se *protege* la empresa si se logran mitigar los impactos del riesgo. De otro lado, los riesgos pueden *evitarse* al eliminar las actividades que los generan, o *transferirse* si se recurre a un

---

<sup>10</sup> *Macroproceso* es un conjunto de procesos relacionados que buscan un objetivo común.

<sup>11</sup> La Cadena de Valor fue definida por Michel Porter (1985) como el desarrollo de las actividades de una organización empresarial que generan valor al cliente final. Esas actividades se categorizan en: primarias y de apoyo o auxiliares.

tercero para que asuma parte o el total de las pérdidas si se presentara el riesgo.

Para establecer la efectividad de políticas y controles diseñados para administrar los riesgos, se monitorea la ocurrencia de los mismos a través de *Indicadores de Riesgos* y se evalúa el avance de las etapas de su administración, a través de procesos de *auditoría o de autoevaluación*, con el fin de establecer medidas de mejoramiento.

#### **4. METODOLOGÍA**

Para rediseñar el software Risicar se llevó a cabo una investigación aplicada. Inicialmente se indagaron, a través de entrevistas, las necesidades empresariales en relación con los requisitos para la administración de riesgos que debía cumplir el software, en relación con la metodología Risicar ya descrita. Para ello se tuvo el apoyo de la Caja de Compensación Familiar Comfenalco, de cuyo grupo de administración de riesgos hacían parte dos egresados de la Especialización de riesgos y seguros de la Universidad, que además pertenecen al Grupo de investigación de Información y Gestión, del Departamento de Contaduría. Con ellos se levantaron los requerimientos del nuevo software.

Adicionalmente se hizo un rastreo documental sobre los desarrollos teóricos y la normatividad nacional e internacional de riesgos. Con estos insumos: las necesidades de la empresa, la normatividad vigente, las publicaciones sobre riesgos y los desarrollos académicos propios en el tema, se realizó un comparativo con las facilidades y funcionalidades que ofrecía el software académico Risicar, que permitió identificar las especificaciones del sistema, entre ellas los modelos de datos y de seguridad, y se definió la navegabilidad y los estándares de presentación del aplicativo. Con el apoyo del Centro de informática se desarrolló entonces la nueva versión del software Risicar.

#### **5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

La información recolectada arrojó un total de 87 aspectos nuevos que debía incluir el rediseño, los cuales se relacionan en la Tabla N° 1, según el tema al cual corresponden.

**Tabla N° 1. Aspectos a considerar en el rediseño de Risicar**

<b>Temas</b>	<b>Necesidades de rediseño</b>
Características generales del sistema	7
Seguridad	2
Datos básicos de la empresa	2
Modelo por procesos	2
Plan de administración de riesgos	3
Administración de tablas y cuestionarios	7
Identificación de riesgos	7
Calificación de riesgos	2
Evaluación de riesgos	3
Tratamiento de los riesgos	27
Monitoreo	10
Mapas de riesgos	2
Informes	9
Información y Comunicación	4
<b>Total necesidades de rediseño</b>	<b>87</b>

El mayor número de requerimientos al software hace referencia a los tratamientos de los riesgos. Esa tendencia se explica porque el software inicial, por su carácter académico, era utilizado sólo para la identificación, calificación y evaluación de riesgos, propuesta de nuevos controles, e indicadores. La implementación de medidas de tratamiento de los riesgos no era objeto del software educativo, mientras que las necesidades empresariales revelaron la importancia de desarrollar esa etapa como parte primordial del manejo de los riesgos.

## **8. RESULTADOS**

## **8.1 Características Generales del Sistema**

El software de administración de riesgos organizacionales Risicar, rediseñado para uso empresarial, tiene las siguientes características:

- Cumple con normas nacionales y estándares internacionales en administración de riesgos
- Su acceso se hace vía internet, por tanto no requiere instalación en equipos
- Es aplicable para administrar los riesgos de grupos empresariales, Pymes o grandes empresas
- Puede ser utilizado por diferentes usuarios en la misma empresa
- El encargado de administrar el sistema tiene la función de administrador de riesgos: da permisos a los usuarios y actualiza las bases de datos de riesgos sobre agentes generadores, causas, efectos, calificaciones, tablas de evaluación, etc.
- La administración de riesgos se puede realizar por zonas geográficas, procesos, funciones, proyectos, servicios o productos
- Permite la consolidación de información a través de los Mapas de Riesgos en los niveles estratégicos y operativos
- El sistema se puede personalizar de acuerdo con las necesidades de la empresa, por lo que cuenta con facilidad para editar el diccionario de datos.

## **8.2 Módulos Del Sistema**

El software consta de ocho módulos, manejados por el líder de Administración de riesgos o por los usuarios, según los permisos que aquel otorga. El administrador de riesgos tiene facultad para utilizar los módulos de Seguridad, Datos básicos de la empresa, Direccionamiento estratégico, Plan de administración de riesgos, Administración de tablas y cuestionarios, Informes del sistema y Comunicación. El usuario, por su parte, utiliza el módulo de Administración de riesgos, el de Informes, el de Comunicación y el de Ayudas.

### **8.2.1 Módulo *Seguridad***

La seguridad del sistema está a cargo del Administrador de riesgos; él tiene acceso a todas las opciones del aplicativo, incluyendo la consulta de módulos e informes generados por los usuarios. Adicionalmente, la empresa define la información que el administrador debe validar y aprobar a los usuarios. Una vez el usuario alimenta el sistema y el administrador lo aprueba, el sistema no permite realizar modificaciones sin previa autorización del administrador de riesgos. Éste también puede realizar un monitoreo general del sistema y consultar toda la información registrada.

### **8.2.2 Módulo *Datos básicos de la empresa***

La información general de la empresa, como nombre, número de identificación tributaria (Nit), tipo (pública o privada), logo institucional, unidades de negocio, productos, servicios, activos, funciones, etc., se ingresa en este módulo. Aunque la responsabilidad de ingresar y actualizar esa información es del administrador de riesgos, el usuario puede consultarla, y solicitar su modificación si es el caso.

### **8.2.3 Módulo *Direccionamiento estratégico***

Este módulo lo actualiza el administrador de riesgos, el usuario lo consulta y puede solicitar modificaciones. Contiene lineamientos estratégicos, tales como misión, visión, objetivos estratégicos, estructura organizacional, estrategias, valores y otras definiciones estratégicas; los componentes del modelo de operación por procesos, como la cadena de valor, los macroprocesos, procesos, subprocesos, actividades, proyectos y la planeación de la empresa, que comprende los planes estratégicos y los operativos.

### **8.2.4 Módulo *Plan de administración de riesgos***

Incluye la Planeación estratégica de la administración de riesgos, los Planes de mejora y el Presupuesto. En este módulo participan el Administrador y el usuario.

El plan estratégico de la administración de riesgos se genera a partir del diagnóstico inicial de la administración de riesgos de la empresa y de la autoevaluación periódica de ese proceso; estas evaluaciones son realizadas en el módulo Administración de riesgos. El plan contiene estrategias, objetivos, proyectos especiales y otros elementos considerados necesarios para implementar exitosamente la administración de riesgos.

Los planes de mejora los generan el administrador y los usuarios, y surgen de los resultados de módulos posteriores, en los que se realiza el monitoreo de riesgos, la evaluación independiente de la administración de riesgos por parte de la auditoría, el diagnóstico inicial, la autoevaluación de la administración de riesgos y el diseño de tratamiento de los riesgos a niveles estratégico y operativo. El presupuesto, por su parte, se realiza de acuerdo con las necesidades que surgen de la planeación estratégica y los planes de mejora de la administración de riesgos.

#### **8.2.5 Módulo *Administración de tablas y cuestionarios***

Este módulo se encuentra habilitado para el uso del administrador de riesgos, y algunas opciones para los usuarios. El sistema cuenta con bases de datos y cuestionarios que permiten administrar el sistema en forma estructurada, ágil y segura. Las tablas que incluye son las siguientes: responsables de la administración de riesgos, glosario de riesgos, agentes generadores, causas, efectos, calificación de frecuencia, calificación de impacto, medidas de tratamiento de los riesgos, evaluación de los riesgos, matriz de evaluación y tratamiento de los riesgos, efectividad de los tratamientos y plan de cuentas. Los cuestionarios que proporciona el sistema son: de contexto organizacional, para el monitoreo de los riesgos, diagnóstico inicial de la administración de riesgos, autoevaluación de la administración de riesgos y cuestionario de apetito al riesgo.

La información que ingresan los usuarios en las tablas de riesgos: agentes generadores, causas, temas de causas y efectos quedan en estado “pendiente de aprobación” por parte del Administrador, hasta que éste la edite; esto con el fin de conservar la integridad de las bases de datos del sistema.

### **8.2.6 Módulo *Administración de riesgos***

Es el módulo más importante del sistema, está a cargo del administrador y de los usuarios autorizados. Las opciones de este módulo son las siguientes: análisis del apetito al riesgo, política general de administración de riesgos, estructura de su administración, análisis de contexto organizacional, períodos de la administración de riesgos, ámbito de esa administración, etapas, mapas de riesgos, monitoreo, autoevaluación de la administración de riesgos y evaluación independiente.

En la opción *Análisis del apetito al riesgo* de la empresa se diligencia un cuestionario que sirve de base para la elaboración de las tablas de calificación de frecuencia e impacto, y la matriz de evaluación de riesgos. Para diseñar la política general de administración de riesgos, en el módulo de ayudas metodológicas se dan las pautas o guías para su elaboración: en esta opción se incorpora la política aprobada por la alta dirección.

En la opción de *Estructura de la administración de riesgos* se ingresa la información de los responsables de su administración, tomada de las tablas del módulo anterior.

En el análisis de *Contexto organizacional* se establece la fecha en que éste se realiza y la periodicidad con la cual se monitorea el entorno y el interior de la organización, para identificar los posibles riesgos que puedan afectarla. Este análisis comprende un estudio del Contexto externo y otro del Contexto interno de la empresa, en el que se tienen en cuenta aspectos como cultura, sociedad, política, economía, condiciones geográficas y naturales, tecnología, competencia, regulación, clientes o usuarios, proveedores, etc.

En la opción *Periodos de la administración de riesgos* se define el año en el cual se van a ejecutar las etapas de la administración de riesgos; esta opción se cierra cuando el proceso finaliza y puede habilitarse un nuevo periodo.

La opción *Ámbito de la administración de riesgos* es responsabilidad del administrador, quien define en cada nivel (operativo o estratégico) qué componentes del modelo de operación (macroprocesos, procesos,

subprocesos, actividades, proyectos) requieren la ejecución del proceso de administración de riesgos y asocia para cada nivel su distribución geográfica.

El usuario responsable selecciona, de la asociación realizada por el administrador de riesgos, el nivel y la ubicación geográfica en la que realiza el proceso de administración de riesgos, de esta forma puede aplicar las Etapas siguientes:

### ***Etapas de la administración de riesgos***

El administrador define el periodo y fecha de inicio de las etapas de la administración de riesgos. La fecha de finalización queda pendiente hasta que se complete el proceso, de acuerdo con el nivel de análisis seleccionado (estratégico u operativo) y con las diferentes ubicaciones geográficas definidas. Una vez se ingresa la fecha final al sistema se archiva la información, que queda disponible para consulta.

#### **a. Identificación de riesgos**

Los líderes de los macroprocesos y procesos del modelo de operación de la empresa son los responsables de la identificación de riesgos. En el nivel de análisis de los riesgos estratégicos se asocian los *objetivos estratégicos* y las *estrategias* ingresadas en el módulo de direccionamiento estratégico, relacionados con el modelo de procesos al cual se le va a realizar la identificación de riesgos. Ejemplo: al macroproceso de producción se le asocian los objetivos y estrategias relacionados con la producción, no todos los objetivos y estrategias de la empresa; con esa información se pueden identificar los riesgos que pueden afectar el logro de los lineamientos estratégicos. En la identificación de riesgos operativos se asocian los objetivos de los procesos para realizar la correspondiente identificación de los eventos que pueden afectar su cumplimiento.

Los riesgos se identifican, según la metodología Risicar: con nombre, descripción, agentes generadores, causas y efectos; información que extraen los usuarios de las tablas que posee el sistema. Si al identificar los riesgos en sus procesos un usuario encuentra que no existe en el sistema alguno de los componentes para identificar completamente los riesgos, puede proponer su inclusión en las bases de datos, con el análisis y aprobación por parte del administrador de riesgos.



### b. Calificación de riesgos

Para calificar los riesgos el usuario utiliza las tablas de frecuencia e impacto definidas por el administrador de riesgos, en asocio con la alta dirección de la empresa y teniendo en cuenta el apetito de riesgo de la compañía. Los nombres de cada nivel de calificación y el número de niveles dependen de las necesidades de la empresa; el sistema da la alternativa de crear tablas ajustadas a las definiciones específicas de cada empresa.

El sistema también facilita la opción de calificar los riesgos en tres instancias: sin tratamientos, con tratamientos actuales o con tratamientos propuestos, esto con el fin de analizar si los tratamientos que se aplican en la actualidad benefician la calificación de los riesgos, o los sugeridos, para mejorar la evaluación de los riesgos. El administrador de riesgos escoge cuál o cuáles de esas calificaciones van a realizarse en la empresa.

### c. Evaluación y medidas de tratamiento sugeridas

El sistema Risicar evalúa automáticamente los riesgos según su calificación; para ello utiliza la Tabla de evaluación definida por la empresa en el módulo de tablas y cuestionarios, la cual contiene las zonas de evaluación de los riesgos: aceptable, tolerable, grave, inaceptable, etc. Los riesgos son ordenados de acuerdo con su gravedad, y el sistema sugiere el tipo de medidas de tratamiento que se requieren según la evaluación (esta información la toma el sistema de las tablas de matriz de evaluación y tratamiento de los riesgos, definida por el administrador y la alta dirección). Adicionalmente el sistema genera el siguiente cuadro de análisis.

**Tabla Nº 2. Distribución de riesgos por zonas de aceptabilidad**  
**Proceso:** \_\_\_\_\_

<b>Evaluación</b>	<b>Número de riesgos</b>	<b>Porcentaje de distribución</b>	<b>Porcentaje de distribución óptimo</b>
Aceptable	4	50%	Mínimo 60%
Tolerable	3	38%	Máximo 30%
Grave	1	12%	Máximo 10%
Inaceptable	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Con esa información la empresa puede decidir las medidas a adoptar para tratar los riesgos, el nivel de importancia de esas medidas y el estado en que se encuentra el proceso respecto del manejo de sus riesgos.

#### d. Tratamiento de los riesgos

La manera como se tratan los riesgos depende de su evaluación. Para ello se parte de la priorización de los riesgos según su gravedad; también se tienen en cuenta las medidas de tratamiento sugeridas por el sistema en el módulo anterior, para manejar los riesgos evaluados: prevenir, proteger, transferir, retener, evitar o aceptar. Adicionalmente se analizan los tratamientos existentes, es decir, el tipo de medidas que la empresa utiliza para el manejo de cada riesgo, con el fin de establecer qué tan eficientes son y cómo se pueden mejorar.

En el nivel estratégico se tiene la opción de priorizar los riesgos con el método Delphi<sup>12</sup>; en el nivel operativo el sistema automáticamente prioriza los riesgos según su calificación. El diseño de tratamientos se realiza para cada riesgo estratégico u operativo, evaluando las causas de los riesgos, sus efectos y el nivel de control existente, con el fin de proponer medidas que actúen sobre las causas y minimicen su ocurrencia, o los efectos de los riesgos si se concretan.

A los tratamientos propuestos se les evalúa la efectividad de acuerdo con dos criterios: *eficacia*, que es la medida del logro del objetivo de disminuir el riesgo, y *eficiencia*, que es la medida del uso adecuado de los recursos. La ecuación es: costo del tratamiento *versus* beneficio del mismo. Una vez evaluados se decide si los tratamientos propuestos se aceptan e implementan o si se rechazan.

Para los tratamientos aceptados se define un plan de implementación, que incluye responsables, recursos, presupuesto, fecha de implementación, etc. y se hace seguimiento, que comprende el control de recursos utilizados, costos ejecutados y tiempo de implementación.

#### e. Monitoreo de los riesgos

---

<sup>12</sup> Método creado en los años 60 del siglo XX por Olaf Helmer, de la Rand Corporation de California; en él se utiliza el concurso de expertos, a quienes se les consulta sobre un tema específico y dan su voto independiente (Mejía, 2006: 66).

Cuando se implementan los tratamientos a los riesgos se espera como resultado que operen y sean eficaces según lo planeado, es decir, que disminuyan los riesgos identificados. Para constatar lo adecuado de los controles en el manejo de los riesgos es preciso monitorearlos periódicamente; para ello el sistema Risicar incluye las opciones de monitoreo constante, tanto del contexto organizacional cuanto de los riesgos tratados.

En el monitoreo del contexto organizacional se evalúan periódicamente las condiciones internas y externas de la empresa, para lo cual se usa el cuestionario correspondiente; en el monitoreo de los riesgos se utilizan los indicadores de riesgo, que permiten identificar si se están presentando los riesgos y cuál ha sido el impacto en caso de materialización.

Los indicadores se diseñan para los riesgos que la empresa considera indispensable monitorear, generalmente los calificados como “graves” o “inaceptables”. Los elementos para el diseño de los indicadores de riesgo son: riesgo, nombre del indicador, tipo de indicador, fórmula, meta, nivel de tolerancia, periodicidad y responsable del indicador.

Para que operen tales indicadores es preciso llevar un registro de eventos de riesgo, que permita determinar la fecha en la cual se materializa, la descripción del evento, el agente que lo generó, la causa por la cual se dio esa situación, el tipo de impacto que produjo (económico, de imagen, etc.), su costo, la forma de financiación de esos costos y las cuentas contables afectadas.

Con los indicadores de riesgos y el registro de eventos se realiza la comparación de las metas propuestas para el manejo de los riesgos, con la materialización de los mismos, a partir de lo cual se determinan las acciones de mejora.

Otra opción de monitoreo que ofrece el software Risicar consiste en la comparación de los perfiles de riesgo de los procesos en varios periodos de seguimiento; es decir, se pueden comparar las calificaciones de los riesgos en diferentes años y determinar, según su comportamiento, lo adecuado del tratamiento.

f. Autoevaluación de la administración de riesgos

La autoevaluación de la administración de riesgos puede darse en dos momentos: el primero, cuando la empresa recién inicia el proceso y decide hacer un *diagnóstico inicial* con la ayuda del cuestionario que el sistema proporciona para el efecto<sup>13</sup>, en el cual se establece el grado de avance que tiene la administración de riesgos; con ese cuestionario es fácil determinar el plan estratégico que conduce al desarrollo de la administración de riesgos, según las necesidades de la empresa.

El segundo momento de la autoevaluación se presenta, habitualmente, cuando la empresa decide realizar un análisis objetivo del estado de aplicación de la administración de riesgos en todos sus procesos y efectúa *diagnósticos periódicos*; en estos se revisan las etapas de la administración de riesgos (identificación, calificación, evaluación, diseño e implementación de medidas de tratamiento, monitoreo y evaluación) y se establece su existencia, difusión y operatividad, a través del cumplimiento de criterios de evaluación establecidos en la metodología Risicar:

La objetividad es la clave de la autoevaluación, por lo cual la información que la soporta debe ser veraz y obtenerse a través de medios confiables, como el análisis de información documental, las entrevistas, encuestas, talleres, etc. Esta información la recopila un grupo conformado por representantes de los procesos o áreas de la empresa, quienes sirven de apoyo al Comité autoevaluador compuesto por el nivel directivo de la organización. (Mejía, 2010: 154)

Con las respuestas dadas en la autoevaluación se genera un promedio de cada una de las calificaciones de las etapas de la Administración de riesgos y, finalmente, el administrador de riesgos revisa las autoevaluaciones realizadas por los usuarios responsables, y con el equipo de autoevaluación asigna la calificación final al proceso y realiza el informe respectivo: “El resultado de la autoevaluación del proceso de Administración de riesgos (inadecuado, deficiente, satisfactorio, adecuado), permite diseñar los planes de mejoramiento conducentes a fortalecer la administración de riesgos en la empresa” (Mejía, 2010: 154).

#### g. Evaluación Independiente

---

<sup>13</sup> El cuestionario fue diseñado en la investigación: *Desarrollo de la Administración de riesgos. Diagnóstico en grandes empresas del Valle de Aburrá* (informe de investigación). Londoño, Lina y Núñez, María Antonia, 2010: 34-51, Universidad Eafit.

La evaluación independiente normalmente la realiza un auditor, quien efectúa el diagnóstico de la efectividad de la administración de riesgos; es decir, evalúa qué tan útiles son las medidas aplicadas para tratar los riesgos y el grado de desarrollo del proceso de su administración. Como evaluador independiente, el auditor de la gestión de riesgos emite un informe para la dirección de la organización, el cual se convierte en insumo para determinar las acciones de mejora, en caso de encontrar debilidades en el proceso.

El sistema Risicar permite a la Auditoría realizar la evaluación independiente al sistema de administración y al control efectivo de los riesgos en los procesos; por ello el administrador de riesgos no puede consultar ni modificar el informe de auditoría.

El auditor, para realizar la evaluación al sistema de administración de riesgos, toma como insumo los informes de las autoevaluaciones realizadas, de acuerdo con sus necesidades, y realiza el proceso de evaluación a cada etapa de la administración de riesgos a partir de las evidencias que recoge y las técnicas de auditoría que considere necesario aplicar.

Para realizar la auditoría basada en riesgos el auditor escoge el nivel en el cual realizará su trabajo, lo cual le posibilita tener acceso a la información completa de los procesos y riesgos evaluados por los usuarios responsables y el administrador de riesgos. Simultáneamente, el sistema habilita una opción donde realiza sus propias calificaciones y evaluaciones, las cuales puede comparar con la información del sistema de administración de riesgos; también tiene la posibilidad de documentar los hallazgos y recomendaciones sobre la eficacia de la administración de riesgos en el nivel analizado.

### **8.2.7 Módulo *Informes del sistema***

El sistema proporciona la opción de consultar los mapas de riesgos, que corresponden a representaciones gráficas o tablas que permiten la visualización de los riesgos según su calificación y evaluación, en cada nivel de análisis que se realice: macroprocesos, procesos, actividades.

Adicionalmente se puede tener acceso a informes generales del sistema, a informes específicos para el administrador de riesgos, los usuarios, la alta

dirección o para la auditoría, o informes especiales que se requieran esporádicamente.

### **8.2.8 Módulo *Comunicación***

Este módulo permite la constante interacción entre los usuarios del sistema a través de varias opciones: anuncios y correo, que posibilitan transmitir información importante en línea; foros, los cuales propician la discusión de temas referentes a la administración de riesgos; documentos de interés y, finalmente, preguntas frecuentes, que facilitan la resolución de problemas reiterados o dudas básicas en la implementación de la administración de riesgos.

### **8.2.9 Módulo *Ayudas***

El sistema proporciona dos tipos de ayudas para los usuarios: la primera es el Manual de Usuario, que permite entender el manejo del software, y la segunda corresponde a las ayudas metodológicas de Risicar, que proporciona los conceptos teóricos que fundamentan el modelo, necesarios para comprender su aplicación y estructura.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El proyecto de rediseño del software académico de administración de riesgos, Risicar, para su implementación en el ámbito empresarial, constituye una iniciativa de transferencia de conocimiento desde la universidad hacia la empresa, que permite potencializar el conocimiento académico al aplicarlo a las necesidades de la práctica empresarial.

El software fue rediseñado teniendo en cuenta los desarrollos teóricos, la normatividad y las mejores prácticas en la administración de riesgos. Sus opciones o módulos permiten la aplicación de todas las etapas de la administración de riesgos. El software fue mejorado en las etapas de identificación, calificación y evaluación de los riesgos, y fortalecido en el diseño e implementación de los tratamientos de los riesgos, los planes estratégicos y de mejoras, el monitoreo de riesgos, los informes y la comunicación entre los responsables y usuarios de su administración.

Esta iniciativa trae ventajas para las dos partes involucradas en su rediseño: la universidad y la empresa, y propicia un mayor avance en el campo de la investigación aplicada, porque permite contrastar los desarrollos académicos en la realidad empresarial, validar sus supuestos, disminuir los costos de investigación y desarrollo para las empresas y unir las fortalezas de los dos ambientes; además de generar la posibilidad de ampliar la cobertura de la aplicación de nuevos conocimientos en la administración de riesgos, al potencializar la comercialización masiva del software resultante de la investigación.

Para lograr mayor éxito en la transferencia de conocimiento universidad-empresa se recomienda impulsar la investigación en el ámbito universitario, establecer las necesidades que tienen las empresas en áreas o temas específicos de conocimiento, para alinear la oferta y la demanda; establecer redes, alianzas estratégicas, convenios de cooperación, o crear las denominadas empresas de origen universitario o empresarial (*Spin off*), generadas por un grupo de investigación y desarrollo, que genera nuevo conocimiento aplicado.

Las anteriores alternativas pueden propiciar un incremento en el número de proyectos cooperativos entre empresa y universidad, y aportar beneficios conjuntos. Se recomienda también, cuando se de este tipo de desarrollos, analizar los resultados, reorientar el proceso cuando sea necesario y tratar de sostenerlo e impulsarlo con la generación de nuevas iniciativas.

## BIBLIOGRAFÍA

Departamento Administrativo de la Función Pública (mayo 20 de 2005). Decreto 1599 de 2005 por el cual se adopta el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano. *Diario Oficial*, Bogotá, D.C.: Imprenta Nacional.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (1992). *Internal control-Integrated framework*. New York: Coso.

\_\_\_\_\_ (2003). *Enterprise Risk Management Framework*. New York: Coso.

Londoño, Lina y Núñez, María A. (2010). Desarrollo de la Administración de riesgos. Diagnóstico en grandes empresas del Valle de Aburrá. *Revista Universidad Eafit* 158, pp. 34-51.

Icontec (2004). *Norma Técnica Colombiana NTC 5254*. Bogotá: El Instituto.

International Organization for Standardization, ISO 31000 (2009). *Risk management. Principles and guidelines*. Suiza: ISO.

Mejía Quijano, Rubi C. (2006). *Administración de riesgos. Un enfoque empresarial*. Medellín: Fondo Editorial Universidad Eafit.

\_\_\_\_\_ (2010). Riscar: método para administrar riesgos empresariales. *Memorias I Encuentro Nacional de profesores de Contaduría Pública*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, pp. 141-156.

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.

Risk management (1999). *ESTANDAR AS/NZ 4360:1999 Standards*. Australia: Standards New Zealand.

Usaid-Casals & Associates Inc. - Eafit (2004). *Modelo de Control Interno para entidades del Estado. Marco Conceptual*. Bogotá: Usaid-Casals & Associates Inc.

Universidad Eafit (2011). *Sistema de riesgos organizacionales Riscar*. Versión 1. Medellín: Universidad Eafit.



Zuleta Cuesta, Juan C. (2010). Gestión del conocimiento durante la transferencia tecnológica: universidad-empresa. En: *Avanzada Científica* 13(1). Cuba: CIGET-Matanzas.IDICT (<http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada>).