



FACULTAD DE ECONOMÍA



DIPOSITIVAS DE LA UNIDAD V DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS:

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO DE LA LICENCIATURA EN ACTUARÍA

POR:
M. EN M.A. VERÓNICA ÁNGELES MORALES
PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO
vangelesm@uaemex.com

Fecha de Elaboración: 01/08/2018

Cerro de Coatepec s/n, Col. Ciudad Universitaria. C.P. 50110, Toluca, México. 7222149411-2131374

Octubre 2016



Agenda



	• Guión explicativo	3
4.1	• Definición del Riesgo Operativo	4
4.2	• Identificación de los riesgos operativos	6
4.3	• Evaluación del tamaño de los riesgos operativos	9
4.4	• Monitoreo y control de los riesgos operativos	13
4.5	• Mitigación de los riesgos operativos	17
4.6	• Requerimientos de capital	23
	• Bibliografía	33



Guion explicativo



I.-

El material presentado sirven de apoyo al alumno y pretende facilitar y hacer más dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje.

II.-

Le permitirán al alumno conocer las áreas sensibles de los entes económicos dentro del riesgo operativo, así como identificar mecanismos para medir y cuantificar su impacto.





4.1 Definición del Riesgo Operativo



Se refiere a las pérdidas que pueden causar cuatro factores:

- ▣ Personas,
- ▣ Procesos,
- ▣ Sistemas y factores externos,
- ▣ Basilea incluye el riesgo legal en el riesgo operativo.
- ▣ Desarrollos tecnológicos relacionados con la automatización de algunos procesos, sugieren que las pérdidas por riesgos operativos pueden ser cada vez más frecuentes y sustanciales.

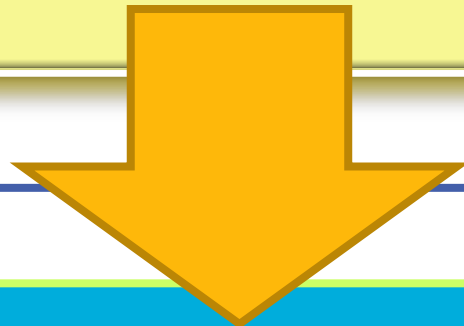




4.1 Definición del Riesgo Operativo



En el sector financiero se ha reconocido la importancia del riesgo operativo y la necesidad de incorporar este riesgo en el perfil de riesgo global de las instituciones financieras.



El *riesgo operativo* se puede encontrar en casi todo.





4.2 Identificación de los riesgos operativos.



Para lograr una adecuada identificación de riesgos operativos, es necesario seguir los siguientes pasos:

1.- Identificar cada uno de los procesos en la organización. Proceso.- aquel que comprende una secuencia de tareas repetitivas en las cuales puede presentarse riesgo operativo.

2.- Detallar las actividades específicas que se desarrollan en cada uno de los procesos identificados.

3.- Identificar los riesgos operativos que se pueden presentar en cada etapa.

4.- *Identificar los controles* que existen (o deberían existir) para reducir o eliminar los riesgos operativos detectados.





4.2 Identificación de los riesgos operativos.



ACTIVIDAD.	RIESGO.	PUNTOS DE CONTROL.
Carta de renuncia.	No existe o no está firmada.	El gerente de la oficina debe verificar la existencia de la carta renuncia y que esté debidamente requisitada.
Aviso de baja.	No se notifica oportunamente la baja del área de recursos humanos.	El área de Recursos Humanos llevará un registro cronológico de las notificaciones de bajas del personal, detallando la fecha de recepción de la renuncia y fecha de aviso de la baja del sistema de recursos humanos





4.2 Identificación de los riesgos operativos.



ACTIVIDAD.	RIESGO.	PUNTOS DE CONTROL.
Finiquito.	Certificación errónea de adeudos del empleado.	La certificación de los adeudos los llevará a cabo el operador responsable y serán verificados por su nivel inmediato superior, quien deberá de firmarlo en señal de revisión.
Baja del sistema.	Baja inoportuna.	El área de Recursos Humanos vigilará constantemente que haya recibido la documentación del personal y las haya turnado al área de operaciones de recursos humanos.





4.3 Evaluación del tamaño de los riesgos operativos.



Para estar en posibilidad de medir el riesgo operativo y calcular una **suerte** de valor en riesgo operativo, *es necesario modelar el grado de severidad de la pérdida esperada*, asumiendo que los factores de riesgo son estables.

Basados en *datos históricos*, los analistas de riesgos deben inferir cuál es la curva de distribución más adecuada, existen dos tipos de distribuciones de probabilidad a utilizar:





4.3 Evaluación del tamaño de los riesgos operativos.



Distribuciones empíricas y
Distribuciones paramétricas

Distribuciones empíricas: Utilizan la **distribución de frecuencias con base a datos históricos reales**. Se asemeja al método de simulación histórica, no requiere asumir algún tipo de distribución de probabilidad específica.

Distribuciones paramétricas: Utilizan una distribución de probabilidad ya establecida tales como la **beta, gamma**, etc. las cuales tienen fuertes supuestos matemáticos en el comportamiento de los factores de riesgo



4.3 Evaluación del tamaño de los riesgos operativos



En general se requieren cuatro pasos para seleccionar y parametrizar una función de distribución de probabilidad:

- 1.- *Construir* un histograma de frecuencia de los eventos o impactos que se han registrado en un proceso.
- 2.- *Identificar* las distribuciones de probabilidad que son candidatas a aplicarse, de acuerdo con la forma que tenga el histograma de frecuencias.
- 3.- *Estimar* los parámetros de la distribución.
- 4.- *Aplicar* alguna prueba estadística de bondad de ajuste.





4.3 Evaluación del tamaño de los riesgos operativos.



En riesgo operativo, existe la tendencia de que *sufra una gran cantidad de pequeñas pérdidas registradas*, en lugar de un número pequeño de pérdidas importantes.

Donde las distribuciones *Exponencial y Weibull* son las más comunes a utilizar.





4.4 Monitoreo y control de los riesgos operativos.



International Swaps and Derivatives Association (ISDA, 2000) ha establecido *seis principios fundamentales* que cualquier institución debe cumplir en el desarrollo de un proceso de gestión de riesgos operacionales.





4.4 Monitoreo y control de los riesgos operativos.



1. Rendición de cuentas, última de la gestión del riesgo operacional debe recaer en el consejo de administración o los tenedores de valores cuyo bienestar está mejorando el proceso de gestión de riesgos.

2. Un proceso formal. Las responsabilidades organizativas y líneas de presentación de informes sobre el riesgo operacional deben estar bien definidas y conocidas en toda la organización.





4.4 Monitoreo y control de los riesgos operativos.



3. Los altos gerentes y directores deben garantizar que el proceso de gestión del riesgo operacional incluye una clasificación exhaustiva interna de todos los tipos de riesgo operacional que enfrenta la empresa.

4. La empresa debe producir un conjunto de políticas y procedimientos escritos que describen los riesgos operacionales que enfrenta la empresa, las tolerancias de las partes interesadas de los riesgos y los medios sugeridos por los que los riesgos serán administrados.





4.4 Monitoreo y control de los riesgos operativos.



5. Las unidades de negocio y áreas de apoyo de oficina traseros deben estar representadas y tener una voz en el proceso de gestión del riesgo operacional, de una manera reflexiva de cualquier proceso *Enterprise-wide Risk Management* (EWRM).

6. La gestión de la línea debe desarrollar un plan de implementación táctica para la gestión del día a día de los riesgos operacionales en consonancia con el proceso de gestión del riesgo global de la empresa.



4.5 Mitigación de los riesgos operativos



Algunas instituciones financieras están buscando adoptar las normas de gestión de riesgos: *Integrated Risk Management (IRM)* y el *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway (COSO)*.

Basilea III no prescribe ni requiere ningún marco particular para su uso con la gestión de riesgo operacional, excepto que el marco adoptado sea conceptualmente sólido.

En muchos casos, la cuantificación del riesgo operacional es visto como un requisito de cumplimiento en lugar de una oportunidad de negocio.



4.5 Mitigación de los riesgos operativos



La responsabilidad de la gestión de riesgos y la aplicación de controles por lo general incumbe a los gerentes de línea.



Si no se acepta esta responsabilidad, existe peligro de que la gestión operativa de riesgos no se integre plenamente en la gestión de la institución financiera, con consecuencias desastrosas.





4.5 Mitigación de los riesgos operativos



El cálculo de la exposición al riesgo operacional es un requisito de Basilea II y las instituciones financieras, por lo tanto, tiene que realizar este trabajo.



Las instituciones financieras son impulsadas por el aumento de regulación, demandas y otras presiones de gobierno corporativo.



4.5 Mitigación de los riesgos operativos



La *Risk Management Society* (RIMS) ha realizado una evaluación de las causas de la crisis financiera global.



Esta evaluación considera la contribución que podría haber sido hecha por la gestión de riesgos de la empresa y las razones del fracaso en la aplicación de las herramientas y técnicas de la *Enterprise Risk Management* (ERM).

El grado de éxito será indicado por la competencia de las prácticas de gestión de riesgos en la organización y el grado en que las conductas de gestión del riesgo están incrustadas en la cultura y toma de decisiones.





4.5 Mitigación de los riesgos operativos



La crisis financiera mundial no es un fracaso de ERM; fue causada por los siguientes fallos:

Hubo un exceso de confianza en el uso de modelos financieros, con el supuesto equivocado de que los "cuantificaciones de riesgo" se basan únicamente en modelos financieros



Hubo un exceso de confianza en el cumplimiento y controles para proteger los activos, con la suposición errónea de que los controles históricos y el seguimiento de unas cuantas teclas métricas son suficientes para cambiar el comportamiento humano.



4.5 Mitigación de los riesgos operativos



3.- Hubo una falta de comprensión adecuada que definiera, articulara, comunicara y supervisara las tolerancias al riesgo, con la suposición errónea de que todo el mundo entendía cuál era el riesgo de la organización que estaba dispuesta a asumir.



4.- Se produjo un error al integrar las mejores prácticas de gestión de riesgos empresariales de la parte superior hasta el fondo para el piso de remates, con la suposición errónea que sólo hay una manera de ver un riesgo particular.

La utilización de seguros puede mitigar el riesgo operacional en algunos casos, al respecto debe tenerse presente que pueden existir riesgo moral y de selección adversa



4.6 Requerimientos de capital



La inclusión del riesgo operacional en el Nuevo Acuerdo de Basilea es un cambio significativo en la gestión de bancos.

En el año 1999 los reguladores bancarios anunciaron nuevos requerimientos de capital por este tipo de riesgo en base a Basilea II.

Basilea II incorpora el requerimiento de capital por riesgo operacional.

Las instituciones deberán contar con el capital necesario en función de su perfil de riesgo.





4.6 Requerimientos de capital



Otra razón de implementar este cargo de capital es que el cálculo de requerimiento de capital por riesgo de crédito sería menor a partir de Basilea II para muchos bancos y de esta manera se mantendría el capital total.

En cuanto al peso del cargo de capital por riesgo operacional sobre el total de requerimientos de capital, Jorion (2007) lo ubica en el entorno del 12%, otros autores lo ubican entre el 15% y el 25%. En este sentido debe considerarse que cada institución tiene su particular combinación de tipo de negocios y rentabilidad.





4.6 Requerimiento de capital.



Las instituciones financieras tienen tres métodos para determinar el capital regulatorio por riesgo operacional de acuerdo a Basilea.





4.6 Requerimiento de capital.



1) El Basic Indicator Approach es el más simple de todos, el mismo se determina aplicando el 15% sobre los ingresos brutos.

$$BIA = \frac{1}{n} \times (IBP_1 + \dots + IBP_n) \times 0.15$$

Donde:

IBP_n = ingreso positivo de los últimos 3 años

n = cantidad de años con ingresos positivos



4.6 Requerimiento de capital



2) Por su parte el Standardized Approach divide las actividades del banco en ocho líneas de negocios. A cada línea de negocios se le aplica un “factor beta” sobre los ingresos promedio de los últimos 3 ejercicios.

Finalmente, el capital total es la suma de los 8 requerimientos de cada línea de negocios.





4.6 Requerimiento de capital



Las líneas de negocios y el “factor beta” correspondiente son los siguientes:

Finanzas Corporativas o “Corporate Finance”	18%
Negociación y Ventas o “ <i>Trading & Sales</i> ”	18%
Banca Minorista o “ <i>Retail</i> ”	12%
Banca Comercial o “ <i>Commercial</i> ”	15%



4.6 Requerimiento de capital



Pagos y Liquidaciones o “Payment & Settlement”	18%
Servicios de Agencia o “Agency Services”	15%
Administración de Activos o “Asset Management”	12%
Intermediación Minorista o “Retail Brokerage”	12%

$$SA = (IL1 * 0.18) + (IL2 * 0.18) + \dots + (IL8 * 0.12)$$

Donde:

IL_i = ingreso promedio positivo de la línea de negocios en los últimos 3 años.



4.6 Requerimiento de capital



3) La tercera manera de determinar el capital regulatorio por riesgo operacional, el Advanced Measurement Approach, es a través de modelos internos del banco utilizando criterios cuantitativos y cualitativos.

a) El banco debe tener una unidad o implementar la gestión de riesgo operacional, que sea capaz de identificar, medir, evaluar y controlar el riesgo operacional.

b) La institución debe mantener información sobre las pérdidas relevantes por línea de negocios y crear los incentivos para la mejora sobre los riesgos operacionales.



4.6 Requerimiento de capital



c) Debe existir un sistema de reportes regulares sobre dichas pérdidas.

d) El sistema de gestión de riesgo operacional debe estar bien documentado.

e) El sistema de gestión debe ser revisado regularmente por auditores internos y por auditores externos y/o por el supervisor.



Riesgo Operativo Resumen



El riesgo operacional juega un papel muy importante, se puede decir que es un riesgo residual, es decir, todo aquello que no sea riesgo de crédito ni de mercado. Ocasionado por fraudes, errores humanos, fallas de sistemas y eventos externos, por una inadecuada gestión del riesgo, ha causado importantes pérdidas a instituciones financieras.

Un manejo adecuado de este riesgo comprende no sólo identificarlos, medirlos, monitorearlos y controlarlos, sino también analizar cuáles serán asegurados e intentar mitigar aquéllos no asegurables.



Bibliografía



- ▣ De Lara Haro Alfonso. (2002), *Medición y Control de Riesgos Financieros*. Segunda edición, Limusa, S.A. de C.V. y Grupo Noriega Editores, México.
- ▣ Hopkin. Paul (2010), *Fundamentals of Risk Management*. Understanding, evaluating and implementing effective risk management. © The Institute of Risk Management.
- ▣ L. Culp. Christopher (2001) ,*The Risk Management, Business Strategy and Tactics*, John Wiley & Sons.
- ▣ Otero Pablo. “Determinación del requerimiento de capital por riesgo operacional”, <<http://www.sbif.cl/sbifweb/internet/archivos/publicacion.pdf> > (6 de Septiembre de 2014).