

¿CÓMO CONSTRUIR UNA MATRIZ DE RIESGO OPERATIVO?

Carlos Palma Rodríguez *

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	629
Summary	630
1. Matriz de Riesgo Operativo	631
2. Conceptos claves para la definición de la matriz de Riesgo operativo (RO).	631
Construcción de la matriz de Riesgo Operativo (RO).	634
Bibliografía	635

RESUMEN

El artículo trata de explicar qué es el riesgo operativo en una empresa financiera o bancaria, cómo se identifica y se cuantifica, cómo se controla y las medidas utilizadas para mitigar o eliminarlo. El instrumento para conocer este tipo de riesgo, es la construcción de una matriz, que permite identificar el riesgo operativo, con los niveles de riesgo (viabilidad e impacto) con la exposición asociada del riesgo operativo. Así mismo se pone un ejemplo de matriz operativo, así como sus resultados. Por último se proponen recomendaciones para la administración del riesgo en las empresas financieras o bancarias

PALABRAS CLAVES: RIESGO, FINANCIERO, PROCESOS, TECNOLOGÍAS, INFORMACIÓN, ESPECIALIZACIÓN, CAPACITACIÓN, MATRIZ, PROBABILIDAD, CUANTIFICACIÓN, CONTROL, INVESTIGACIÓN.

* Máster en Banca y Riesgo / Director Escuela de Economía, Universidad de Costa Rica

SUMMARY

This article explains what a bank or financial institution's operational risk is; how to identify it, quantify it and control it as well as the adequate measures to eliminate or mitigate its effect.

A reliable tool to help us understand and manage this type of risk is through the construction of a matrix which allows us to identify it by gathering the Risk Levels (viability and Impact) and the associated exposure to the operational risk.

An example of this operational risk's matrix is designed, as well as its results.

Lastly, recommendations are proposed to the financial institution for the proper administration of the operational risk.

KEYWORDS: RISK, FINANCIAL, PROCESS, TECHNOLOGY, INFORMATION, EXPERTISE, TRAINING, PROBABILITY, MEASUREMENT, CONTROL, RESEARCH.

El mundo cambió como consecuencia de la crisis financiera del año 2008, originada en el sector financiero y bancario de los Estados Unidos de Norteamérica. Las empresas financieras fallaron, por la búsqueda de mayores rendimientos para los activos financieros insolventes (falla del mercado) y por la falta de supervisión de las instituciones públicas reguladoras (falla del Estado). El resultado de esa lección, fue la adopción de instrumentos más especializados de monitoreo control y mitigación de las gestiones del sector financiero, elaboradas por las instituciones públicas encargadas de velar por el buen desempeño del sector y de los intereses del público. Las empresas se han visto obligadas a especializar el recurso humano, procesos y tecnologías para mantener credibilidad y liderazgo en el mercado. Uno de esos instrumentos se refiere al concepto de administración de los riesgos financieros: riesgo de crédito, riesgos de mercado y riesgo operativo.

En el caso de eventos por riesgo operativo están las pérdidas por fallas tecnológicas, errores en liquidación de transacciones, inundaciones, fuego, robos, terremotos, fallas humanas o terrorismo. Es decir por eventos tanto internos como externos de la empresa. Por lo tanto, la oficina de administración de riesgo debe identificar, cuantificar, monitorear y mitigar la pérdida por el riesgo operativo. Sin embargo, muchas veces se hace difícil, porque las empresas, no poseen base de datos de pérdida, para utilizar un modelo de medición del riesgo operativo, razón por la cual es recomendable elaborar una base

de datos de pérdidas (3 a 5 años). Sin embargo se podrían utilizar diferentes escenarios, para la medición del riesgo, si no poseemos datos históricos para lo cual utilizamos variables cualitativas en la construcción de una matriz de riesgo operativo.

Basilea define la Administración de Riesgos como la cultura o conjunto de procesos, políticas, procedimientos y acciones que se implementan para identificar, medir, monitorear, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgo que se encuentra expuesta una empresa, de tal forma que les permita minimizar pérdidas y maximizar oportunidades¹

El objetivo por lo tanto del presente trabajo es elaborar una matriz específica de riesgo operativo en función de los factores claves que definen su naturaleza, es decir fuentes de riesgo operativo, que resultan de inadecuados o fallidos procesos de control interno, del comportamiento de la gente, de problemas con los sistemas, o de situaciones externas de la entidad, por lo que se hace necesario la identificación, clasificación, análisis, evaluación y monitoreo de eventos de pérdida asociados a eventos. Por lo tanto, nos proponemos elaborar una matriz que incorpore todos los eventos que podrían ejercer efectos adversos en los objetivos y metas de la empresa, al identificar las debilidades y

1 "Sanas Prácticas para la Gestión y supervisión del Riesgo Operativo", febrero 2003, Banco de Pagos Internacionales Comité de Basilea de Supervisión Bancaria, febrero 2003

amenazas que eventualmente nos podrían ver expuestos por el riesgo operativo de la entidad pública o privada. Si la empresa financiera o bancaria, posee base de datos históricas, podemos estimar las pérdidas de la matriz de riesgo operativo, aplicando metodologías elaborados por el Comité de Basilea, que constan de tres métodos: indicador (IB) básico, el indicador estándar (IS) y el de medición avanzada (IMA), para lo cual, dependiendo de las características de los datos, se utilizan con los modelos estadísticos de simulación de Montecarlo, distribución Poisson, distribución Uniforme, distribución Longiversa y cópulas.

El presente artículo se refiere a la construcción de una matriz de riesgo operativo, en donde la empresa financiera o bancaria no posee una base de datos y por lo tanto no es posible aplicar las metodologías mencionadas anteriormente.

1. MATRIZ DE RIESGO OPERATIVO

El Comité de Basilea define como riesgo operativo “la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras por deficiencias o fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos adversos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y el de reputación”.²

1.1. Fuentes de riesgo operativo

Para legitimar la administración del riesgo operativo, las empresas deben de identificar los indicadores de riesgo, tales como: estadísticas de la actividad, base de datos de incidencias y eventos de pérdida, reportes de cifras de control, reportes para análisis de conciliaciones y el grado de implementación de las recomendaciones de los auditores.

Las fuentes de riesgo operativo se pueden agrupar en 4 grandes categorías:

- 1.1.1. **Personas:** Este riesgo está relacionado con la posibilidad de pérdidas financieras asociadas con negligencia, error humano, sabotaje, fraude, robo, paralizaciones, apropiación de información sensible, lavado de dinero, inapropiadas relaciones interpersonales y ambiente laboral desfavorable.
- 1.1.2. **Procesos Internos:** Identifica la posibilidad de incurrir en pérdidas debido a fallas en los procesos, políticas o procedimientos inadecuados o inexistentes que pueden ocasionar la suspensión de servicios o bien el desarrollo deficiente de operaciones.
- 1.1.3. **Tecnología de Información:** Los fallos tecnológicos pueden ocasionar pérdidas financieras derivadas del uso inadecuado de sistemas de información y tecnologías relacionadas, que pueden afectar el desarrollo de las operaciones y servicios.
- 1.1.4. **Eventos Externos:** este grupo comprende la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos al control de la empresa que pueden alterar el desarrollo de sus actividades, afectando a los procesos internos, personas y tecnología de información. Por ejemplo las fallas en los servicios públicos, la ocurrencia de desastres naturales, atentados y actos delictivos, así como las fallas en servicios críticos provistos por terceros. Otros riesgos asociados con eventos externos incluyen: el rápido paso de cambio en las leyes, regulaciones o guías, así como el riesgo político o del país.

2. Conceptos claves para la definición de la matriz de Riesgo operativo (RO)

El objetivo principal de la matriz de riesgo operativo es identificar los posibles riesgos que pueden afectar un negocio o una institución, cuantificar las repercusiones de la materialización de los mismos y elaborar un

2 Op. Cit

plan de contingencia que permita establecer los controles y acciones que puede tomar una institución para llevar a cabo una gestión eficiente y eficaz de los riesgos operativos. Nuestra matriz de riesgo Operativo (RO) clasifica los eventos según su nivel de riesgo y exposición asociada. A su vez el nivel de riesgo está en función de dos variables fundamentales: la viabilidad y el impacto. La viabilidad: es la probabilidad de que el riesgo se materialice, suponiendo que no estén establecidos los controles o la mitigación, mientras que el impacto es la consecuencia potencial del suceso, es decir de consolidarse el riesgo cual es la huella en términos monetarios, o bien el efecto directo o indirecto sobre los accionistas o acciones de una empresa. Mientras que la exposición al riesgo se define como qué tanto me afecta el riesgo ya que mantengo cierta posición y por lo tanto soy vulnerable a lo que pueda suceder, es decir estoy expuesto Exposición = Riesgo-Control. Es importante aclarar que el grado de exposición es inverso a la efectividad de los controles y mitigantes que se mantienen ante un determinado riesgo, es decir entre más controles tenga

sobre un riesgo, disminuye mi exposición a sufrir una pérdida.

2.1 Especificaciones de la matriz: Para obtener el riesgo se debe definir a priori cuál es la viabilidad de que se materialice el riesgo y a su vez el impacto que provoca sobre las actividades diarias del negocio a analizar. Específicamente el riesgo se obtiene mediante la siguiente fórmula.

$$Riesgo = Viabilidad * impacto \quad (1)$$

Donde se definen las siguientes variables:

VIABILIDAD: Selecciona las siguientes categorías en relación a la probabilidad de que el riesgo se materialice. Por ejemplo:

TABLA 1

Puntuación	Viabilidad
1	Rara
2	Inverosímil
3	Frecuente
4	Verosímil
5	Esperada

En la tabla #2 se detalla el significado de cada puntuación

TABLA 2
PARÁMETROS DE VIABILIDAD

Puntuación	Viabilidad	Ejemplo de frecuencia del evento de pérdida
Rara	1 Insignificante- puede ocurrir sólo en circunstancias excepcionales	Una vez cada 30 años o menos frecuente
Inverosímil	2 Podría ocurrir alguna vez	Una vez cada 10 años
Frecuente	3 Debería ocurrir alguna vez	Una vez cada 3 años
Verosímil	4 Probablemente ocurra una vez	Anualmente
Esperada	5 Ocurrirá en muchas circunstancias	Al menos mensualmente

IMPACTO. Las consecuencias potenciales del suceso se definen en una escala por ejemplo del 1 al 5, según se observa en la tabla #3.

TABLA 3

Puntuación	Impacto
1	Insignificante
2	Menor
3	Moderado
4	Mayor
5	Masivo

Posteriormente se detalla el significado de cada uno de los parámetros de impacto en términos de las repercusiones a los clientes, la reacción de los medios de comunicación y las intervenciones del Órgano Regulador, como se observa en la tabla #4.

TABLA 4
PARÁMETROS DE IMPACTO

Puntuación	Repercusiones sobre los clientes	Reacción de los medios de comunicación	Acciones del Regulador
Insignificante	1 No impacta a los clientes	No hay divulgación de problemas ni propaganda del suceso	No interviene
Menor	2 Posibilidades de suspensión de servicios pero el impacto sobre los clientes es insignificante.	Circulaciones pos internet y propaganda menor	Comentarios adversos pero no interviene
Moderado	3 Repercusiones sobre los clientes significativas	Artículos en prensa, televisión, internet, es decir divulgación significativa por un día máximo	Acciones por parte del regulador que pueden incluir multas
Mayor	4 Suspensión prolongada del servicios	Reportaje en múltiples medios y noticiarios en TV nacional por más de un día	Multas Medianas
Masivo	5 Afecta a muchos clientes	Repercusiones gubernamentales a nivel político y pérdida de confianza del público.	Multas significativas

EXPOSICIÓN: el grado de exposición es una función inversa de los controles y mitigantes que se defina para cada riesgo, como se detallan en la tabla #5

En la siguiente tabla #6 se especifica el significado de cada exposición.

TABLA #5

Puntuación	Exposición
1	Menor
2	Limitada
3	Media
4	Significativa
5	Mayor

TABLA #6
PARÁMETROS DE EXPOSICIÓN

Puntuación	Existencia de procedimientos	Controles	Planes de mitigación de riesgos
Menor	1 Procedimientos exhaustivos para cada situación y actualizados diariamente	1-Roles detallados 2-Controlos automáticos 3-Controlos a priori	1-De materializarse el riesgo el trabajo puede continuar porque existen un tercero al cual se transmitirá el riesgo.
Limitada	2 Procedimientos que cubren áreas claves y actualizados mensualmente	1-Roles claros 2- Mayoría de responsabilidades definidas 3-La mayoría son automáticos y preventivos	1-Casi todo el riesgo se ha transmitido a un tercero, es decir si existe un plan de contingencia
Media	3 Procedimientos para áreas claves, actualizaciones periódicas	1-La mayoría de roles definidos 2-Algunos controles automáticos otros manuales 3-Pocos controles preventivos	1-El riesgo ha sido parcialmente transferido a un tercero

Continúa...

Continuación...

Puntuación	Existencia de procedimientos	Controles	Planes de mitigación de riesgos
Significativa	4 Escasez de procedimientos sin actualizaciones	1-Lo que existen son acciones correctivas de largo plazo. 2-La mayoría de controles son manuales	1-Una parte mínima ha sido transferida a un tercero, no se puede continuar con las operaciones en caso de materializarse el riesgo
Mayor	5 Procedimientos mínimos o nulos, ausencia de actualizaciones	1-No existe definición de roles, controles ni de responsabilidades	1-No existe plan de contingencia, es decir el riesgo no se ha transferido a un tercero

En las tablas anteriores, se han utilizado escalas del 1 al 5. Sin embargo podemos ampliar las puntuaciones del 1 al 10, permitiendo ampliar aún más la matriz de riesgo operativo.

Construcción de la matriz de Riesgo Operativo (RO)

Como lo mencionamos al principio de este trabajo, la matriz de Riesgo Operativo relaciona el nivel de riesgo de la entidad financiera, con la exposición anticipada del riesgo. Consi-

derando variables cualitativas (características del recurso humano, procesos, tecnologías y eventos externos) las transformamos en variables cuantitativas para conocer el riesgo, cuantificarlo, monitorearlo y mitigar o eliminar el riesgo operativo.

Con base en las descripciones realizadas en los puntos anteriores (2.1 y 2.2) podemos llegar a elaborar una Matriz de Riesgo Operativo, que pasamos a mostrar en la siguiente tabla #7.

TABLA 7
MATRIZ DE RIESGO OPERATIVO

RO	Riesgo					
	12-25	8-10	5-6	3-4	1-2	
Exposición	1	C	B	B	A	A
	2	C	C	B	B	A
	3	C	C	C	B	B
	4	D	C	C	C	B
	5	D	D	C	C	C

En la parte vertical medimos la puntuación de los parámetros de exposición y horizontalmente encontraremos el nivel de riesgo de la entidad, agrupados en intervalos de valores, por ejemplo 12-25 o 1-2. Las letras A, B, C, D cuantifican el tipo de riesgo que posee la empresa, donde la letra A, representa que la entidad, posee un nivel de riesgo operativo insignificante (rara vez ocurre), no impacta a los clientes

y posee procedimientos exhaustivos para cada situación y debidamente actualizados.

En el caso extremo del riesgo operativo D, nos muestra que la empresa, posee eventos que probablemente ocurren varias veces, que tiene como consecuencia la suspensión de servicios, afecta a los clientes y posee escasez o procedimientos malos, sin control, ni responsa-

bilidades para el personal encargado de realizar la gestión de la empresa.

Los colores muestran las áreas críticas de la empresa, donde el color amarillo nos permite identificar que se tiene identificado y cuantificado el riesgo operativo, así como la mitigación y el color rojo representa una situación crítica e irregular de la entidad con mucha exposición y niveles altos de riesgos que se deben de atender en forma inmediata. Las demás letras B y C, así como los colores verdes y azules, nos indican situaciones intermedias o concentradas en una variable ya sea de exposición o riesgo, que ameriten elaborar medidas de mitigación del riesgo operativo.

Por otra parte, las letras A-B-C-D son evaluaciones de las calificadoras de riesgo, que además poseen sub-grupos donde la AAA es la más alta y la D la más baja e incluso llegando hasta la E.

Las calificaciones con grado de inversión son:

AAA nivel excelente
AA muy buen nivel
A buen nivel

Las calificaciones B son susceptibles ante cambios en el entorno de la empresa y en este caso a la situación que presente el banco o entidad financiera.

Por debajo del grado de inversión, se encuentran las calificaciones: BB, B y C, que se convierten en instituciones muy susceptibles a cambios del mercado, la economía y el ente emisor.

Con base en la anterior matriz de riesgo operativo podemos identificar en qué ubicación se encuentra la empresa financiera bancaria, es decir en el nivel de riesgo que posee asociado con la exposición a que enfrente y para lo cual debe elaborar una serie de medidas, para mitigar las posibles pérdidas a que se pueda enfrentar y así evitar repercusiones en los balances y estados financieros.

Para concluir, hemos señalado en el presente trabajo, la necesidad que las empresas (financieras, bancarias, bursátiles, pensiones, seguros, etc.) poseen instrumentos técnicos de la medicación del riesgo, en este caso, riesgo operativo, para prepararse ante el impacto en

caso de materializarse el riesgo. La matriz de riesgo operativo, es un buen mecanismo para la eficiencia, seguridad, solvencia y supervisión de la gestión en todo tipo de empresas, aún más si estas son reguladas por los organismos supervisores.

La matriz de riesgo operativo, le permite a los funcionarios encargados de la administración del riesgo, realizar un monitoreo y control que periódicamente deben de revisar los procesos para validar si el riesgo identificado ha disminuido en su calificación de frecuencia-severidad.

Como mencionamos al inicio de este trabajo, la crisis financiera internacional ha impactado la gestión en las empresas financieras, ya que algunas de ellas fueron declaradas insolventes y cerraron, pocas rescatadas y algunas apenas sobrevivieron.

Las empresas que salieron bien libradas fueron aquellas que estaban preparadas para la administración de riesgo, poseían una cultura al respecto y aplicaron las prácticas de administración de riesgo, elaborados por el Comité de Basilea.

BIBLIOGRAFÍA

- Jorein Philippe, Handbook of financial Riskmanagement, 2001-2002
- Elvira Ojeada, Riesgo operativo, Asociación Mexicana de Actuarios, XXIII Congreso AMA, Set. 2007
- Baez, Bruno: Matriz de Riesgo Operacional, Confederación Alemana de Cooperativas, mayo 2010.
- Banco de Pagos Internacionales, "Visión General del Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea (ASBA), enero 2001.
- Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas.
- Comité de Basilea de Supervisión Bancaria.
- Christian Larrain, Enfoque de Supervisión