

## Riesgo operacional: el nuevo reto para el sector financiero

La inclusión del riesgo operacional en el Nuevo Acuerdo de Capitales de Basilea refleja uno de los cambios más significativos en la gestión bancaria, donde su importancia está desplazando el tradicional interés por los riesgos de crédito y mercado, centrando los esfuerzos actuales del sector.

Su carácter cualitativo dificulta el desarrollo de herramientas de identificación, medición y control, y las exigencias regulatoras definen los nuevos retos planteados para el sistema financiero.

### 1. El riesgo operacional en las entidades financieras

La importancia del riesgo en toda actividad económica es incuestionable y, más aún, en las entidades financieras, cuya preocupación tradicional, centrada en los riesgos de crédito (incertidumbre acerca de la recuperación de los préstamos concedidos) y mercado (alteraciones en los precios que afectan a las carteras de la entidad), se ha desplazado hacia otro tipo de problemas bancarios de múltiples causas englobados bajo el término **riesgo operacional**.

A partir de la década de los noventa, estas incertidumbres pasan de referirse a eventos pequeños, predecibles y frecuentes (errores de procesos, fallos técnicos...) a protagonizar las quiebras bancarias más significativas y copar las páginas de los periódicos, motivando una creciente preocupación en el sector y suscitando la atención de los reguladores. Estas grandes pérdidas se deben a problemas legales, deficiencias de control interno, débil supervisión de los empleados, fraude, falsificación de cuentas o contabilidad creativa, factores en muchos casos motivados por el desarrollo tecnológico, la creciente complejidad de las operaciones, la diversificación de productos, los nuevos canales de distribución, outsourcing...

A medida que tanto la industria bancaria como académicos y supervisores han sido conscientes de la importancia del riesgo operacional, no han cesado los intentos por definirlo y proponer herramientas para su gestión, hasta llegar a su incorporación en el Nuevo Acuerdo de Capitales de Basilea (Basilea-II), aprobado el pasado mes de junio de 2004.

Las principales dificultades estriban en su carácter marcadamente cualitativo y la inclusión de multitud de factores en su definición. Pese a su habitual identificación con el riesgo surgido en el back-office, se trata de un concepto mucho más amplio. La definición tomada actualmente como referente es la emitida por el Comité de Basilea, para el que el riesgo operacional es "el riesgo de pérdida directa debido a la inadecuación o a fallos en los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y el de reputación" (BCBS, 2004, par. 644), destacando los siguientes aspectos:

a) Es una definición causal, establecida a partir de cuatro orígenes del riesgo: procesos internos, recursos humanos, sistemas y eventos externos, siendo los tres primeros internos a la entidad y el último ajeno a ella.

b) La exclusión de algunas categorías obedece al objetivo del Acuerdo: calcular el capital regulatorio, especialmente difícil de determinar en el caso de las categorías que el Acuerdo expresamente elimina. Por el mismo motivo, no se incluyen las pérdidas indirectas.

Para entender los retos que supone su gestión es importante también destacar las diferencias que presenta respecto a los riesgos de crédito y mercado: está más vinculado a los procesos que al producto, no siempre surge a través de las transacciones (en consecuencia, no siempre se refleja en la cuenta de resultados), es difícil preverlo a partir de datos históricos, en ocasiones no se puede reducir mediante la diversificación, ni se asigna objetivamente a una determinada línea de negocio, y se asume inevitablemente como parte del negocio de la empresa y no por la búsqueda de beneficios y mejora de rentabilidades.

## 2. Cuantificación y medida del riesgo operacional

La identificación del riesgo operacional conlleva todo un proceso de auto-evaluación y diagnóstico al que puede contribuir la labor de la auditoría interna. En cualquier caso, se suele establecer un mapa de riesgos como el que recoge el cuadro 1, en base a la combinación de dos variables: la frecuencia o probabilidad de que acontezca una pérdida operacional y la severidad o cuantía de dicha pérdida. El tipo de riesgo resultante se afrontará de distinto modo en base a sus características.

Dado que los riesgos menos significativos (1) se asumen como parte del negocio y ya se han considerado al fijar el precio de los productos y servicios financieros, y los menos frecuentes y de mayor impacto (4) representan circunstancias muy anómalas, el interés de la gestión se centra en los riesgos medios, distintos entre sí:

- La entidad dispone de información suficiente sobre los eventos frecuentes y de pequeña cuantía (3), lo que permite modelizar su distribución de pérdidas, aplicando herramientas estadísticas. El fraude cometido con tarjetas de crédito, errores contables, errores en liquidaciones... figura entre los ejemplos más habituales. Suelen reflejar pérdidas esperadas, que se cubren a través de provisiones.

- Por el contrario, la escasa frecuencia de riesgos externos (desastres naturales, incendios...), fraudes o pleitos, dificulta su tratamiento (4). Por esa razón, las entidades deben recurrir a datos externos (bases de datos del sector), la participación en consorcios de datos o el diseño de escenarios por parte de expertos, completando así la escasez de información interna. Dado su

carácter inesperado, es para la cobertura de este tipo de riesgos para lo que se precisa capital y, en ocasiones, la contratación de seguros.

Para la **cuantificación y asignación** de ese capital se plantean numerosos enfoques, clasificados en dos grandes categorías: modelos top-down (de arriba-abajo) o bottom-up (de abajo-arriba):

- Los enfoques **top-down** determinan la carga de capital para la entidad en términos globales, asignándola después a las líneas de negocio. Entre las posibles metodologías, destaca el método basado en un indicador, que parte del supuesto de que existe una relación lineal entre el riesgo operacional y un indicador de la actividad del banco (volumen de ingresos, activos...). Es la opción elegida por Basilea-II en el primer método propuesto para calcular el capital por riesgo operacional, tomando como indicador los ingresos brutos.
- En los modelos **bottom-up** se parte de los cálculos en las unidades de negocio para posteriormente agregar sus cifras. Cabe aplicar el método de expertos para la elaboración de escenarios, métodos estadísticos, factoriales, causales...

### 3. Herramientas para el control del riesgo operacional

Superados los intentos iniciales por adaptar los modelos de gestión antes aplicados a otros riesgos, el esfuerzo se centra ahora en desarrollar herramientas cuantitativas y cualitativas de medición y control del riesgo operacional<sup>3</sup>. Mientras que las técnicas cuantitativas pretenden reflejar estadísticamente el comportamiento de las pérdidas, situando la pérdida esperada, inesperada y excepcional (la cola de la distribución, que refleja los riesgos extremos), la utilidad de los instrumentos cualitativos radica en identificar y vigilar estos riesgos, pudiendo contribuir al desarrollo de metodologías de gestión interna que colaboren en el desarrollo de modelos avanzados. Entre ellos destacan los indicadores de riesgo y las redes causales.

#### • Indicadores de Riesgo

Se identifican variables representativas del funcionamiento de la entidad en aquellos puntos que puedan derivar en pérdidas operacionales, permitiendo la identificación, control y seguimiento del riesgo. En consecuencia, al diseño de un Cuadro de Mando en entidades financieras tradicional debería incorporarse un conjunto de indicadores de riesgo. Para ello, a las cuatro perspectivas tradicionales (pero no necesariamente las únicas) propuestas por **Kaplan** y **Norton** (clientes, proceso interno, aprendizaje y crecimiento y financiera) debe sumarse una más referida al riesgo o, alternativamente, incluir indicadores al respecto en las ya existentes, pudiendo identificarlos para los cuatro drivers citados en Basilea-II. Como se aprecia en el cuadro 2, en la mayoría de

casos los indicadores de riesgo operacional corresponderán a las perspectivas de procesos internos o aprendizaje y crecimiento, y en menor medida a la de clientes. Los indicadores financieros suelen ser genéricos y los referentes a riesgos externos difíciles de asociar a las perspectivas tradicionales.

En ocasiones se distingue entre indicadores de riesgo e indicadores de desarrollo, si bien las clasificaciones son muy numerosas. Es inevitable incluir indicadores genéricos, pero en gran número deben elegirse por su especificidad, pudiendo ser distintos entre líneas de negocio (incluso entre áreas de una misma línea) y/o mercados geográficos. Esto permite que el Cuadro de Mando no sea un simple documento informativo, sino que desempeñe una función estratégica. Además, sería conveniente analizar la evolución temporal de los indicadores y fijar límites que permitan verificar que el proceso analizado está bajo control.

#### • Redes causales

Son representaciones gráficas de relaciones causales entre variables. Partiendo del conocimiento previo, se trabaja con probabilidades a priori que podrán modificarse a través del análisis para definir probabilidades a posteriori. El cuadro 3 aplica un ejemplo de red causal al riesgo de procesos: la eficiencia de los arqueos y cuadros de caja efectuados. Definida la variable causa como la realización de arqueos de caja ineficientes (C) y la variable efecto como la pérdida generada (E), la experiencia dice que sólo un 10% de los arqueos o cuadros realizados son ineficientes y que, si esto sucede, la probabilidad de que se genere una pérdida en tesorería es del 90%. Sin embargo, según la experiencia pasada, la probabilidad de sufrir pérdidas es sólo del 5% cuando el arqueo ha sido correctamente realizado.

#### 4. Transferencia del riesgo mediante seguros

Los seguros permiten transferir el riesgo a un tercero (el asegurador) y mitigar la pérdida financiera, en lugar de gestionar internamente esa incertidumbre. Los riesgos tradicionalmente asegurados se asocian a activos físicos, personal o tecnología. Sin embargo, no todos los riesgos son asegurables y la decisión de contratar un seguro depende, en definitiva, del valor añadido que suponga para el asegurado. La contratación de un seguro puede generar valor añadido para los accionistas a través de la estabilidad de los flujos de caja, prevención de catástrofes financieras, mayor supervisión y control, así como la gestión del riesgo a menor coste. La entidad optará por contratar un seguro para financiar sus pérdidas operacionales cuando su coste (la prima) sea inferior al uso de recursos propios con idéntica finalidad. El seguro es, en este caso, un sustituto del capital.

Su aplicación se centra en **los riesgos poco probables y de gran impacto**, sobre los que no se dispone de conocimiento suficiente para su gestión interna. Adicionalmente, los riesgos de baja

severidad no se aseguran por el alto coste fijo que supone la suscripción de pólizas y los de alta probabilidad por los altos costes administrativos.

Hasta el momento, lo habitual ha sido la contratación de seguros específicos o con una única cobertura, pero sus inconvenientes han motivado nuevas propuestas, debido a la existencia de *gaps* o superposiciones entre distintos seguros individuales, retrasos en el pago de las liquidaciones al asegurado, etc. Entre las posibles soluciones, puede ofrecerse un nuevo producto que combine varias coberturas (pese a que su precio sería muy elevado, lo que dificulta que pueda desarrollarse un mercado real), fijar adelantos de caja (de modo que el asegurado cobre un importe en el mismo momento que acontece la pérdida y a la espera de que se resuelvan los desencuentros referentes a coberturas, plazos...) o la titulización (emitir títulos cuyo valor depende de que acontezcan determinadas pérdidas).

## 5. La regulación del Nuevo Acuerdo de Basilea

El Acuerdo de Capitales de Basilea (BCBS, 1988), destinado a la cobertura del riesgo de crédito mediante capital y modificado en 1996 para incorporar el riesgo de mercado, se había quedado obsoleto por no responder al nuevo entorno financiero, su escala sensibilidad real al riesgo y el olvido de los riesgos operacionales. Basilea-II ha incorporado esta categoría para el cálculo del capital regulatorio, aunque éste se cuestione como el mejor instrumento para su cobertura. El Acuerdo se estructura en tres pilares, y en todos ellos se hace referencia al riesgo operacional. El pilar 1 (requisitos mínimos de capital) al determinar los recursos propios, el pilar 2 (revisión supervisora) al verificar que el capital calculado es apropiado y responde al perfil de riesgos de la entidad, y el pilar 3 (disciplina de mercado) exigiendo que se revele la información relativa a la carga de capital y método aplicado.

El primer pilar incluye tres métodos para el cálculo de la carga de capital que avanzan en complejidad, sensibilidad al riesgo y participación de la entidad:

a) **Método del Indicador Básico:** el capital a mantener se calcula como un porcentaje predefinido (15%) sobre la media de los ingresos brutos de los tres últimos años (si son negativos o cero no se consideran).

b) **Método Estándar:** el capital se obtiene agregando la cifra calculada a partir de porcentajes predefinidos para las ocho líneas de negocio preestablecidas, a las que cada entidad debe adaptar su propia estructura. Los ingresos brutos se mantienen como indicador (importe medio anual obtenido en los tres últimos años en cada línea), siendo posible la compensación de cifras positivas y negativas entre distintas líneas (no así en la Directiva Europea).

c) **Métodos de Medición Avanzada:** permiten determinar el capital regulatorio por riesgo operacional a partir de los modelos desarrollados por cada entidad, partiendo de sus datos internos. Basilea-II alude expresamente a dos enfoques: el *método de medición interna* y el *enfoque de distribución de pérdidas*, aunque en documentos consultivos anteriores también se hacía referencia a la elaboración de scorecards. A partir de las ocho líneas de negocio y siete categorías de riesgos<sup>4</sup>, los cálculos se realizan para cada combinación de ambas categorías.

Tanto el modelo estándar como los modelos internos requieren para su aplicación del cumplimiento de una serie de requisitos que el regulador verificará, tal y como señala el pilar 2. En el caso de los modelos internos es posible, además, reconocer la mitigación de riesgos debida a los seguros contratados, hasta en un 20%.

A la espera de comprobar la aplicación y efectos del nuevo Acuerdo, cuya entrada en vigor está prevista para el 1 de enero de 2007, en el caso europeo se ha plasmado a través de la propuesta de la nueva Directiva (que modificará las directivas 2000/12 y 93/6) publicada el pasado mes de julio y definida en términos similares, aunque su ámbito de aplicación también alcanza a las empresas de inversión. Los esfuerzos de las grandes entidades se materializan en importantes inversiones para desarrollar y mantener los sistemas necesarios para la aplicación de sus propias metodologías, que previsiblemente supondrán una carga de capital inferior a la de los métodos más simples. Las pequeñas y medianas entidades, que no cuentan con bases de datos sobre pérdidas operacionales, se ven limitadas a la hora de aplicar métodos estadísticos y factoriales, y partirán previsiblemente de enfoques más sencillos, a la espera de diseñar y validar sus propios modelos.

Varios aspectos del Acuerdo ya han sido criticados, como la cuestionable elección de los ingresos brutos como indicador de la exposición al riesgo, la linealidad entre indicador y riesgo, la coexistencia de dos metodologías básicas en las que todos los parámetros están predefinidos, etc. Esto hace pensar que su redacción no está cerrada, y que el regulador espera que sean las propias entidades las que acaben seleccionando cuáles son las metodologías más eficaces.

1. El ejemplo más citado es el caso Barings, que en 1995 llevó a la quiebra de la entidad por las pérdidas causadas por su trader estrella en Singapur, Nick Leeson. Después siguieron Daiwa, Sumimoto, Deutsche Morgan Grenfell (1995-1996), Natwest (1997), Enron (2001), Allied Irish Bank (2002) o Parmalat (2003).

2. En paralelo, la literatura específica acerca del riesgo operacional comienza a desarrollarse. Buen ejemplo de ello son, los manuales de Marshall (2001), King (2001), Hoffman (2002) y Chorafas (2004), entre otros.

3. Las ocho líneas de negocio son Finanzas corporativas, Negociación y ventas, Banca minorista, Banca comercial, Liquidación y pagos, Servicios de agencia, Administración de activos e Intermediación minorista. Los siete tipos de riesgo definidos corresponden a Fraude interno, Fraude externo, Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo, Prácticas con clientes, productos y negocios, Daños a activos materiales, Incidencias en negocio y fallos de sistemas, Ejecución, entrega y gestión de procesos.

## Bibliografía

**Basel Committee on Banking Supervision** (1988): International convergence of capital measurement and capital standards. Bank for International Settlements. July. Basel.

---- (2004): International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework, Bank for International Settlements. June. Basel.

**Chorafas, D.N.** (2004): Operational risk control with Basel II. Basic principles and capital requirements. Oxford: Elsevier Finance.

**Hoffman, D.G.** (2002): Managing operational risk. 20 firmwide best practice strategies. New York: John Wiley & Sons.

**Kaplan, R.S.; Norton, D.P.** (1992): The balanced scorecard – measures that drive performance. Harvard Business Review, January-February, 71-79.

**King** (2001): Operational risk. Chichester: John Wiley & Sons.

**Marshall** (2001): Measuring and managing operational risks in financial institutions. Tools, techniques and other resources. Singapur: John Wiley & Sons.

Cuadro 2 · Indicadores de riesgo operacional

Causa del Riesgo

Cuadro de Mando

Procesos de procesos	• Porcentaje de incidencias	• Segregación funcional	• Manualidad
	• Transacciones no completadas		
RR.HH.	• Cualificación staff	• Rotación staff	
	• Procedimiento ante quejas	• Temporalidad staff	• Cualificación staff

		• Cualificación staff	
Sistemas proyectos según	• Capacidad procesar transacciones	• Fallos en aplicaciones	• Éxito
calidad		• Caídas del sistema	tiempo-coste-
sistema	• Seguridad de internet e intranet		• Tiempo disponible/total
Externo		• Planes de contingencia	• Seguridad de edificios
		• Planes de evacuación	• Custodia de documentos

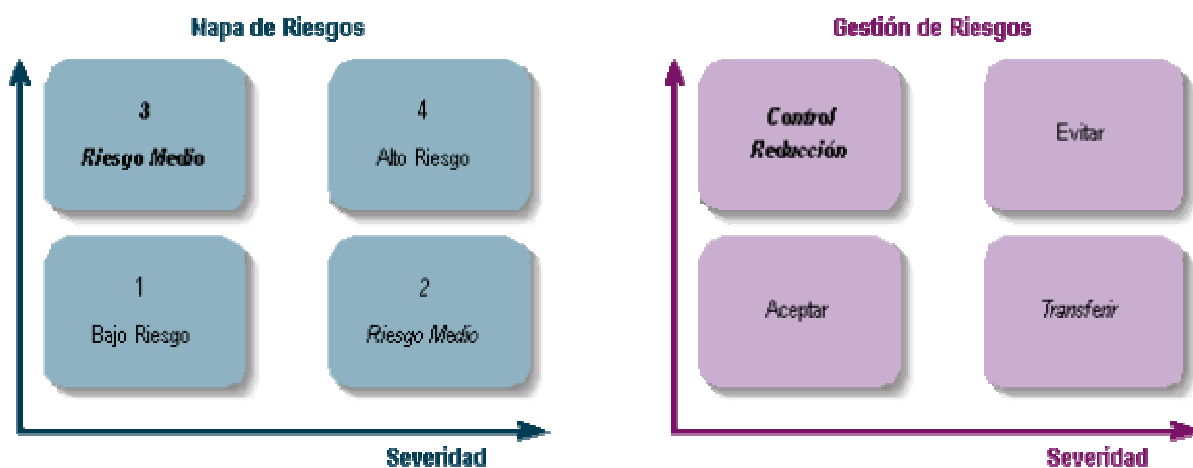
Aplicando el teorema de Bayes, la probabilidad de sufrir una pérdida se determinará como

$$P(E) = P(E/C) * P(C) + P(E/\bar{C}) * P(\bar{C}) = 0.05 * 0.90 + 0.90 * 0.10 = 0.135$$

Conocida esta información, se obtiene la probabilidad a posteriori de haber realizado un mal arqueo, ya que se ha producido una pérdida, modificando así nuestra creencia previa de que sucedía en un 10% de ocasiones, cuando esa probabilidad es muy superior: dos de cada tres veces.

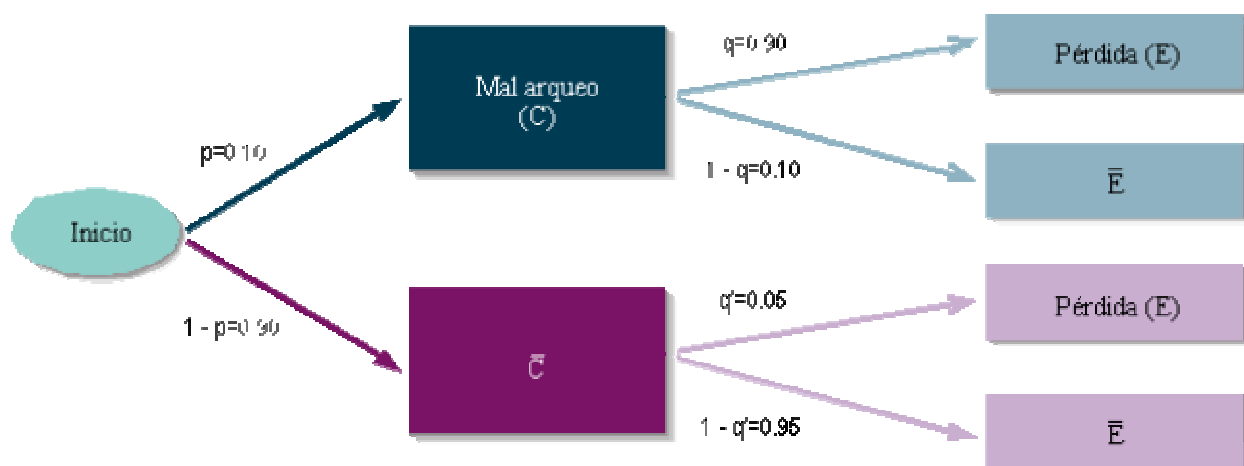
$$P(C/E) = P(E/C) / P(E) = 0.05 / 0.135 = 0.37$$

Cuadro1



Cuadro 3 Representación gráfica de una red causal





Cristina Gutiérrez López

Universidad de León

Fuente: Revista AECA

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)

[www.aeca.es](http://www.aeca.es)

Documento cedido conforme al acuerdo de colaboración establecido