

La gestión de riesgo: el ausente recurrente de la administración de empresas

Rafael, Soler-González^{1*}; Pedro, Varela-Lorenzo²; Alejandra, Oñate-Andino³; Edwin, Naranjo-Silva⁴

Resumen

El objetivo de este artículo es exponer y esclarecer conceptos básicos de los riesgos e incentivar, en los directivos y miembros de las empresas, el aprendizaje, específicamente, de los riesgos empresariales. De igual forma se ha realizado un análisis histórico lógico para llegar hasta la gestión de riesgos contemporánea. Como principales guías se toman los documentos normativos del control interno, las normas de la gestión de riesgos y la literatura especializada en este tema. El desconocimiento de esta temática hace que los planes de riesgos empresariales posean problemas conceptuales que perjudican la gestión y prevención de riesgos en las organizaciones.

Palabras Clave: Riesgos; Gestión de Riesgos; Normas de Riesgos; Informe COSO.

Risk management: the recurrent absence of business administration

Abstract

The objective of this article is to expose and clarify basic concepts of risks and to encourage, in the managers and members of the companies, the learning, specifically, of the business risks. Likewise, a logical historical analysis has been carried out to reach contemporary risk management. The main guidelines are the normative documents of the internal control, the norms of the risk management and the literature specialized in this subject. The ignorance of this issue makes the business risk plans have conceptual problems that harm the management and prevention of risks in organizations.

Keywords: Risks; Risks Management; Risks Standards; COSO Report.

Recibido: 19 de enero de 2017
Aceptado: 20 de diciembre de 2017

¹ Universidad Metropolitana, Decano de la FCEE. Email: rsoler@umet.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-1845-6626>

²Físico Nuclear MSC, Centro de Gestión Tecnológica, Profesor instructor, Consultor Empresarial, Cienfuegos. Teléfono: +5343523111. Email: varela@ciget.cienfuegos.cu. <https://orcid.org/0000-0002-0066-3803>

³Profesora auxiliar en la Escuela Politécnica del Chimborazo (ESPOCH), 0984093354. Email: monate@epoch.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0001-7877-9198>

⁴ MSc por la Escuela Politécnica del Chimborazo (ESPOCH), +4355643865. Email: eroberto@epoch.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-2067-1085>

*Autor para correspondencia: rsoler@umet.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

A partir del surgimiento de las normas de control interno en los años noventa, la gestión de riesgos empresariales ha cobrado importancia sin ignorar que los riesgos siempre han existido aunque su tratamiento y la propia semántica de los riesgos han cambiado a través del tiempo. Esta situación ha creado cierta confusión en los conceptos de riesgos, la definición de la gestión de riesgos, la aplicación de las normativas del tema así como la poca capacitación existente en los centros de estudios en sentido general

Ciertamente en los últimos años, se ha empezado a manejar diferentes concepciones y términos aplicados al tema de la gestión de riesgos, algunos transitando sobre una perspectiva tradicional de prevenir y otros en la búsqueda de planteamientos innovadores de estrategias para reducción de vulnerabilidades, la mitigación de desastres y aprovechar las oportunidades que también traen los riesgos (Centro Humboldt, 2009).

Evidentemente las sociedades están en un proceso de aprendizaje acerca de los riesgos que lleva en ocasiones a la no correcta interpretación de conceptos y aplicaciones. De igual forma, las empresas que son el producto del desarrollo de las sociedades y de la humanidad en sentido general, van acumulando recursos financieros, activos intangibles y tangibles que todos tributan al rendimiento empresarial y a la mejor vida de los obreros, dueños y sociedades. Sin embargo estas situaciones beneficiosas están expuestas a diferentes eventos, amenazas y vulnerabilidades que pueden influir en el no cumplimiento de sus objetivos. Algunos autores declaran que : la grieta pequeña más grande en la armadura corporativa es la dirección de riesgos (Bernens, 1997). Esta situación propicia que autores expongan criterios propicios al análisis.

Todas las organizaciones están sufriendo cambios continuamente: nuevos requisitos, cambios en el entorno, cambios regulatorios y otros. Así mismo, cada cambio que se produce lleva asociados una serie de riesgos que pueden derivar en resultados desde lo inocuo hasta lo desastroso (Romera & Torres Gallego, 2008).

Esta situación ha hecho que los dueños (en sus diferentes denominaciones) traten de anticiparse

a eventos peligrosos, predecibles o no, para mantener la estabilidad de sus procesos y continuar el desarrollo de sus organizaciones productoras de bienes, servicios y productos.

Es importante esclarecer, que desde hace varios siglos los dueños de organizaciones que concentraban grandes recursos, tomaban provisiones para mantener la estabilidad empresarial. Son los casos de la industria naviera, la producción de energía, la aviación comercial, las grandes plantaciones agrícolas y otros sectores. Para estas grandes industrias siempre han existido los riesgos así como su forma de mitigarlos o transferirlos.

En la medida que las empresas se desarrollan, la cultura de riesgos se ha expandido a otros sectores industriales y de servicios. A finales de la década de los noventa en varios países se crearon diferentes comisiones o grupos de trabajo para laborar sobre esta temática, proponiendo modelos de control interno que defendían una nueva corriente de pensamiento, con una amplia concepción sobre la organización y una mayor participación de la dirección y del personal en general (Coopers y Lybrand, 1997).

Los estados como máximos representante de las naciones son los principales dueños de los recursos y han emitido esquemas de control para garantizar el buen desarrollo de sus organizaciones y el resguardo de sus activos. Estas provisiones de los estados han sido las principales impulsores de la gestión de riesgos que hoy forma parte de las culturas de las organizaciones.

La época del crecimiento de la cultura de riesgos está enmarcada a partir de los años noventa cuando el gobierno estadounidense emitió un documento que propiciaba el control interno de las organizaciones públicas denominado Informe COSO Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) (COSO, 1992). Este instrumento es una normativa de obligatorio cumplimiento para las organizaciones públicas y con el tiempo muchos países han hecho ajustes al Informe COSO adecuándolo a sus contextos nacionales y han contribuido a formalizar las regulaciones del control interno.

Dentro del control interno, la gestión de riesgos es una de las temáticas que abordan estas normas

lo que contribuye desarrollo de la especialidad. Hoy existen nuevas normas que orientan como enfrentar a los riesgos desde un punto de vista de gestión que contribuyen a aumentar la cultura de riesgos propiciando que la gestión de riesgos comience a ser práctica en todas las organizaciones sean estas con fines de lucro o no.

Actualmente existen una serie de normas que abordan la gestión de riesgos, tales son los casos de ISO 31000, (Organización Internacional de Normaización, 2010) y Estándar Australiano / Neozelandés (AS/NZS 4360, 1999) que van teniendo réplicas nacionales a través de los diferentes países. No obstante, esta tendencia contemporánea del desarrollo de la gestión de riesgos, existen problemas que reflejan la confusión los riesgos con responsabilidades, con eventos peligrosos y otras variables.

De igual, hay una serie de trabajos que abordan el tema de los riesgos y que publicitan la implementación de la gestión de riesgos en las empresas, no obstante, se estima que mucha de estas informaciones se encuentra dispersas y es difícil alinear las ideas para comprender los conceptos medulares de la gestión de riesgos.

Atendiendo a los anteriores antecedentes el objetivo de este trabajo es explicar de forma general ¿qué es un riesgo?, ¿qué es la gestión de riesgos?, abundar en sus clasificaciones y herramientas así como pretende dotar de conocimientos primarios al personal que forma parte de las empresas para propiciar un crecimiento de la cultura de riesgos en las organizaciones. Este estudio histórico lógico se lo realizó desde un enfoque cualitativo-analítico, basado en un hilo conductor.

II. DESARROLLO

1. Metodología

Para comenzar a profundizar en la cultura de riesgos, es necesario abordar la teoría existente y relacionarla con la gestión empresarial. Por eso este estudio, desde un enfoque cualitativo, desarrolla un análisis histórico lógico de las causas de los riesgos y cuáles son las nuevas tendencias contemporáneas. A continuación el hilo conductor de esta investigación.

- Evolución histórica
- Las Gestión de Riesgos

- Conceptos de riesgos
- Herramientas de la Gestión de Riesgos
- Vulnerabilidad
- Gestión de riesgos de proyecto
- Clasificación general de los riesgos
- Los riesgos de la gestión estratégica
- El riesgo y las oportunidades
- Discusión
- El Control Interno
- Conclusiones

2. La gestión de riesgo

Evolución histórica del concepto de riesgos.

En este campo epistemológico, el concepto de riesgo tiene diferentes desplazamientos semánticos que llegan hasta la actualidad. El término proviene del árabe rizq (plural al-zarh) y aparece de manera dispersa, pero a partir de 1500, con la introducción de la imprenta se extiende sobre todo en el lenguaje comercial y jurídico (Mejía, 2012).

El término de riesgo en la antigüedad estuvo ligado a la fortuna, peligro, azares, suerte o providencia de manera que el término de referencia ha tenido cambios y lo que hoy se denomina riesgos ha transitado por diferentes semánticas que evidencia la existencia de los riesgos muchos años atrás.

Es evidente que el riesgo es algo inherente a casi toda actividad empresarial, por lo que se hace necesario que los profesionales aprendan a identificarlo, evaluarlo, y a cubrirse de este de la mejor manera posible. El riesgo cero no existe, el riesgo es inherente a los negocios, pero se puede reducir notablemente identificando las amenazas que tiene la organización y esforzarse para mantenerlo dentro de los límites marcados (Quincosa Díaz, 2006).

¿Qué se entiende por riesgo?

La definición de un riesgo no es un análisis mecanicista de una situación dada. Un riesgo es una posible pérdida producido por eventos peligrosos e inciertos ligados a vulnerabilidades existentes. Pueden ser considerados escenarios con posibilidad de pérdida, es la probabilidad que un peligro ocasione un incidente con consecuencias no factibles de ser estimadas en una actividad determinada durante un periodo definido, es el

potencial de pérdidas que existe asociado a una operación productiva, cuando cambian en forma no planeada las condiciones antes definidas.

Ante esta disyuntiva proliferan diferentes declaraciones: son diversas las definiciones en la literatura consultada que demuestra que el riesgo no ha sido conceptualizado de forma íntegra sino de manera fragmentada, de acuerdo con el enfoque de cada disciplina involucrada en su valoración, por lo que ha incrementado su complejidad y la manera como las personas lo entienden (Casas G, 2004).

Existen diferentes definiciones del riesgo y todas están vinculadas a la incertidumbre por eso el análisis de la incertidumbre y el riesgo es necesario cuando los resultados son de gran importancia y se desea tomar decisiones para lograr los objetivos personales o empresariales.

Conceptos de riesgos

Puede decirse, que el concepto de riesgo es una construcción cambiante que siempre está relacionada a contexto del evento y a la incertidumbre. Algunos conceptos de los riesgos se exponen a continuación:

La incertidumbre existe siempre que no se sabe con seguridad lo que ocurrirá en el futuro. El riesgo es la incertidumbre que importa porque incide en el bienestar de la gente. Toda situación riesgosa es incierta, pero puede haber incertidumbre sin riesgo. (Bodie, 1998).

Organizaciones de todos los tipos y tamaños se enfrentan a factores e influencias internas y externas que hacen incierto saber cuándo se conseguirán sus objetivos. La incidencia que esta incertidumbre tiene sobre la consecución de los objetivos de una organización constituye el "riesgo". (ISO31000, 2010)

El riesgo es considerado en la mayoría de los casos como un evento negativo con probabilidad de impacto en el desarrollo del proyecto. Para algunos autores, su ocurrencia genera pérdidas si se hace realidad, debido a que pueden surgir retrasos en la planificación temporal del proyecto y aumento de los costos (Pérez, 2011).

Existe diferente tendencia en los momentos de enfrentar el riesgo como son la acción reactiva enfrentando los eventos peligrosos y otra innovadora (proactiva) donde se prepara las

organizaciones para enfrentar el evento y para mitigar los daños buscando las oportunidades que crean los mismos. Algunos autores y organizaciones tienen opiniones al respecto:

Existe la tendencia tradicional de ver el riesgo como el futuro desastre que puede ocurrir y causar daños considerables y ser asociado al impacto (daño económico y pérdida de vidas humanas) y la frecuencia de ocurrencia (Centro Humboldt, 2009). Sin embargo en otras ocasiones un evento meteorológico peligroso ha producido una tendencia positiva a prevenir los futuros desbordamientos de los ríos con la construcción de presas que han acumulado agua y después se han convertido en fuentes de recursos a las poblaciones aledañas.

El riesgo hay que analizarlo relacionado con la vulnerabilidad, con la velocidad del evento y asociarlo también a la oportunidad que puede representar la aparición de un evento que además puede causar un daño grande.

Un evento peligroso es una amenaza que puede ser clasificada como naturales, socios-naturales y antrópicas. Las amenazas naturales, dependen de la dinámica de la propia tierra, las amenazas socio naturales se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción humana y las amenazas antrópicas atribuibles a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza.

Vulnerabilidad

La "vulnerabilidad" se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento, y que dificultan su posterior recuperación.

La vulnerabilidad es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente (Centro Humboldt, 2009).

La Vulnerabilidad es la condición en virtud de la cual un sujeto, sistema o población está o queda expuesta o no a un peligro y puede resultar afectad. También hace referencia a la capacidad de una comunidad para recuperarse de los efectos

de un desastre. La vulnerabilidad, debe analizarse frente a las condiciones particulares del contexto donde se desarrolla. La vulnerabilidad debe ser interpretada bajo un enfoque multidimensional y de un proceso causa-efecto. Existen diferentes tipos de vulnerabilidades como son la vulnerabilidad ambiental, la vulnerabilidad física, la vulnerabilidad económica, la vulnerabilidad social, la vulnerabilidad educativa, la vulnerabilidad política, la vulnerabilidad institucional y vulnerabilidad social relativa a la organización.

Clasificación de los riesgos

Existen varias clasificaciones de riesgos como son los casos de los riesgos internos o externo que están en función de cómo se analice el impacto o la causa que genera el impacto. Generalmente se analiza en estos casos el riesgo en función de la causa. Existe otra clasificación de los riesgos relacionado al riesgo financiero y al riesgo puro. El riesgo financiero es aquel riesgo en la cual existe la posibilidad de ganar o perder. En cambio el riesgo puro posibilita no perder pero nunca ganar.

Las empresas en sentido general, están vinculadas a los riesgos financieros y a los riesgos inherentes a su actividad (riesgos puros) que en gran medida se administran o se trasladan a las empresas aseguradoras que asumen los riesgos bajo determinadas condiciones que se denominan exclusiones en las pólizas de seguro.

El riesgo puro se define como la incertidumbre que acontezca un determinado suceso que ocasiona una pérdida económica. El riesgo especulativo se define como la incertidumbre de que ocurra un determinado suceso cuya ocurrencia produciría la materialización de una expectativa de beneficio o pérdida, indistintamente (Aventín, 1990)

En general esta distinción es bastante significativa, ya que la cobertura financiera de los riesgos procurada por la institución aseguradora atiende generalmente a los riesgos puros (Aventín, 1990). Los riesgos financieros son asumidos habitualmente por el empresario en función de su conocimiento y quedan fuera del marco asegurador. Actualmente existe un cierto acercamiento del seguro a determinados riesgos financieros.

De igual forma los seres humanos están expuestos a los riesgos financieros y a los riesgos puros y para

administrarlos tienen que tener en cuenta diferentes mecanismos y precauciones para tener una vida placentera y segura.

El riesgo y las oportunidades

Actualmente existe la tendencia de ver los riesgos asociados a amenazas y a oportunidades. Ciertamente todo riesgo viene asociado con vulnerabilidades lo que genera acciones de reducción de las mismas y creando condiciones de mejora. Esto puede verse ligado a la mejora continua de un proceso o a una oportunidad que producto de un riesgo se ha propiciado una acción de mejora. Algunos autores abordan esta temática.

Tradicionalmente el riesgo es considerado una situación negativa, caracterizando como una amenaza con las consecuentes adversidades para los objetivos de la organización. No obstante, otras tendencias consideran el riesgo asociado a pérdidas pero también a oportunidades (Hillson, 2001).

Hay diferentes acciones relacionadas en esta situación como son la eliminación o reducción de la incertidumbre que se puede producir en un evento peligroso, en transferir el riesgo a terceras partes pagando una póliza de seguro para proteger los recursos por cualquier evento, tratar de mitigar los daños causados por un evento riesgoso o convivir con un riesgo que pueda ser manejado y aprovechar sus posibilidades de mejora. En otras palabras, el riesgo puede ser una fuente de oportunidades pues puede propiciar mejoras futuras en los procesos empresariales y en la vida de los seres humanos.

No obstante, para ver los riesgos como una fuente de oportunidad o de mejora continua hay que hacer un análisis profesional de los riesgos y no plagar los documentos de vocablos relacionados a las irresponsabilidades y fraudes. Por tal motivo se estima que la mayor prioridad del momento es conocer e identificar los riesgos, analizarlo junto a los eventos peligrosos y las vulnerabilidades. Una vez con conocimiento de causa acerca de los riesgos se podrá discernir cuáles son las oportunidades que pueden ser aprovechadas.

El Control Interno: Componente de Gestión y Prevención de Riesgos

Con el surgimiento de las normas de control interno mediante a partir del surgimiento del informe COSO (Coopers y Lybrand, 1997), y el desarrollo

de estas por muchos países, ha propiciado que la gestión de los riesgos cobre protagonismo pues uno de los componentes de estos documentos está dedicado a la gestión y prevención de riesgos empresariales.

No obstante, cuando se desarrollan el componente de gestión de riesgos en función del desarrollo de control interno, no se toman en cuenta las normas de gestión de riesgo y evidentemente hay una brecha de gestión en esta práctica. De igual forma, no son pocos los empresarios no tienen cultura de riesgos y si bien existen diferentes capacitaciones de otras normas relacionadas a las empresas, no es común las capacitaciones para gestionar los riesgos.

La Gestión de Riesgos

En 1999, los gobiernos de Australia y Neozelandia emiten la norma de Administración de Riesgos (AS/NZS 4360, 1999) que se convirtieron junto a las de Canadá (CAN/CSA Q850-97) en únicas para su tiempo. En el año 2010 la Organización Internacional de Normalización (ISO) emitió las primeras normas de riesgos de esa organización y fueron denominadas como ISO 31000 e ISO 31010, la primera dedicada a directrices y conceptos de riesgo y la segunda dedicada a las técnicas de evaluación y medición de riesgos.

Las resoluciones de control interno han potenciado la cultura del riesgo pero no son metodologías de riesgos. Inicialmente las más conocidas son las normas de gestión de riesgos fueron las de Australia y Nueva Zelanda (Asociación Australiana y Neozelandeza de Normalización, 1999) y de Canadá (CAN/CSA Q850-97, 1997; Koprinarov, 2005).

Tener conocimientos de riesgos no significa conocer de la gestión de riesgos. Por gestión de riesgos se conoce aquellas actividades coherentes que hacen las organizaciones para identificar, analizar, evaluar los riesgos y clasificarlos para actuar sobre ellos con el fin de mitigar sus consecuencias (ISO31000, 2010). Otras normas declaran; la gestión del riesgo son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo al riesgo (ISO31000, 2010), es la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de administración a

las tareas de comunicación, establecimiento del contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y revisión de riesgo (Asociación Australiana y Neozelandeza de Normalización, 1999).

La Gestión de Riesgos es un proceso que incluye una serie de actividades inter relacionadas que propician la administración de los riesgos. Las normativas de riesgos incluyen en sus presentaciones las actividades de analizar el contexto, identificar riesgos, analizarlos, evaluarlos y darle tratamientos a los de mayor impacto.

Quizás el aspecto más complicado sea la identificación del riesgo, algunos autores dicen al respecto: Es un proceso iterativo que se encuentra integrado a la estrategia y planificación. Para la identificación del riesgo es conveniente partir de cero y no basarse en el esquema de riesgos identificados en estudios anteriores (Arce M, 2005). Para definir un riesgo es necesario conocer su causa, que es la que va a determinar la existencia de este y si puede afectar a la empresa o no (Toledano J, 2003.). Las herramientas más utilizadas para desarrollar la actividad de identificación de riesgos son los cuestionarios, organigramas, diagrama de flujos, inspecciones, entrevistas, y otros (Del Toro, 2005).

Atendiendo a las anteriores declaraciones, la gestión de riesgos es un conjunto de actividades concatenadas que a partir de un contexto dado se identifican, analizan y evalúan los riesgos para determinar los principales y mitigarlos con las acciones pertinentes.

Estimación del riesgo

En muchas ocasiones las entidades identifican de forma intuitiva las áreas críticas, al sopesar únicamente el valor de su pérdida potencial y no consideran de forma conjunta los criterios de amenaza y vulnerabilidad, por ello, en algunos casos, las áreas que las entidades consideran como su foco de atención, son también las que presentan mayor fortaleza y tienen más salvaguardas y, por lo tanto, están suficientemente controladas (DMR – Consulting, 2005).

Existen diferentes modelos para la gestión de riesgos que se diferencian en la caracterización del contexto pero tienen mucho en común en los otros pasos que se declaran

en las normas de normas de riesgos. Tal es el caso de la Guía para la Administración de Proyecto (Project Management Institute, 2010), donde en su capítulo 11 denominado Gestión de los Riesgos de Proyecto describe los procesos involucrados en la identificación, análisis y control de los riesgos para el proyecto. A pesar que todo el fundamento de estos procesos ligados a la administración de proyectos, sus principios están basados en Normas de Administración de Riesgos Australiana-Neozelandesa (AS/NZS 4360, 1999), sin embargo, este documento no hace alusión a esta norma. Esta situación es recurrentes en otros modelos lo que provoca una desalineación hacia las normativas internacionales que describen las metodologías de la gestión de riesgos.

Las herramientas de la gestión de riesgos

Para el desarrollo de la gestión de riesgos son necesario diferentes herramientas que propicien la medición. La norma ISO 3010 recomienda las técnicas de apreciación de acuerdo a la etapa que se desarrolle. Para estos procesos de evaluación de riesgos se deben determinar los criterios de aceptación para las variables de riesgo que se regulen por las empresas como el impacto, frecuencia, vulnerabilidad y velocidad del evento y otras. La Tabla 1 se corresponde con la tabla A.1 de la norma ISO 31010- Aplicabilidad de las herramientas utilizadas para la prevención de riesgos.

Tabla 1. Aplicabilidad de herramientas para la gestión de riesgos

Herramientas y técnicas	Proceso de apreciación del riesgo				
	Identificación del riesgo	Impacto	Frecuencia	Nivel	Evaluación
Tormenta de ideas	MA	NA	NA	NA	NA
Entrevistas	MA	NA	NA	NA	NA
Delphi	MA	NA	NA	NA	NA
Estudios de Peligros (HAZOP)	MA	MA	A	A	A
Análisis de puntos críticos (APPCC)	MA	MA	NA	NA	MA
Riesgos Ambientales	MA	MA	MA	MA	MA
Escenarios	MA	MA	A	A	A
Árbol de fallos	A	MA	A	A	NA
Simulación Monte Carlos	NA	NA	NA	NA	MA
Redes Bayesianas y MCD	NA	NA	NA	NA	MA

Fuente: (Organización Internacional de Normaización, 2010)

No obstante estas no son las únicas herramientas utilizadas, existen otras como las Redes Bayesianas (RB) y los Mapas Cognoscitivos Difusos (MCD) que también son aplicables a gestión de riesgos. De igual forma existen herramientas relacionada a la teoría de redes que también son utilizadas como son los casos del software UCINET (Borgatti & Everett, 1992) que pueden ser utilizados para relacionas los riesgos con los objetivos de proyecto o empresariales.

La evaluación de los riesgos

Uno de los aspectos fundamentales de la gestión de riesgos es la evaluación para determinar cuáles son los riesgos más influyentes de acuerdo a su nivel. Existen dos forma genérica de evaluación, uno cuantitativa

y otra cualitativa. Los métodos cuantitativos están basados en la matemática determinista y como se declara en este artículo, los riesgos están vinculados a los procesos inciertos lo que hace difícil determinar exactamente sus valores de impacto, frecuencia, visibilidad, velocidad y otras denominaciones.

No quiere esto decir que los métodos cuantitativos no existan pues se pueden valorar los riesgos de ejecución de un proyecto donde una de las salidas es dar una valoración mediante un coeficiente de variación (CV) que calcula el porcentaje de los valores agregados netos (VAN) esperados y los logrados. Cuando $CV > 0.50$ se considera que el proyecto es riesgoso. Esto es un caso específico de los proyectos donde existen datos de los valores agregados netos y

los flujos de cajas esperados que pueden ser calculados pero el valor real es intangible.

Sin embargo, las técnicas cualitativas son más populares y si bien trabajan sobre resultados inciertos son de fácil comprensión, algunas apreciaciones al respecto exponen a continuación: la correcta evaluación al nivel de actividad contribuye también a que se mantenga un nivel aceptable de riesgo para el conjunto de la entidad, garantizando así el cumplimiento de los objetivos previstos (Quincosa, 2007).

La mayor experiencia que se tiene en el nivel de riesgos proviene de la actividad de Seguridad y Salud del Trabajo existiendo diferentes métodos para el cálculo como son los métodos Pickers, Fine, MUPRESA y otros. Todos estos métodos aunque están diseñados para la actividad de Seguridad y Salud del trabajo, pueden ser aplicados en las actividades de una organización (Melo, 2015).

Los métodos utilizados para determinar la importancia relativa de los riesgos incluyen la probabilidad de ocurrencia y una valoración de la pérdida que podría resultar. El riesgo se puede cuantificar a través de la llamada ecuación de la exposición (Quincosa, 2007).

$$PE = F \times V \quad (1)$$

Dónde:

PE: Pérdida esperada o exposición expresada en pesos y en forma anual.

F: Frecuencia, veces probables en que el riesgo se concreta en el año.

V: Pérdida estimada para cada caso en que el riesgo se concreta expresada en peso.

Todos estos métodos trabajan sobre tablas de datos aproximados y a partir de criterios de aceptación y mediante multiplicaciones aritméticas se obtiene un valor del nivel del riesgo que propicia la evaluación y la discriminación del riesgo. Esto propicia que en dependencia de ese nivel de importancia se determinen acciones de prevención y de mitigación de los daños según la importancia declarada.

Gestión de riesgos de proyecto

Existen determinadas organizaciones industriales que tienen modelos de gestión de riesgos específicos

de su contexto. Tal es el caso de los riesgos dentro el desarrollo de la administración proyectos donde el denominado Instituto de Administración de Proyecto tiene un modelo de gestión para esta temática.

La gestión de los riesgos de los proyectos incluye los procesos relacionados para llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su seguimiento y control en un proyecto. Los objetivos de la gestión de los riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto (Project Management Institute, 2010).

En el sector de la administración de proyectos hay ciertas especificidades para garantizar el cumplimiento de los objetivos que están relacionados con la entrega a tiempo de las ejecuciones, los proveedores y otras. La gestión de riesgos de proyectos son mecanismos de protección y control de proyectos empresariales. De igual forma existen diferentes modelos para gestionar los riesgos de proyecto de software como son los casos nombrados: Boehm, McFarlan, Magerit, MoGeRi, Microsoft Solution Frameworks y otros.

Se ha podido investigar al respecto que otras industrias como la naviera, la industria nuclear y la aeronáutica y otras tienen modelos de gestión de riesgo adecuados a sus contextos pero la forma de identificar los riesgos, analizarlos, evaluarlos y darle el tratamiento respectivo es análogo a las normas internacionales de gestión de riesgos.

Es decir, que en función de su contexto las empresas desarrollan modelo de gestión de riesgos que en general todos tienen las fases de identificación, análisis y evaluación de riesgos que es lo que dicen las normas contemporáneas actuales. No obstante los modelos existentes no satisfacen totalmente las expectativas de las empresas, al respecto diferentes autores hacen referencias a herramientas que pueden ser utilizadas para gestionar los riesgos.

“Los modelos más utilizados a nivel mundial para el análisis de los riesgos, no son capaces de modelar las dependencias entre los factores de riesgos, sin embargo los métodos probabilísticos causales han tenido un buen auge en los últimos años, pues han logrado representar las interdependencias entre los riesgos combinándolos de alguna forma con la opinión de expertos” (Díaz, 2013, p.66).

Es decir, que existen otras vías que no son los modelos de gestión preestablecidos que pueden ser utilizadas para la administración de los riesgos. La siguiente exposición es un reflejo de herramientas utilizadas para tales fines en la industria del software.

Modelos causales

Existen métodos y teorías que sin tener modelos de gestión establecidos pueden dar soluciones a la gestión de riesgos como son los casos de las Redes Bayesianas (RB), los Mapas Cognitivos Difusos (MCD) y la Teoría de Redes consideran la causalidad y la ambigüedad como factores fundamentales.

Entre los más conocidos están los relacionados a los MCD y la Teoría de Redes. Los MCD son modelos difusos con retroalimentación para representar causalidad. Combinan herramientas teóricas de los mapas cognitivos, la lógica difusa, las redes neuronales, las redes semánticas, los sistemas expertos y los sistemas dinámicos no lineales (Leyva, 2012). Este proceder es utilizado en diferentes análisis para proyectos y análisis de ejecuciones diversas.

Atendiendo a la teoría de grafos y redes sociales (Aguirre, 2011) también pueden ser analizados las tendencias y características de los riesgos en una organización. La utilización de software como UCINET (Borgatti & Everett, 1992) es utilizada en diferentes contextos para el análisis causal de los riesgos sobre objetivos y otras consideraciones.

Es decir, los modelos de riesgos están relacionados a normas, a resoluciones y a contextos específicos de la industria y los servicios. Sin embargo, también existen herramientas que pueden ser utilizados para gestionar los riesgos al igual que los propios modelos de gestión antes declarados en este trabajo.

Los riesgos de la gestión estratégica en las organizaciones

Todas las organizaciones, sean con ánimos de lucro o no, necesitan planes estratégicos para desarrollar sus trabajos que estarán en función de su misión social. No obstante, las planeaciones estratégicas son ejercicios profesionales que se enseñan en las universidades y en determinadas carreras. Esta situación hace que de manera recurrente se interacciones con organizaciones que no interioricen el plan estratégico y lo crean como un documento más. Esta situación se hace complicada cuando los directivos pretenden

dirigir las empresas utilizando los resultados económicos financieros (en las empresas de lucro) y difícil aún en las organizaciones no lucrativas donde los resultados de la gestión están basados en aspectos intangibles y vagos. Algunos riesgos en las planeaciones estratégicas pueden ser considerados a continuación.

Diseño inapropiado de la planeación estratégica

Todas las empresas necesitan de una planeación estratégica para definir los rumbos futuros de la organización. Para su diseño hay que buscar personas acostumbradas para a diseñar estos planes y a implementarlos. La mayoría de los ejecutivos provienen de carreras donde la enseñanza de los planes estratégicos es mínima y aprenden a mandar en función del balance económico. Tener un jefe desconocedor de los cánones de la dirección de empresa es un riesgo pues no sabrá darle a la planeación la importancia que le corresponde y para su diseño no hará la mejor selección a la hora de tomar decisiones y gestionar la empresa.

Riesgos en la implementación

Una cuestión es la planeación estratégica y otra es su implementación. La modernidad ha favorecido la implementación con la utilización de los cuadros de mando pero esto no es suficiente, una Dirección Estratégica (planeación, implantación y control) requiere conocimientos y competencia para el mando. Es recurrente encontrar empresas que tienen un planeación estratégica pero no la tienen implementada.

Riesgos de seguimiento y control

La ejecución de una planeación estratégica no es un ejercicio fortuito y causal, es un ejercicio recurrente del día a día. La escasa valoración de la necesidad de controlar y evaluar la calidad del proceso; pobre articulación entre el diseño, la implementación y los mecanismos previstos para su seguimiento y evaluación es un riesgo (López & Almuíñas, 2015).

En sentido general los riesgos señalados son una realidad en muchas empresas donde las planeaciones contribuyen a aumentar los documentos pero no a potenciar la gestión de la organización. Los riesgos de la gestión estratégica tienen diferentes fuentes

que están asociados a la cultura de la organización y de los jefes. La gestión de riesgos no es un proyecto con vida limitada, que concluye una vez que se han logrado los objetivos previamente definidos, sino que es parte integral del proceso continuo de gestión empresarial, es una forma de pensar y un patrón para trabajar en toda la organización, que forma parte de todo lo que se hace en la empresa (López & Almuñías, 2015)

3. Discusión

La cultura de riesgo tiene muchos desconocedores en el mundo empresarial y no solo se desconocen las Norma de Gestión de Riesgo sino, también hay desconocimiento de los cánones del asegurar aquellos riesgos que es necesario trasladar hacia las empresas aseguradoras. Para erradicar esta brecha es necesario aprender a definir los riesgos teniendo en cuenta los conceptos y las variables que interviene. La creación de la cultura del riesgo así como su percepción es un tema de capacitación y entrenamiento.

Muchas organizaciones implementan la gestión de riesgos mediante la resolución de control interno nacionales y en estos casos hay que tener en cuenta las indisciplinas continuadas y los casos repetitivos de fraude. Una vez con los riesgos determinados hay que evaluarlos para determinar su importancia en la organización y determinar las medidas de prevención que hay que tomar.

Hay dos formas de medición del nivel de los riesgos, la cualitativa y la cuantitativa. La primera es la más popular, la más sencilla y la que más se adecua al análisis de los riesgos y es la más utilizada. Las evaluaciones cuantitativas son menos comunes pero hay evaluaciones (por ejemplos de proyectos) que dan la medida lo riesgosa que puede ser una ejecución. Para estas mediciones se tienen en cuenta los grados de impactos (severidad) que puede tener un evento peligroso, así como su probabilidad de ocurrencia. En ocasiones se tienen en cuenta los niveles de exposición y la velocidad con que el evento impacta. Las resoluciones de control interno como es el caso de COSO han potenciado la cultura de riesgos con sus componentes de "Gestión y Prevención de Riesgos" pero esto no son metodologías para la gestión y el tratamiento de riesgos. Para estos casos están las normas de riesgos que propician la gestión de estos eventos.

Paradójicamente ni las resoluciones de control interno ni los modelos específicos de otras industrias hacen alusión a las normas internacionales de riesgos. Esta situación hace que muchos desconozcan su existencia y no las apliquen. El conocimiento de las normas de gestión de riesgo ISO 31000 e ISO 31010 es una necesidad para las empresas de cualquier índole económico. De igual forma existen diferentes herramientas que se utilizan en la apreciación del riesgo y que se muestran en la tabla A1 de la norma ISO 31010.

Aunque existen los modelos de gestión de riesgos también hay herramientas que dan datos más precisos que los propios modelos MCD, la RB y las herramientas ligadas a la teoría de redes. Finalmente hay que confeccionar un modelo de gestión de riesgo para que se convierta en una herramienta de gestión de las organizaciones y no como a veces sucede, para mostrarlo a un órgano de control estatal. Las organizaciones necesitan conocer de gestión de riesgos y esto se logra capacitando a las personas. Actualmente la gestión de riesgo es el sistema desconocido en la gestión empresarial.

III. CONCLUSIONES

Las organizaciones empresariales con ánimos de lucro o no, deben desarrollar la gestión de riesgos empresariales basado fundamentalmente en las normativas de riesgos para que establezcan planes que propicien la protección de los recursos y las transacciones financieras. El estudio especializado de la materia debe ser una necesidad para aprender más acerca de la gestión de riesgo y la correcta definición de términos que no deben incluir errores conceptuales. La utilización de las herramientas recomendadas por normas y trabajos debe ser una de las vías a desarrollar de los trabajos de riesgos.

Las indicaciones de los documentos regulatorios del control interno son importantes para la sostenibilidad empresarial pero no son una metodología para desarrollar la gestión de riesgos, los cánones de la gestión de riesgo empresarial están descritos por las normas de riesgos que están establecidas a niveles internacionales y nacionales. El desarrollo de la capacitación relacionada a los riesgos debe ser efectuado por todas las entidades al igual que se hizo cuando aparecieron en el mercado las norma de calidad bajo la egida de la familia de la ISO

9000, hay que promocionar la cultura de riesgos bajo los conceptos las normas de gestión de riesgo ISO 31000 y 31010. Estos planteamientos no significan negar otros modelos de contextos específicos pero es necesario alinear los conocimientos de riesgos y especificarlos en dependencia del contexto.

Si con estos trabajos los planes de riesgos comienzan a ser instrumentos de trabajo para las empresas, los autores de este artículo cumplirán su cometido. Si se logran construir planes de prevención contextualizados a la empresa las pretensiones de los autores han sido superadas. Este trabajo es un compendio de conceptos y puntos de vista sobre los riesgos fundamentalmente para aquellas personas que se inician en la gestión de riesgos y necesitan aumentar su acervo cultural al respecto.

IV. REFERENCIAS

- Aguirre, L. (2011). *Introducción al Análisis de Redes Sociales*. Buenos Aires, Argentina.
- Arce M. (2005). Documentación para la administración de riesgos. Grupo Kaisen, S.A. www.grupokaisen.com
- AS/NZS 4360. (1999). Administración de Riesgos (Vol.). Australia.
- Asociación Australiana y Neozelandeza de Normalización. (1999). AS/NZS 4360., Administración de Riesgos Australia.
- Aventín, J. A. (1990). Clasificación de riesgos en la empresa. *Gerencia de Riesgos y Seguro* (MANFRE), 45-53.
- Bernens, R. (1997). The biggest little in the corporate armor. *Internal Auditing*, 54 38-46.
- Bodie, Z., Kane Alex y Marcus, Alan. (1998). *Investments. Irwin. Homewood* (II).
- Borgatti, S., & Everett, M. (1992). Notions of Position in Social Network Analysis. *Sociological Methodology*, 22, 1-35.
- CAN/CSA Q850-97. (1997). Risk Management Guideline for. Decision-Makers: Ontario.
- Casas G. (2004). *Gestión de Riesgos*. Paper presented at the IV reunión de auditores Internos de Banca Central. , Cartagena de Indias , Colombia.
- Centro Humboldt. (2009). El ABC de la Gestión de Riesgos (<https://protejete.files.wordpress.com/2009/07/abc-de-la-gestion-de-riesgos.pdf>)
- Coopers y Lybrand. (1997). *Los nuevos conceptos del control interno. Informe COSO*. (1), Díaz de Santos, Madrid.
- COSO. (1992). Marco Integrado de Control Interno. OJO falta mas informacion
- Del Toro, J. C., Fonteboa, A., Armada, E., Santos, C.M.. (2005). *Programa de Preparación Económica para Cuadros. Material de Consulta*. La Habana, Cuba,: Combinado de Periódicos Granma.
- Díaz, L., Cuza,. (2013, p.66). Modelos Causales para la Gestión de Riesgos *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, Vol. 7, No. 4,, 58-74
- DMR – Consulting. (2005). Nuevo esquema de gestión de riesgos. www.dmr-consulting.com.mx.
- Hillson, D. (2001). *Effective Strategies for Exploiting Opportunities*. Paper presented at the Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium, Nashville, Tenn., USA.
- ISO31000. (2010). Gestión de Riesgos. Principios y Directrices (Vol. 31000). Ginebra.
- Koprinarov, B. (2005). El riesgo empresarial y su gestión. from Analítica. com
- Leyva, M. Y. e. a. (2012). Mapas cognitivos difusos para la selección de proyectos de tecnologías de la Información. México: División de Investigación de la facultad de contaduría y Administración de la UNAM.
- López, J., & Almuñias, J. L. (2015). La gestión de los riesgos de planificación estratégica en las instituciones de educación superior. *Cubana de Educación Superior*, 2, 45-53
- Mejía, M. (2012). Responsabilidad Empresarial. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Responsabilidad-Empresarial/6021262.html>
- Melo, J. (2015). *Gestión de Riesgos* (1era ed.). Habana: Editoria Académia.
- Organización Internacional de Normaización. (2010). ISO31010. Gestión del Riesgo-Técnicas de Apreciación (Vol. 31010). Ginebra.: ISO
- Pérez, O. (2011). Los Riesgos en la Gestión de Proeyctos. [<http://semanatecnologica.fordes.co.cu/index.php/st/xi/paper/viewFile/13/41>].
- Project Management Institute. (2010). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos* (P. Publications Ed. 4ta ed.). Pelsylvania, USA .
- Quincosa Díaz, Y. (2006). Metodología para Gestionar Riesgos Empresariales Una herramienta indispensable para la empresa moderna. www.monografias.com
- Quincosa, Y. (2007). Metodología para Gestionar

- Riesgos Empresariales Una herramienta indispensable para la empresa moderna. from www.gestiopolis.com
- Romera, L., & Torres Gallego, Á. (2008). Gestión de Riesgos Tecnológicos. RPM-AEMES, 5 (1), 14-22.
- Toledano J. (2003.). *Curso taller de Riesgos, causas de riesgos y controles. Especialidad de la Gestión económico-financieras de la Educación Superior*. Paper presented at the Conferencia 3, Cuba.