

# **GESTIÓN DE PROYECTOS DE RIESGO OPERACIONAL: JUSTIFICANDO UN CAMBIO INTEGRAL DE PROCESOS INTERNOS EN ENTIDADES FINANCIERAS.**

P. Cervera

*Universidad de Zaragoza*

## **Abstract**

Operational risk can be defined as risk of unexpected losses resulting from inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events. Its management is a relatively young discipline in the financial industry, and so is its project management framework, without a specific methodology and with a short implementation experience. This paper will present the state of the art of these type of projects and will propose methodology improvement and changes in its organizational perspective.

**Keywords:** *Change management, BPR, Operational Risk, maturity.*

## **Resumen**

Se denomina riesgo operacional aquel que implica la posibilidad de incurrir en pérdidas derivadas de fallos en personas, procesos o sucesos externos. La gestión de este riesgo en la industria financiera, es una disciplina relativamente joven, carente de metodología adaptada y con una experiencia de gestión de proyectos corta y poco estudiada. Esta ponencia describirá el enfoque actual de gestión de estos proyectos y propondrá diversas mejoras metodológicas y cambios en su enfoque organizacional.

**Palabras clave:** *Gestión de cambio, BPR, riesgo operacional, madurez organizacional.*

## **1. Introducción: interés del desarrollo de proyectos de riesgo operacional**

Se denomina riesgo operacional aquel que implica la posibilidad de incurrir en pérdidas derivadas de fallos en personas, procesos o sucesos externos. Puede decirse que el riesgo operacional de una entidad financiera tiene su origen en sucesos que no pueden ser adscritos a riesgo de mercado o de crédito. Se trata por tanto de riesgo no típico de la actividad financiera en sentido estricto que asume los anteriores como riesgos naturalmente ligados a su negocio.

Aunque el tratamiento de este tipo de riesgo es una disciplina central en la gestión de actividades industriales, constatamos que, a pesar de su importancia, es un área relativamente joven en el sector financiero, que carece de metodologías de gestión consolidadas y cuenta con una experiencia de gestión de proyectos corta y poco estudiada.

Esta realidad se halla en rápida evolución ya que la gestión y medida adecuada de este riesgo es uno de los puntos centrales de toda una nueva generación de normativa bancaria que nace del denominado acuerdo de Basilea II y que puede agruparse bajo la denominación "adecuación de capital". Dicho cuerpo normativo, actualmente ya adoptado por las normativas nacionales, persigue la mejora de la gestión de todos los riesgos que

puedan afectar al sector financiero y la obligatoriedad de contar con niveles de solvencia (capital y provisiones) proporcionales al nivel de estos riesgos.

La magnitud del riesgo operacional se mide por primera vez en 2001 (QIS-2, 2002) a través de un estudio sectorial llevado a cabo por el Comité de Supervisión Bancaria del Banco de Basilea que cuantificó en 2,6 billones de euros las pérdidas derivadas de 27.000 eventos derivados de riesgo operacional en 30 grandes bancos. Más recientemente (QIS-5, 2005) se constata que la cuantía media del capital bancario condicionado por la existencia de riesgo operacional en los bancos más importantes alcanza la cifra de 7,2%.

Los proyectos llevados a cabo dentro del sector financiero dirigidos a la medida y control del riesgo operacional tienen como objetivo la reducción de estas pérdidas derivadas de fallos y la minoración del nivel de capital que el regulador exige de forma proporcional al nivel de riesgo detectado.

En la actualidad, estos proyectos están siendo acometidos por miles de entidades financieras de todo el mundo y suponen inversiones proporcionales al impacto descrito, ascendiendo a billones de euros de presupuesto. Aunque quizás esta perspectiva sectorial no es en sí relevante a efectos del estudio científico, sí puede dar una orden de magnitud del proceso de cambio experimentado por un sector de actividad especialmente importante y activo para el área de gestión de proyectos, tanto por las dimensiones del mismo como por la influencia que sus exigencias y estándares pueden tener sobre otras industrias que actúan como proveedores suyos tales como consultoría, industria del software, logística, seguridad, etc.

## **2. Objetivos:**

Los objetivos del estudio de la gestión de proyectos de riesgo operacional, de los que se exponen algunos aspectos relevantes dentro de la presente comunicación, se dirigen a valorar el cambio promovido por ellos en el desarrollo de proyectos dentro del sector financiero.

La repercusión de la nueva perspectiva con la que se acometen proyectos correctivos y preventivos desencadenados por el riesgo operacional en la función de gestión de proyectos es alta porque desencadena una nueva generación de desarrollos y exige adaptaciones en la metodología. Además, el nivel de exigencia de las entidades supervisoras y el perfil continuo de la función de gestión del riesgo operacional crea un nuevo tipo de exigencia de capacidad y madurez organizacional enfocada a esta gestión.

## **3. Perfil de Proyecto de Riesgo Operacional.**

La construcción de un marco adecuado de gestión del riesgo operacional debe desarrollarse desde diferentes perspectivas como son la informacional, cuantitativa y, fundamentalmente, organizacional.

Dependiendo de grado de sofisticación de las entidades financieras el proyecto tipo de implantación del marco de gestión del riesgo operacional parte de una de estas perspectivas, que actuará como punto de apoyo del desarrollo de las restantes. Una vez establecido el marco inicial y sus sistemas soporte, el proceso continuará sofisticándose y mejorando hasta alcanzar los niveles determinados como aceptables u óptimos por parte de la estrategia de la propia entidad, o la determinación de la entidad supervisora.

El fin último de la gestión del riesgo operacional es su minimización. Para llegar a ello se deben desarrollar esquemas de medida y control de pérdidas, asignarlas posteriormente a fuentes de riesgo y actuar sobre ellos. Asimismo se deben construir modelos cuantitativos capaces de evaluar probabilidades de suceso y magnitudes de pérdidas futuras. Con base a estas medidas las entidades financieras deberán calcular la cantidad de capital que deberían “reservar” como medida de mantenimiento de su solvencia en caso de suceso del riesgo.

El razonamiento fundamental subyacente es que las pérdidas derivadas del riesgo operacional afectan de manera grave y directa a la entidad que las sufre. Se busca, por tanto cuantificar el impacto de la pérdida como una función (desconocida a priori) de la gravedad y frecuencia de las mismas, con las correcciones y protecciones establecidas frente a éstas (por ejemplo, seguros).

Adicionalmente, en relación al riesgo operacional se amplía la visión y se considera necesario tener en cuenta como probables los sucesos de riesgo operacional acaecidos en el sector financiero aunque no haya afectado de forma directa a la propia entidad.

El proceso de cálculo de la amenaza o riesgo potencial presentan distintas opciones, con el fin de adaptar la exigencia a los diferentes niveles de sofisticación y capacidad de investigación de las entidades financieras. Los diferentes enfoques varían desde un esquema de fijación de cuantías preestablecidas según el volumen de negocio de la entidad, a la admisión de medidas calculadas por modelos estadísticos. Incluso en la opción basada en modelos existen diferentes grados de complejidad según se apoyen en meras series históricas de pérdidas o añadan escenarios (su descripción se presenta en el anexo final, por exceder del objetivo de el presente texto).

Además, la normativa exige la implantación en la organización de un marco de control continuo y exigente de gestión del riesgo operacional. De forma breve, describimos algunos de los elementos del marco de control que comprende un amplio catálogo de herramientas necesarias para servir de soporte a esa “gestión avanzada” y exige un proceso permanente de detección, catalogación, evaluación, y corrección. De estos aspectos presentamos la valoración de su impacto en los ámbitos organizacionales, informacionales y de gestión de procesos dentro de la entidad que acomete la implantación del marco de control:

<b>Elementos del marco de control</b>	<b>Organizacional</b>	<b>Informacional</b>	<b>Procesos</b>
Ejercicios cualitativos de autoevaluación de riesgos, controles realizados.	Alto	Medio	Bajo
Planes y recomendaciones de mitigación del riesgo implantadas y previstas.	Alto	Medio	Bajo
Indicadores de riesgo implantados	Medio	Alto	Alto
Mapas de procesos de primer nivel.	Medio	Medio	Medio
Planes de contingencia y continuidad de negocio de la entidad.	Alto	Bajo	Alto
Existencia de bases de datos internas de eventos de pérdidas	Bajo	Alto	Medio
Procedimientos de control de la calidad e integridad de los datos	Bajo	Alto	Medio

Registro de eventos estratégicos o de negocio significativos excluidos de la base de datos.	Bajo	Alto	Bajo
Descripción de las autoevaluaciones de riesgos operacionales y detalle de procedimientos internos para la construcción de los escenarios	Medio	Medio	Bajo

Tabla 1. Elementos del marco de control

El esquema habitual de proyecto de implantación de un marco de gestión de riesgo operacional se estructura en las fases que se describen a continuación. Cada una de ellas genera habitualmente unos outputs determinados que se encadenan de forma consecutiva en el proceso de desarrollo del proyecto. Esta secuencia no impide que la mejora del conocimiento del riesgo motive un flujo continuo de retroalimentación y, en muchos casos de reingeniería (figura 1).

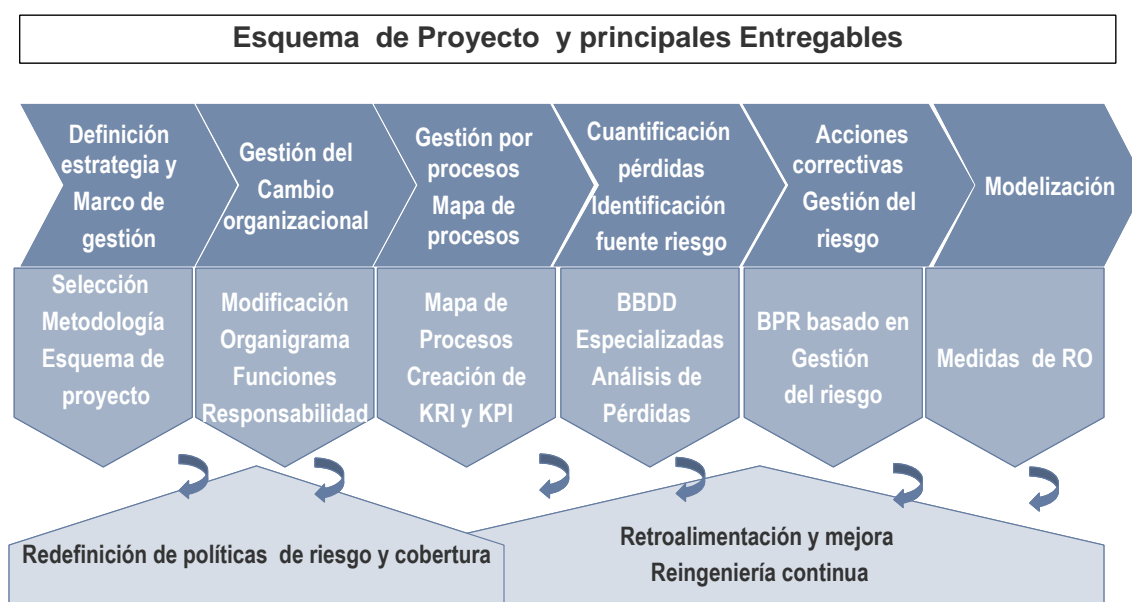


Figura 1. Esquema y entregables de un proyecto de Riesgo Operacional

La fase inicial del proyecto es la de decisión estratégica que parte invariablemente de las siguientes valoraciones:

- Valoración estratégica del beneficio potencial de la admisión de la entidad en el grupo de entidades homologadas por el supervisor para cálculo de capital desde métodos avanzados de gestión de riesgo operacional.
- Valoración de la situación actual y capacidad de la organización de responder a este proyecto.
- Valoración inicial del esfuerzo necesario para alcanzar los diferentes niveles de gestión de riesgo operacional y, con ello, el análisis coste/beneficio.

Esta fase presenta graves carencias en la mayoría de las entidades en relación a la posibilidad de medida de coste/beneficio para modelos avanzados, ya que su impacto sólo es posible inferirlo de manera ajustada si la entidad viene desarrollando aspectos

informativas que soporten tales estimaciones desde hace un largo período de tiempo. En la mayoría de los casos tales evaluaciones ex ante se apoyan en medidas de referencia presentadas por expertos que son utilizadas como benchmark.

Tras la decisión anterior se acometen transformaciones del esquema organizativo, habitualmente dirigidas a la construcción de un nuevo esquema de responsabilidades y competencias centradas en riesgo operacional.

La segunda fase viene definida por la creación, desarrollo o sofisticación de los sistemas de información que soporten el conocimiento de procesos y de pérdidas. Este punto es, en gran medida, condición sine qua non pues la gestión de riesgo operacional parte de la exigencia a la entidad de la capacidad (en diferente grado) de conocimiento de las pérdidas soportadas derivadas de RO, e incluso de la posibilidad de incorporar a este conocimiento datos y medidas ajenos que complementen esta información.

El enriquecimiento del sistema de información con datos relacionados con eventos de pérdidas e indicadores de procesos, mejora de información contable y conlleva una revisión profunda de cualquier sistema de medida presente o la exigencia de la creación del mismo:

- Mejora de la información contable y no contable de pérdidas:
  - Datos de pérdidas de la propia entidad coleccionadas con una perspectiva 'bottom-up'. Las series históricas propias fundamentan de forma obligatoria cualquier análisis cuantitativo que pretende basar un modelo predictivo.
  - Datos de pérdidas ajenas. La perspectiva de gestión de RO exige extender el alcance a sucesos experimentados en el sistema bancario global. La integración de tales datos para un uso selectivo de los mismos exige sistemas adaptados.
- Sofisticación de contabilidad analítica y desarrollo de contabilidad de costes.
- Creación de sistema de control de procesos, comenzando por mapas de procesos detallados y siguiendo por catálogos de indicadores clave de procesos (KPI).
- Mejora de medidas de identificación entre pérdidas y procesos, que constituye la base para la construcción del catálogo inicial de indicadores clave de riesgo (KRI).

Los principales obstáculos para esta fase son la escasa cultura de gestión de procesos en el sector que conlleva un desconocimiento absoluto de los indicadores clave de causa y un enfoque habitualmente centrado en indicadores de efecto o resultado. Igualmente, no existen modelos consolidados de distribución de costes por actividad que habitualmente permanecen bajo esquemas simplistas de reparto de costes por líneas de negocio o producto.

La tercera fase del proyecto se bifurca en dos direcciones que nacen del resultado de la segunda fase, si se ha llegado satisfactoriamente al mismo, por un lado la construcción de modelos estadísticos y por otro la verdadera meta del proyecto: la corrección de las fuentes de riesgo operacional.

Así, por un lado se inicia un proceso general y continuo de revisión y reingeniería de procesos, que habitualmente comienza por un perfil de mantenimiento correctivo y deviene en evolutivo o incluso de cambio. Es precisamente esta evaluación y corrección, que lleva aparejada cambios de procesos e inversiones cuantiosas en los mismos, el proceso que no está definido en la actualidad dentro del sector y que hoy carece de metodología de gestión apropiada.

Los procesos afectados por las acciones de cambio que nacen dentro del marco de gestión del riesgo operacional pueden verse corregidos o rediseñados desde dos perspectivas:

Como medidas correctivas, enfocadas a solucionar o detener/minimizar la pérdida real o el riesgo probable de la misma. Si la relación entre el cambio y el fallo o pérdida es directa, el proyecto específico tiene un perfil sencillo y su desarrollo (diseño, propuesta, justificación de alcance y beneficio) y resultado es concreto, tangible y predecible.

En el caso en el que la pérdida evitada no sea concreta (por indeterminada) o se carezca de parámetros de medida de probabilidad del riesgo (por ausencia de datos históricos fiables en relación a frecuencia) podemos encontrar dificultades para la medida de la rentabilidad del proyecto e incluso para el diseño del alcance del mismo.

Tal y como se presenta en la figura 1 el proyecto de RO se estructura a través de las fases descritas pero se enfatiza la importancia del flujo continuo de información a lo largo de su desarrollo. Este flujo desencadena de manera natural cambios de enfoque y correcciones de alcance que modifican el perfil de las especificaciones y decisiones inicialmente adoptadas.

#### **4. Conclusiones: impacto de estos proyectos en la metodología de gestión.**

La gestión de proyectos dentro del sector financiero carece de marco general adaptado y, partiendo de esquemas clásicos (PMIBOK o Prince2) suele evolucionar de manera rápida hacia los estándares que acompañan las tipologías de proyecto específicas que se acometen dentro del sector. El caso más patente es la adopción temporal de metodologías de gestión de proyectos de software como consecuencia de largas colaboraciones o asociaciones con empresas de este sector o con motivo de grandes proyectos de implantación.

Dada la magnitud de los proyectos de RO y la oportunidad de maximizar su utilidad para la transformación y mejora de las organizaciones, la función de dirección de proyectos en el sector financiero empieza a contemplar hoy la adaptación de determinados aspectos metodológicos al perfil de estos proyectos como una oportunidad de asegurar una mayor eficiencia en el desarrollo de los mismos.

Cabe destacar algunos de los cambios o evoluciones en las metodologías de dirección de proyectos cuyo catalizador ha sido el propio proyecto de riesgo operacional:

#### **Método de valoración y de selección de proyectos**

La valoración del resultado de un proyecto se basa habitualmente en medidas de retorno de inversión (ROI, VAN). La consideración del riesgo operacional es clave en la valoración adecuada de un proyecto ya que debe evaluarse como retorno la pérdida evitada o corregida. Si bien dentro del terreno de la probabilidad, a su vez cuantificada en ocasiones sobre series históricas, la reducción de la pérdida fundamentará múltiples nuevos desarrollos y basará un buen número de especificaciones en desarrollos en los que la gestión del riesgo no sea la línea central del proyecto. Es necesario, por ello, adoptar medidas más sofisticadas de rentabilidad, admitiendo beneficios probables derivados de minoración de pérdidas.

Del mismo modo deben contemplarse variaciones en la valoración del desarrollo de nuevos productos. Esta línea de actividad es muy relevante en el sector (basado en innovación permanente), que a partir de ahora deberá contar como componente intrínseco de un nuevo producto una medida de riesgo operacional basada en probabilidad de pérdida. El diseño de

un nuevo producto deberá completarse con factores de riesgo (KRI) y pérdidas relacionadas, aunque sean basadas en escenarios hipotéticos. Estas medidas condicionarán la valoración y selección de proyectos, cuando compitan diferentes alternativas.

### **Perspectiva de la reingeniería de procesos (BPR):**

Cualquier proyecto de Riesgo Operacional es un proyecto que transforma la organización en la que se desarrolla, pues la estrategia de riesgo adoptada exige enfocar de manera diferente la organización y modifica muchos de sus procesos centrales. Una vez iniciado el camino de gestión de riesgo operacional éste exige evolución y mejora continua sometiendo a la organización a un proceso de reingeniería permanente.

Por ello, el enfoque de reingeniería de procesos para ser a una tarea continua, derivada del buen funcionamiento del marco de gestión de riesgo operacional que arrojará de manera permanente exigencias de mejora o modificación.

### **Gestión del proyecto:**

El perfil de un proyecto como los descritos presenta plazos muy largos y, sin embargo, hitos y metas muy ajustados. Además, demanda de la organización recursos muy diferentes afectando a diferentes áreas, no sólo por la ocupación de estos recursos sino porque simultáneamente se les exige acometer mejoras cualitativas en sus procesos diarios.

De esto modo, el proyecto, por sus dimensiones y diversidad de iniciativas llevadas a cabo dentro de él, evoluciona habitualmente hacia un portfolio de proyectos que será gestionado por una oficina o equipo con visión global y respaldo de la alta dirección de la entidad.

Dado que es un proyecto que revisa y rediseña elementos de múltiples procesos que son competencia (o "propiedad") de especialistas, el Jefe de proyecto se enfrenta de forma continua a propuestas alternativas tanto de medida del riesgo/error (KRI-KPI) como de transformación (BPR). Enfrentarse a este proceso es una de las principales tareas del Jefe de proyecto, así como uno de los principales factores de desgaste.

En algunas de las organizaciones mejor adaptadas a este marco de control, tras períodos dilatados de ejercicio de la función, se ha deducido la necesidad de la puesta en marcha de una Oficina de proyecto que dirige desde una visión global, muy ligada a un acción de gestión de procesos, este cambio continuo basado en la retroalimentación de la propia gestión del riesgo operacional.

Sin embargo, este mismo enfoque ha generado varios fracasos de proyecto al ser adoptado de manera inicial, antes de una verdadera fase de práctica de la gestión del riesgo operacional.

El énfasis en el cumplimiento de compromisos del proyecto adquiridos con la dirección de la organización o con el supervisor ha llevado a diferentes entidades financieras de tamaño medio (fundamentalmente, Cajas de Ahorro) a la imposición de un alto ritmo de adaptación dirigido al cumplimiento temprano de hitos del marco de control descrito (Tabla1).

Un objetivo tan ambicioso obliga a la elección de una organización de proyecto apoyada en una Oficina de proyecto, de nueva creación y ajena a los procesos existentes, que genera e impone cambios y modificaciones en procesos y organización. Un perfil jerárquico y una aproximación basada en enfoques top-down ha aumentado la resistencia al cambio propugnado desde la Oficina y ha motivado actitudes de pasividad e irresponsabilidad de

Unidades propietarias de procesos, que acatan la imposición de las directrices del proyecto pero no comparten su contenido.

En el caso opuesto, bajo un esquema de puesta en marcha de una Oficina de seguimiento del proyecto tras el desarrollo de la parte principal del mismo (Fase 1 a 3) y con una función de gestión del riesgo operacional desempeñada durante un plazo razonable (alrededor de un año), el nivel de alineación de la organización con el cambio operado por la Oficina es más alto y permite la distribución de responsabilidad de gestión y propuesta de iniciativas de BPR en los diferentes niveles jerárquicos y de competencia. Cabe destacar dentro de este esquema que la responsabilidad sobre el riesgo operacional en sí mismo es distribuida en toda la organización y, sin embargo, la adopción del enfoque de global de gestión de RO se apoya en la actuación de la oficina de proyecto.

### **Madurez Organizacional:**

Como hemos descrito anteriormente, si bien la inquietud por los riesgos operacionales (antes denominados operativos) ya existía en el sector financiero, no ha sido sino tras la aparición del marco normativo citado acompañado de la acción supervisora, cuando se ha generado un verdadero proceso de transformación de su gestión.

La administración (reguladora y supervisora) ha hecho especial énfasis en las estructuras de gobierno y control interno de las organizaciones, y el nivel en el que éstas se hallan implicadas en la gestión del riesgo. Del mismo modo los procesos de examen supervisor han comenzado a cuestionar las organizaciones en las que no existe un enfoque correctivo adecuado de las fuentes de riesgo o un marco de control eficaz.

La existencia de ese marco de control orientado a minoración del riesgo y a solución de problemas y fallos diferencia el nivel de gestión del riesgo entre entidades con similares niveles de exposición al riesgo y de pérdidas reales, pues supone la capacidad de respuesta real de la organización al riesgo, más allá de medidas y controles ex post.

Este marco se relaciona de manera directa con la existencia de un esquema correcto de gestión de proyectos de riesgo operacional y por ello puede suponer a medio plazo un enfoque más de madurez organizacional, adaptado esta vez al sector financiero. Por ello, es bastante probable que en los procesos de revisión e inspección a los que se somete por parte del supervisor (Banco de España) a las entidades financieras se exija a muy corto plazo un enfoque especializado en el seguimiento y respuesta a la reingeniería que nace del seguimiento del riesgo operacional formalmente establecido y apoyado en una metodología adaptada de gestión de proyectos.

### **Referencias**

Barclays Bank (UK). Memoria 2007, pp.75-126

Basel Committee on Banking Supervision "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version", Junio 2006,( <http://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>).

Basel Committee on Banking Supervision: "Fifth Quantitative Impact Study (QIS 5)", pp.35. Junio 2006,(<http://www.bis.org/bcbs/qis/qis5.htm>).

Basel Committee on Banking Supervision ."Sound practices for the management and supervision of operational Risk",Febrero 2003.

Basel Committee on Banking Supervision. "Quantitative Impact Study (QIS 2)", Enero 2002,(<http://www.bis.org/bcbs/qis/qishist.htm>).



## **Agradecimientos**

La presente ponencia se enmarca dentro de un estudio global de mayor alcance que nace del desarrollo de diferentes proyectos llevados a cabo dentro de instituciones financieras. Aunque por razones de confidencialidad no todas las entidades financieras que han proporcionado datos y contenidos de sus proyectos figuran en el texto, los autores desean recoger su sincero agradecimiento a todas ellas.

## **Anexo : Metodologías de cálculo y gestión del riesgo operacional.**

El regulado determina diferentes niveles de cálculo del riesgo operacional. Los dos primeros son aproximaciones simples y el tercero propone la construcción de modelos predictivos de mayor o menor complejidad.

Las tres aproximaciones comparten, sin embargo, una exigencia: la necesidad de un marco de control y un proceso de mejora y corrección indefinido en la actualidad es la base de nuestro

1. En el enfoque básico (Basic Indicator Approach), el capital regulatorio es calculado simplemente como un porcentaje fijo de un indicador de exposición al riesgo operacional (los ingresos brutos) para la entidad en su conjunto.
2. En el enfoque estándar (Standardised Approach) se aplican distintos porcentajes, fijados por el regulador, a este indicador desagregado para cada una de las líneas de negocio del banco.
3. Finalmente, para el enfoque avanzado (Advanced Measurement Approaches, AMA), Basilea II establece unas directrices generales, pero permite e incentiva que los propios bancos construyan su propio modelo de medición y gestión del riesgo operacional. Se espera que la metodología desarrollada dentro del enfoque avanzado refleje de manera más detallada el perfil de riesgo específico de cada entidad. Esto permitirá una cuantificación más precisa del capital regulatorio, el cual debería ser notablemente inferior al calculado por los enfoques básico y estándar, y una mejor gestión del riesgo.

La implementación de estos modelos avanzados (AMA) para la medición del riesgo operacional es afrontada como uno de los retos más importantes del sector financiero mundial tanto por parte de las instituciones financieras como para el regulador.

La metodología basada en modelizar la distribución (agregada) de pérdidas (Loss Distribution Approach o LDA) es uno de los paradigmas más usados en el enfoque avanzado, después de haber sido usada con éxito en el entorno de las matemáticas actuariales desde hace décadas.

En esta metodología el capital regulatorio se calcula como el percentil de la distribución agregada de pérdidas, para un nivel de probabilidad del 99,9% y un horizonte temporal de un año. Dado que el método de cálculo es muy similar al del valor en riesgo (VaR), esta cifra se suele denominar VaR operacional o bien capital en riesgo (Capital at Risk, CaR) operacional.

Otra medida útil para cuantificar la exposición al riesgo es el capital en riesgo condicional (Conditional CaR, CCaR). El CaR condicional se calcula como el valor medio de las pérdidas condicionado a que dichas pérdidas se encuentren por encima del CaR. Esta medida proporciona una estimación del valor medio de pérdidas extremas e infrecuentes. Para realizar los ajustes a distribuciones se utilizan datos históricos de pérdidas operacionales recientes del propio banco (datos internos, recogidos durante un intervalo de cinco años, aunque inicialmente, y de manera transitoria, se permite que el período comprenda al menos tres años) complementados por datos externos, con el fin de reflejar adecuadamente el impacto de pérdidas extremas, poco frecuentes. También se debe integrar en el cálculo de capital información sobre factores de negocio y de control interno, así como un análisis de escenarios (por ejemplo, mediante el uso de simulaciones) y la incorporación de información cualitativa.

**Correspondencia** (Para más información contacte con):

Pedro Cervera Ruiz  
Ibercaja- Dirección de Desarrollo Organizativo  
Plaza Paraíso nº2, planta 14ª  
976-76.80.56  
E-mail de contacto: [pcervera@ibercaja.es](mailto:pcervera@ibercaja.es)