



DOCENTES DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

**XXXV Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Septiembre 2015**

HACIA UNA VISIÓN EQUILIBRADA DE LA INNOVACIÓN FINANCIERA

Gustavo Tapia

Universidad de Buenos Aires

SUMARIO: 1. Introducción e historias recientes; 2. Causas y efectos de la innovación financiera; 3. Una visión equilibrada de la innovación financiera; 4. Consideraciones finales

Para comentarios: gustavo.tapia1@gmail.com

1. Introducción e historias recientes

La crisis que se evidenció a partir del mes de junio del 2007, y que se ha denominado crisis de los préstamos *sub-prime* no ha sido sino el resultado de un crecimiento excesivo del riesgo, sobre todo en el sistema financiero estadounidense, con efectos de contagio en los mercados internacionales. Este mayor riesgo no ha ido acompañado de un crecimiento de la base de capital en medida suficiente como para asegurar, en muchos casos, la solvencia de algunos intermediarios financieros. Un conjunto de factores tanto estructurales como coyunturales explican la configuración de este escenario, al que no ha sido ajeno el marco regulatorio y supervisor.

Esta configuración de factores favoreció la diversificación de activos e instrumentos financieros, ofreciendo diferentes perfiles de riesgo y rentabilidad. Ello ha facilitado, sin duda, la accesibilidad al crédito, tanto en lo que se refiere a colectivos que antes no tenían acceso a él, como a su costo y su volumen. Estos cambios, que pueden considerarse históricos, condujeron a un exceso de optimismo que infravaloró los riesgos asociados y minimizó los peligros de un insuficiente crecimiento de la base de capital que sustentaba todo el andamiaje. El exceso de optimismo se reflejó en la relajación de los criterios de concesión de crédito de las entidades financieras, bancarias y no bancarias, que en muchos casos, y dependiendo del modelo

de comportamiento seguido eran capaces de trasladar los riesgos contraídos a otros agentes del mercado con menor supervisión y no sujetos a ella.

Por su parte, en algunos casos, los propios supervisores confiaron excesivamente en los beneficios de la innovación financiera y en la “mano invisible” que pone orden en los mercados. Independientemente del grado de sofisticación de un sistema financiero, su papel último es facilitar los flujos financieros que hacen posible el traslado de recursos desde agentes con excedentes de recursos hacia agentes con déficit de recursos. Cuanto más desarrollado está un sistema financiero, menores costos implicará esta operación.

La innovación financiera de las últimas décadas, ha posibilitado la creación de numerosos instrumentos que han permitido tanto la transferencia del riesgo, como la transformación de las características del mismo. Así, los demandantes de financiación han podido obtenerla fácilmente acudiendo a los intermediarios tradicionales o los mercados primarios de valores puesto que, después era posible transformar las características de la financiación concedida mediante el traslado de los instrumentos de deuda a terceros que, a su vez, podían transformar esa deuda mediante su empaquetamiento, emitiendo nuevos instrumentos de deuda que tienen como colateral último los instrumentos de deuda inicialmente emitidos. Estos procesos dieron lugar a la creación de nuevos instrumentos financieros que solo transformaban las características de unos activos pero, eso sí, creando en esta transformación nuevos riesgos.

Los nuevos productos financieros posibilitaron el aumento del endeudamiento de los agentes económicos, financieros y no financieros, al mejorar la redistribución de riesgos en el sistema. Sin embargo, los riesgos que se transfieren, no se destruyen hasta que expira la deuda subyacente y, lo que es más, si esa deuda ha dado a lugar nuevos instrumentos de deuda que la toman como colateral, puede suceder que se hayan creado nuevos riesgos que no expiren con la deuda inicial, tanto por la existencia de contrapartes distintas, como por la transformación de plazos llevada a cabo por determinados intermediarios (por ejemplo de los ABS, *asset backed securities*). La evolución financiera que ha tenido lugar en los últimos años, ha provocado un desplazamiento de los riesgos desde el sistema bancario hacia otros intermediarios financieros. Esos otros intermediarios muchas veces mantienen relaciones de dependencia con las entidades bancarias, ya sea en forma de pasivos contingentes, líneas de liquidez y de crédito, como de pertenencia al mismo grupo financiero.

El marco regulatorio no se puede considerar ajeno a estos procesos. En un marco de mercados cada vez más integrados, con líneas muy difusas de separación entre los diferentes activos financieros, el marco regulatorio ha evolucionado desde un sistema basado en reglas y en prohibiciones sobre determinado tipo de actividades o toma de determinados riesgos, hacia un sistema basado en principios, códigos de conducta y en la supervisión de buenas prácticas en los sistemas de control interno de riesgos por parte de los intermediarios financieros, particularmente de los bancarios.

El análisis de las causas de esta crisis y sus soluciones invita a una reflexión y a una revisión del funcionamiento de los sistemas financieros, de las ventajas y desventajas de la innovación financiera y del papel de la regulación y supervisión financiera.

Entre los factores estructurales se pueden citar los siguientes: la liberalización de los sistemas financieros en las últimas décadas, la interrelación de los flujos financieros internacionales en un contexto de fuertes desequilibrios externos, la fuerte innovación tecnológica que ha permitido una significativa y relevante mejora en las técnicas de gestión de tesorería, tanto de los intermediarios financieros como no financieros, la aparición de nuevos productos hechos a la medida de las necesidades de los inversores y/o demandantes de fondos¹ (p ej.

¹ En los procesos de titulización de préstamos hipotecarios, en los CDOs (Collateral Debt Obligations), en la transmisión del riesgo de crédito asociado a un préstamo o título de deuda mediante los denominados CDS (collateral default swaps), etc. Algunos de estos productos, se han denominados productos estructurados de crédito al contener derivados que transforman el grado de riesgo asumido; otros, contienen las denominadas mejoras crediticias (*credit enhancements*) que también son herra-

crédito estructurados) cuya valoración resulta compleja dada su falta de estandarización y la carencia de mercados organizados de negociación, la aparición de nuevos intermediarios financieros no bancarios que han aprovechado y, por tanto, reducido, las posibilidades de arbitraje entre mercados.

Los efectos sobre la evolución financiera de los anteriores factores estructurales se han visto intensificados y potenciados por una favorable coyuntura cíclica que se ha manifestado en una abundante liquidez en los mercados, en la búsqueda de rentabilidad en un entorno de bajos tipos de interés y alto crecimiento de los precios de activos financieros e inmobiliarios en algunos países y en la baja y optimista apreciación del riesgo por parte de los agentes económicos, en un marco de positivas y duraderas perspectivas económicas.

Nuevamente, esta configuración de factores ha favorecido la diversificación de activos e instrumentos financieros, ofreciendo diferentes perfiles de riesgo y rentabilidad. Ello ha facilitado la accesibilidad al crédito, tanto en lo que se refiere a colectivos que antes no tenían acceso a él, como a su costo y su volumen. Estos cambios, que pueden considerarse históricos, condujeron a un exceso de optimismo que infravaloró los riesgos asociados y minimizó los peligros de un insuficiente crecimiento de la base de capital que sustentaba todo el andamiaje de transmisión y creación de riesgos que en las últimas décadas se había ido construyendo.

La posibilidad de transformar los activos financieros y adecuar sus características a las preferencias de los posibles inversores, ha hecho que la accesibilidad a la financiación haya alcanzado en los últimos años cuotas históricas. Ello ha hecho disminuir, e incluso desaparecer, las restricciones crediticias a las que se enfrentaban muchos agentes económicos que no podían llevar a cabo sus planes de gasto por no encontrar financiación adecuada, incluso tratándose de planes de inversión viables y rentables. En este sentido, el desarrollo financiero ha contribuido al crecimiento económico y a hacer más eficiente la asignación de los recursos. Es decir, el lado financiero de la economía ha tenido efectos reales. El desarrollo de los flujos financieros en la economía dio lugar al desarrollo de lo que se ha denominado *dinero interno*, frente al *dinero externo* de los modelos clásicos en los que el dinero no tenía ningún tipo de efecto real en la economía. El sector financiero no sólo es un espejo del sector real, los stocks existentes de activos financieros, en relación con los stocks que los agentes desean mantener y, por tanto, los ajustes a los que dan lugar las posibles diferencias afectan a la demanda de bienes y servicios, al stock de capital y a su localización².

El desarrollo de los flujos financieros y de las técnicas de intermediación tiene importantes consecuencias, no solo para los oferentes y demandantes de financiación, sino también para los propios intermediarios, que deben ajustar sus técnicas de gestión de tesorería y, más ampliamente, sus técnicas de control y gestión de riesgo a las condiciones de mercado. Por otro lado, la disminución de los costos de transacción entre activos, y, por tanto, el aumento de su liquidez mediante el mejor funcionamiento de los mercados secundarios, son factores que han hecho que la financiación, la creación de crédito en la economía, sea cada vez menos controlable por las autoridades monetarias. En sistemas financieros desarrollados, los bancos centrales han pasado de imponer objetivos sobre los agregados monetarios y/o crediticios a contribuir a un comportamiento ordenado de las variables monetarias y financieras que permita mantener la estabilidad del sistema financiero.

La innovación financiera ha hecho posible el desarrollo de los sistemas financieros, y ha alterado y cambiado sustancialmente las técnicas de gestión de tesorería de los intermediarios financieros tradicionales, el sistema bancario, y, simultáneamente, ha operado importantes cambios en las estrategias de política monetaria. En la década de los noventa y principios de la actual década, dicha innovación produjo una revolución en los métodos de control y gestión

mientas que transforman el grado de riesgo asumido creando, a su vez, nuevos riesgos para los proveedores de dichas mejoras.

² Mishkin, F (1982)

del riesgo de las entidades financieras, bancarias y no bancarias, aumentando la accesibilidad de numerosos agentes a la financiación.

2. Causas y efectos de la innovación financiera

La innovación financiera entendida como la creación de nuevos instrumentos financieros o modificación de los ya existentes puede responder a diferentes causas. En primer lugar, la innovación puede surgir como respuesta a las restricciones existentes en un determinado sistema financiero denominándose innovación adaptativa. Esta innovación surge, fundamentalmente, como resultado de la existencia en los sistemas financieros, algunos regulados y otros no y del comportamiento de los intermediarios financieros que tienden a soslayar el costo implícito en las regulaciones existentes³.

Progresivamente, las autoridades financieras, conscientes de las ventajas de la liberalización de los sistemas financieros, en un sistema internacional con mercados financieros cada vez más integrados, en los que los controles de movimientos de capital y de tipos de cambio perdían efectividad, fueron cambiando su enfoque de regulación y supervisión desde un sistema basado en reglas, controles cuantitativos y coeficientes, hacia otro más basado en principios y códigos de comportamiento que tiene en cuenta los riesgos efectivamente asumidos.

Este cambio de planteamiento en la regulación y la supervisión, fue parejo al desarrollo de la tecnología financiera, que permitía, mediante la creación de derivados cada vez más sofisticados, separar la transferencia de riesgo de la transmisión física de los activos -desarrollo de los denominados derivados de crédito-. Esta innovación se impulsó con el desarrollo de métodos de valoración que permitieron estimar el precio de ciertas características de los activos. Con todo ello, se amplió el espectro de activos e instrumentos financieros existentes, haciéndolos aptos para satisfacer la demanda de distintos grupos de inversores con distintas combinaciones de rentabilidad-riesgo, lo que por otra parte desarrolló los sistemas de control de riesgos, con una estrecha interrelación entre los mercados y en los que unos activos son la base de otros y así sucesivamente.

Es destacable además, la existencia de incentivos que ha hecho posible los procesos de innovación mencionados, con una entrañable rentabilidad para los intermediarios a partir por un lado de la existencia de márgenes entre los activos adquiridos y los emitidos y por otro de menores costos de transacciones, lo que contribuyó a la generación de comisiones exorbitantes.

Causas de la innovación financiera

- Coexistencia de sistemas con diferente grado de regulación.
- Gestión de la tesorería orientada a la búsqueda rentabilidad arbitrando entre mercados.
- Mejora sustancial en las tecnologías financieras.
- Optimización de las infraestructuras en los mercados.
- Cambios de estrategias de comportamiento en las instituciones financieras.
- Regulación basada en principios y riesgos

³ Este tipo de innovación ha sido muy común en el transcurso de los procesos de liberalización de los sistemas financieros que se desarrolló en torno a los años setenta en Estados Unidos, y en torno a los ochenta, principios de los noventa, en Europa. Estos procesos de innovación adaptativa fueron, en muchos casos, los causantes de los problemas de inestabilidad en la demanda de los agregados monetarios sobre los que, en aquellos años, las autoridades monetarias fijaban objetivos, dadas sus estrategias de política monetaria basadas en el control de la cantidad de dinero.

Efectos de la innovación financiera

- Creación de productos nuevos.
- Transformación de características en materia de plazos y riesgos con un desarrollo exponencial de los instrumentos derivados.
- Nuevos agentes al amparo de la existencia de oportunidades de negocio.

En primer lugar, un factor coyuntural muy importante durante los años recientes ha sido la abundante liquidez en los mercados financieros internacionales, producto de los importantes desequilibrios externos existentes a nivel internacional, materializados en el alto déficit estadounidense y la financiación procedente de los países productores de petróleo y de las economías asiáticas. Por otra parte, las políticas monetarias de carácter holgado mantenidas en las principales economías desarrolladas que, en un contexto de tasas de inflación muy contenidas, configuraron desde finales de los años noventa un contexto de tipos de interés históricamente bajos, estimularon el gasto y facilitaron el acceso a los mercados de crédito de numerosos agentes económicos. En este clima, la apreciación del riesgo por parte de los distintos agentes, financieros y no financieros, alcanzó niveles históricamente bajos. La larga fase del ciclo expansivo en las economías desarrolladas, la mejora de las posiciones financieras de los hogares y de las empresas, y las bajas tasas de morosidad e impago observadas provocaron esta menor apreciación del riesgo⁴.

Hay que señalar que los *spreads* vienen determinados no solo por la calidad crediticia de los activos subyacentes, sino también por el apetito por el riesgo de los inversores. Este apetito depende de la aversión al riesgo y del entorno macroeconómico existente. La calidad de crediticia de un activo se define a partir de la probabilidad de default y de la tasa de recuperación de dicho activo, ambas variables hay que estimarlas y esta estimación se basa en la experiencia histórica, por lo que la incertidumbre que rodea las mismas es tanto mayor cuanto más corta es la vida de los activos o instrumentos cuya calidad se quiere valorar⁵.

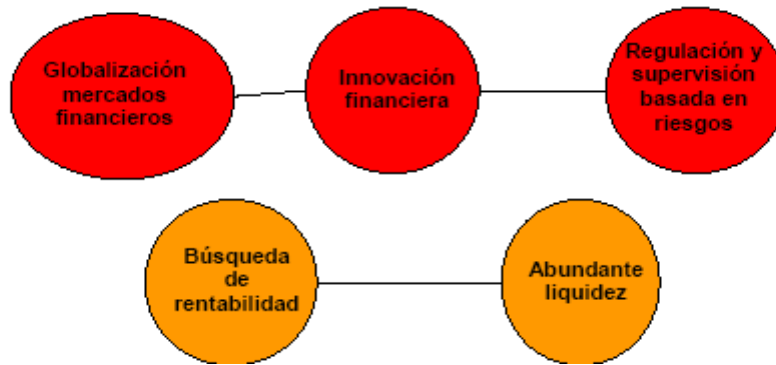
Además, en un clima de optimismo general en los mercados, reflejado en un comportamiento alcista prolongado de las bolsas y, sobre todo en algunos países, en los mercados de activos inmobiliarios, los intermediarios financieros tradicionales tendieron, en general, y para no perder cuota de mercado ni rentabilidad a relajar los criterios de concesión de crédito.

⁴ Esto se reflejó, en los últimos años y hasta mediados del 2007, en un estrechamiento generalizado de los *spreads* entre los tipos de interés de activos de diferente calidad crediticia. Las primas de riesgo se situaron en niveles históricamente bajos, y convergentes, independientemente de la calidad crediticia del emisor.

⁵ En el contexto anterior tuvo lugar una búsqueda de rentabilidad por parte de los inversores en los mercados financieros, lo que alentó una mayor facilidad para encontrar contraparte en los mercados financieros, tanto en los mercados de activos primarios como en los mercados secundarios y de derivados. En estos últimos, en especial en los mercados de derivados de crédito, los compradores de protección frente al riesgo encontraban con facilidad contrapartes dispuestas a vender tal protección, no sólo por la existencia de agentes dispuestos a tomar posiciones abiertas sino también por el desarrollo de instrumentos que permiten la rápida y fácil transmisión del riesgo de unas contrapartes a otras.

Una consecuencia inevitable del marco descrito fue el aumento de las tasas de endeudamiento de los agentes económicos, que obtenían recursos financieros para financiar sus proyectos de inversión a costos reducidos, dados los bajos tipos de interés y las bajas primas de riesgo por tipo de cliente cargadas por los proveedores de financiación. En muchos casos, además, estos acaban refinanciando sus operaciones y trasladando su riesgo a otros agentes dispuestos a comprarlo. Ello contribuyó a aumentar los ratios de endeudamiento (*apalancamiento*) dando lugar, en algunos casos, a infravalorar el riesgo asumido mediante la concesión de los denominados préstamos de alto apalancamiento (*leveraged loans*) o de calidad por debajo de un estándar considerado normal en función de variables tales como la carga de la deuda para el prestatario en relación a sus ingresos o el valor de la deuda en relación al valor de los colaterales aportados como garantía.

Gráfico 1. Importancia de la gestión de créditos



Las normas de regulación pasaron a estar cada vez más armonizadas y homogeneizadas a nivel internacional, dadas las interrelaciones existentes en unos sistemas financieros nacionales cada vez más globalizados, en los que los flujos financieros han pasado a estar en gran parte deslocalizados. Fruto de los desarrollos anteriores, fue la revisión de las normas internacionales sobre requerimientos de capital -denominado Basilea I-, que dio lugar a lo que se ha dado en llamar Basilea II. Estas normas no son más que el reconocimiento explícito de que, ante los desarrollos habidos en el campo financiero, son las propias entidades las que deben realizar un control y una gestión del riesgo adecuada y prudente, siendo el papel de los supervisores verificar que sus sistemas de control interno son suficientemente transparentes e integran adecuadamente toda la cadena de toma de decisiones y los riesgos inherentes, de forma que los recursos propios se adecuan al nivel de los riesgos asumidos manteniendo la solvencia de las entidades⁶.

Gráfico 2. Modelo de comportamiento bancario



⁶ Este enfoque regulatorio era inevitable en un entorno de mercados cada vez más interrelacionados, tanto entre activos como entre países. Los desarrollos financieros habidos provocaron un cambio en las labores de intermediación. Los intermediarios bancarios dejaron de ser los únicos catalizadores de los recursos financieros y quienes los colocaban, tomando posiciones y riesgos que mantenían hasta el vencimiento, esta estrategia denominada *buy-to-hold*, abrió paso a otro tipo de estrategias consistente en la toma de riesgos que después se transfieren a otros agentes del sistema, el denominado enfoque *originate-to-distribute*.

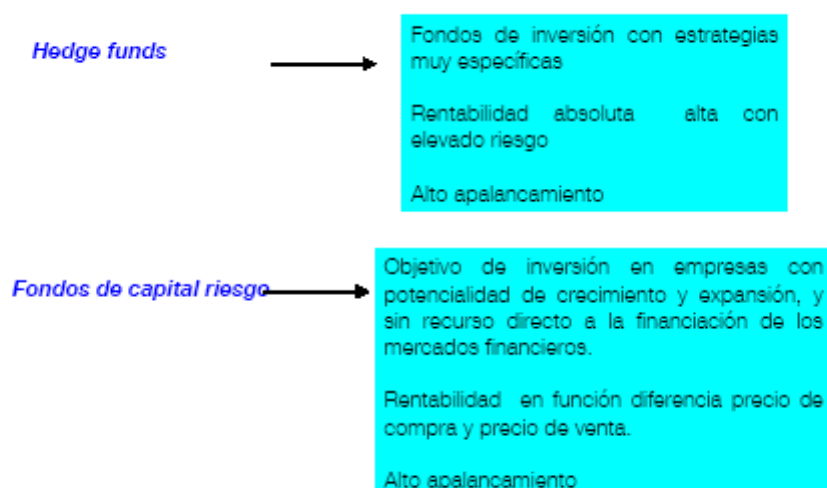
Muchos agentes supervisores, tomaron cuenta de estas relaciones y de los riesgos involucrados en los mismos y pasaron a ejercer su supervisión en base consolidada, es decir analizando la base de capital y, por tanto, la solvencia teniendo en cuenta todo el entramado de relaciones existentes dentro del mismo grupo financiero y prestando especial importancia al análisis de la transferencia efectiva o no de riesgos. No obstante, el comportamiento y la efectividad de los supervisores difirieron entre países.

Los sistemas de control interno de riesgos se enfrentaban a la ardua tarea de medir y valorar los riesgos, lo que implicaba no solo estimar los riesgos asociados a un determinado instrumento, sino también, las correlaciones entre los asociados a instrumentos distintos. Una vez medidos estos riesgos, hay que gestionarlos en función del perfil de los mismos que se desea asumir. Dicha gestión supondrá dependiendo de los casos, su transferencia total o parcial, su cobertura o su asunción completa. Esta gestión supone un control integrado de todas las líneas de negocio de una entidad, la definición de una política general de riesgos y su distribución por líneas de negocio. Ello exige una estrecha coordinación y seguimiento entre los distintos departamentos y actividades además de, en muchos casos, al establecimiento de límites máximos de asunción de riesgos por ramas de actividad.

El riesgo asumido con un instrumento de deuda tiene que ver con varios factores: la exposición al mismo, la probabilidad de impago (probabilidad de *default*) y la pérdida asociada en caso de impago (*severidad*). El producto de la probabilidad de impago y la severidad determinan la pérdida esperada. La valoración de un instrumento de deuda entraña la consideración de todo un conjunto de factores asociados tanto a las características del mismo y su calidad crediticia, como a su sensibilidad a las condiciones macroeconómicas generales, y a la existencia o no de mercados de negociación del mismo.

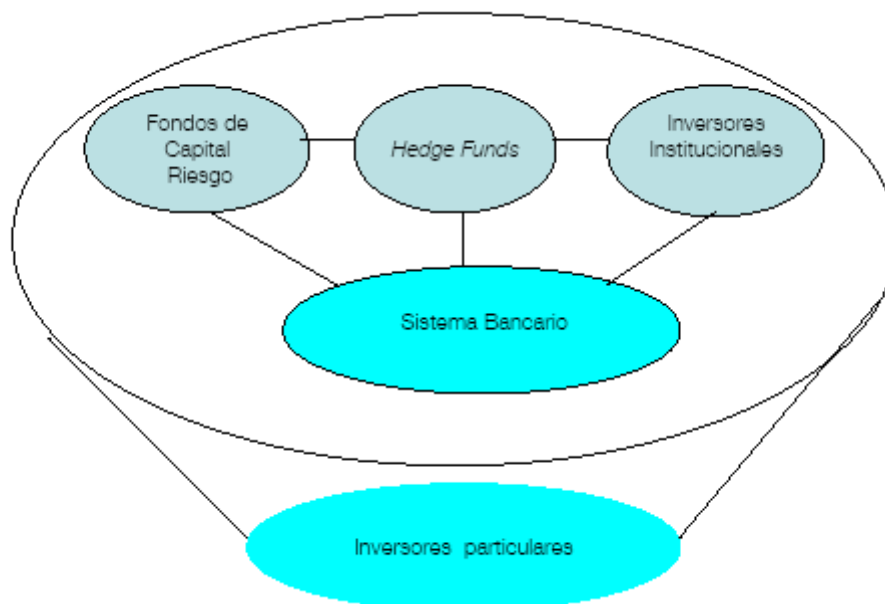
Durante los últimos años, las propias firmas de capital riesgo han admitido que las oportunidades reales de inversión con expectativas altas de rentabilidad han ido escaseando, y que el auge del negocio se ha mantenido gracias al exceso de liquidez y a la búsqueda insistente de rentabilidad por parte de los inversores. Se trate de inversores institucionales, como *hedge funds*, como también de los propios intermediarios bancarios tradicionales, se convirtieron en inversores de la deuda emitida por estos fondos. Los intermediarios bancarios han sido más que inversores, fundamentalmente, proveedores de servicios de asesoramiento y colocación de la deuda emitida por estos fondos, y suministradores de líneas de liquidez, actividades todas ellas denominadas como de *prime broker*.

Gráfico 3. Nuevos intermediarios no bancarios



Lo anterior intenta ilustrar el entramado de relaciones entre los distintos intermediarios financieros y, en última instancia, con los inversores privados que, de alguna manera, les hacia quedar estrechamente ligados al funcionamiento de los desarrollos habidos en los mercados financieros al amparo de la innovación financiera.

Gráfico 4. Intermediarios bancarios y no bancarios



Todo este entramado de relaciones tejido durante los últimos años, ha dado lugar a unas mayores posibilidades de contagio entre agentes financieros y no financieros. Así, la sensibilidad de los distintos agentes a un shock en un determinado mercado ha aumentado, si bien es cierto que, al haberse transferido riesgos, la magnitud del impacto sobre un determinado grupo de agentes es probablemente más reducida. Por tanto, todo ello ha tenido importantes efectos para el seguimiento de la estabilidad financiera.

El marco regulatorio no se puede considerar ajeno a este proceso. A nivel internacional, en un marco de mercados cada vez más integrados, con líneas muy difusas de separación entre los diferentes activos financieros, el marco regulatorio ha evolucionado desde un sistema basado en reglas y en prohibiciones sobre determinado tipo de actividades o toma de determinados riesgos, hacia un sistema basado en principios, códigos de conducta y en la supervisión de buenas prácticas en los sistemas de control interno de riesgos por parte de los intermediarios financieros.

La supervisión de los sistemas financieros ha ido progresivamente descansando en el seguimiento de los sistemas de control interno de los intermediarios y en la vigilancia de la transparencia de la información puesta a disposición de los mercados. La disciplina de mercado ha sido un pilar importante en el que se ha basado este sistema de supervisión. La transparencia en la información y la provisión de información suficiente a los mercados son condiciones necesarias para que esta disciplina funcione. La creación de instrumentos financieros de un creciente grado de complejidad, sobre todo por lo que su valoración se refiere, ha dificultado la transparencia necesaria requerida para que la disciplina de mercado funcione, más aún en un marco de abundante liquidez, tipos de interés históricamente bajos, y de intensa búsqueda de rentabilidad por parte de los inversores, cuyo apetito por el riesgo parecía haber disminuido o, al menos, la apreciación de dicho riesgo se había visto claramente revisada a la baja, en un ambiente que, en cierta medida se puede calificar de eufórico en los mercados.

3. Una visión equilibrada de la innovación financiera

Cuando la innovación financiera produce un resultado mejor, más rápido o más barato, no se diferencia de la innovación en el sector real. Solamente cuando la innovación financiera se determina o se incrementa por medio del apalancamiento puede ser sustancialmente distinta a la innovación en el sector real y mucho más peligrosa. La innovación financiera, considerada en el pasado como algo innegablemente positivo para toda economía, ha sido objeto de múltiples críticas desde el inicio de la crisis financiera en 2007 y la gran recesión subsiguiente. La innovación financiera no es merecedora de todas las culpas que se le han achacado. En realidad, durante los últimos años se han producido innovaciones bastante buenas, aunque sus detractores están en lo cierto cuando afirman que también las ha habido malas. Cuando la innovación financiera produce un resultado mejor, más rápido o más barato, no se diferencia de la innovación en el sector real. Solamente cuando la innovación financiera se determina o se incrementa por medio del apalancamiento puede ser sustancialmente distinta a la innovación en el sector real y mucho más peligrosa.

Las instituciones, los mercados y los instrumentos financieros desempeñan cuatro funciones generales de carácter social y económico. Por definición, las innovaciones que mejoran el modo en que dichas funciones se llevan a cabo son útiles. Otras innovaciones, sin embargo, pueden ser consideradas como mejoras temporalmente, pero de hecho acaban teniendo efectos colaterales socialmente perniciosos. Antes de exponer ejemplos concretos de esas dos clases de innovación, es importante que sepamos cuáles son tales funciones. La primera función de las finanzas es proporcionar medios de pago y de depósito de patrimonios. Lo que conocemos con el nombre de dinero estuvo al principio encarnado en monedas, ganado y productos alimenticios, posteriormente en papel y después en cuentas corrientes bancarias. La segunda función consiste en proporcionar medios para obtener intereses, dividendos y ganancias de capital por el dinero invertido en las finanzas, de manera que las instituciones y los instrumentos financieros fomentan el ahorro. El ahorro es socialmente importante porque sirve para financiar las inversiones en capital físico y humano, que a su vez generan mayores ingresos en el futuro. Durante los años sesenta ya existía la mayoría de las grandes instituciones que aún hoy se dedican a facilitar el ahorro, a saber, bancos (cajas de ahorros y entidades de crédito, o bien bancos especializados que invertían los depósitos en créditos hipotecarios de viviendas), compañías de seguros, fondos de inversión (aunque no aún los fondos de inversión en activos del mercado monetario ni los cada vez más populares fondos índice, de los que hablaremos más adelante) y planes de pensiones a cargo de las empresas. Por otro lado, los inversores que tenían tiempo y dinero podían comprar directamente algunos instrumentos financieros como deuda pública, bonos de empresa o acciones de sociedades mercantiles. En tercer lugar, las instituciones y los mercados financieros, siempre que actúen adecuadamente, transfieren el ahorro procedente de residentes nacionales o extranjeros a inversiones productivas. Mucho antes de los años sesenta era habitual que las empresas que querían construir nuevos edificios o comprar nuevos bienes de equipo, tomaran prestados los fondos de bancos o aseguradoras (cuya función principal como intermediarios financieros es canalizar los fondos depositados a inversiones del sector público y privado) o bien emitieran nuevos títulos de renta fija e incluso vendieran nuevas acciones.

Distintos tipos de innovaciones financieras

1) En materia de pagos

El cajero automático no es la única innovación financiera socialmente útil de los últimos años. Las tarjetas de crédito (y de débito) multiuso (ambas lanzadas al mercado en los años sesenta) se han convertido en componentes fundamentales de los sistemas de pagos de las economías desarrolladas y, recientemente, de algunos mercados emergentes. En conjunto, y

pese a algunas quejas constantes de revelaciones indebidas de datos de tarjetas de crédito y de determinadas prácticas de fijación de precios, ese dinero de plástico ha mejorado el bienestar social. Las tarjetas de crédito y de débito se han hecho más cómodas y, en algunos aspectos, más seguras que el dinero.

2) *En materia de ahorro*

Destacan las siguientes: fondos de inversión en activos del mercado monetario -creados como medio para sortear los controles de tipos de interés en los depósitos bancarios, ejemplo claro de una mala reglamentación-; fondos de inversión indexados; fondos de inversión cotizados (una innovación para ahorrar costes ideada por el sector financiero); sociedades financieras comanditarias de responsabilidad limitada como los fondos de alto riesgo y los fondos de capital inversión (activos alternativos que hasta hace relativamente poco tiempo superaban en cuanto a resultados a las carteras de valores más líquidas, aunque muchas veces debido a que están apalancados), y bonos del Tesoro protegidos contra la inflación. En términos generales, estos instrumentos de ahorro han ampliado el acceso y la comodidad de los inversores, aunque han influido relativamente poco en la mejora de indicadores económicos como el PIB.

3) *Asociadas a la intermediación*

El sector financiero respondió entonces con diversas innovaciones, promovidas por la política federal, pero que solo fueron posibles gracias a una burbuja histórica en los precios de los inmuebles, a la que contribuyeron las innovaciones y las políticas aplicadas. En conjunto, esas innovaciones ofrecieron a millones de estadounidenses con antecedentes crediticios más bien dudosos, muchos de ellos –aunque no todos– con rentas bajas, la posibilidad de acceder a créditos hipotecarios, de modo que al final la tasa de propiedad de las viviendas llegó a ascender hasta el 69% de todos los hogares. Esta proeza no habría podido conseguirse si todas y cada una de las innovaciones que pasamos ahora a describir no se hubieran adoptado y comercializado eficazmente. De hecho, algunas de esas innovaciones eran inofensivas o ligeramente positivas en sí mismas, pero en su conjunto demostraron ser sumamente peligrosas para el sistema financiero y en última instancia para el resto de la economía.

Ahora bien, las CDO, y en concreto sus primeros tramos, supuestamente más seguros, no se habrían vendido sin el advenimiento de nuevos agentes y de otras innovaciones. A pesar de su derecho preferente sobre los flujos de caja, el primer tramo de las CDO no habría sido atractivo para los inversores enemigos del riesgo y ansiosos por la rentabilidad (que estaban sedientos de títulos más seguros y rentables, debido a los bajos tipos de interés impuestos por la Reserva Federal para apoyar la recuperación económica) de no ser porque las agencias de calificación crediticia otorgaron a esos títulos en concreto sus codiciadas calificaciones AAA (las calificaciones inferiores concedidas a los tramos de mayor riesgo eran menos importantes para los otros inversores con tolerancias al riesgo superiores).

Cuando se crearon las primeras CDO, las agencias de calificación crediticia se mostraron reacias a ellas –con razón, ya que, en definitiva, las hipotecas eran de alto riesgo y las agencias carecían de datos actuariales sobre cómo se comportaban esas hipotecas durante un ciclo económico completo–, pero al final acabaron convenciéndose cuando los bancos y sus aliados hicieron uso de otra innovación reciente, la permuta de cobertura por incumplimiento crediticio.

Aunque este instrumento ha sido muy duramente criticado en la prensa popular y en algunos informes periodísticos sobre la crisis financiera, no existe nada intrínsecamente malo en torno a la CDS en sí misma, ya que después de todo es el equivalente funcional del seguro, y precisamente por esta razón, cuando los creadores de CDO añadieron la protección de las

CDS –o incluso de seguros explícitos de valores– a los primeros tramos, las agencias les otorgaron sus calificaciones AAA⁷.

Otra peligrosa innovación financiera contribuyó a que se produjese la debacle de las hipotecas de alto riesgo, esto es, la creación y la utilización muy generalizada del ya mencionado vehículo de inversión estructurada (SIV) por algunos de los mayores bancos comerciales dedicados a la constitución y comercialización de CDO y de otros títulos arriesgados respaldados por activos. Los SIV eran un mecanismo completamente legal y aparentemente extracontable en virtud del cual los bancos aparcaban sus CDO para venderlas al público sin tener que aumentar o mantener capital bancario adicional, tal como era exigido por la normativa vigente en materia de capitales bancarios. Sin embargo, los SIV tenían un talón de Aquiles, ya que se financiaban casi íntegramente (salvo una pequeña parte de capital aportada por los bancos y los inversores externos) por medio de papel comercial a corto plazo, que aunque estaba garantizado por las CDO y otros activos, demostró estar enormemente influenciado por el pánico de los acreedores.

Los SIV sirvieron como mecanismos temporales, aunque finalmente imperfectos, para la financiación de CDO antes de que pudieran transmitirse a inversores independientes. En este proceso, se les incorporaron las CDO, los créditos hipotecarios de interés variable (ARM) con anzuelo y otras innovaciones financieras en materia hipotecaria que durante un tiempo permitieron acceder a préstamos hipotecarios a un colectivo mayor de compradores de viviendas con antecedentes crediticios de riesgo. Al agruparse, esas innovaciones contribuyeron a inflar la burbuja de precios inmobiliarios, de manera que al final estalló e hizo que la práctica de concesión de hipotecas de alto riesgo se detuviese de forma brusca y sumamente dañina. Ahora bien, las innovaciones asociadas a la intermediación, incluidos algunos préstamos hipotecarios pignorados, no han sido todas ellas socialmente perniciosas, por lo que este análisis no estaría completo si no mencionásemos aquellas otras que han hecho que la intermediación financiera sea más eficiente y que han mejorado el bienestar social durante los últimos años.

El mejor modo de empezar es hablando del proceso de titulización de activos, que se inició con las hipotecas a principios de los años setenta y más tarde se extendió a otros activos que actuaron como garantía prendaria o colateral. La idea fundamental en la que se basa la titulización —esto es, la normalización de los préstamos y su utilización para garantizar títulos que capten fondos de los mercados de capitales y no solo de los bancos— era y sigue siendo sólida: un conjunto más amplio de medios de financiación, incluso sin el aval implícito del gobierno, hace que se reduzcan moderadamente los tipos de interés y, por consiguiente, que se facilite la inversión. No obstante, el desastre causado por las hipotecas de alto riesgo puso de manifiesto un importante inconveniente de este nuevo modelo de préstamos basado en la concesión para su distribución.

Otra innovación financiera en este ámbito es la creación y el uso generalizado hoy en día de algoritmos de valoración crediticia aplicables a prestatarios individuales y empresariales. Estas valoraciones han mejorado la capacidad de las entidades prestamistas para prever y, por lo tanto, para poner un mejor precio al riesgo a través de los tipos de interés que cobran por los préstamos. Además, la valoración crediticia ha ampliado la disponibilidad de los presta-

⁷ Posteriormente, las CDS se convirtieron en algo despreciable, no debido a su mala concepción, sino a que una de sus principales sociedades emisoras, AIG, no consiguió ofrecer suficientes garantías colaterales cuando llegó su vencimiento según lo dispuesto en el contrato. Sin embargo, no todos los tramos de las CDO (ni incluso todas las CDO) estaban protegidas con CDS o con seguros de valores, por lo que quienes habían invertido en ellas perdieron muchísimo dinero cuando las hipotecas de alto riesgo empezaron a ser impagadas debido a que los precios de la vivienda dejaron de subir y empezaron a caer en picado. En última instancia, por lo tanto, al facilitar la separación del otorgamiento de las hipotecas del riesgo de mantenerlas hasta su vencimiento, las CDO redujeron en gran medida –cuando no los destruyeron totalmente– los incentivos de las entidades crediticias para suscribir hipotecas de modo prudente.

mos y, al hacer que las calificaciones crediticias sean más objetivas, ha reducido –aunque no eliminado totalmente– la discriminación racial por parte de los acreedores crediticios.

En último lugar nos referimos a la que probablemente sea la innovación financiera más icónica de los últimos cuarenta años en Estados Unidos y que ha mejorado la transferencia del ahorro a la inversión productiva. Se trata de la formalización y posterior expansión del sector del capital riesgo y, en menor medida, de la inversión providencial (aportaciones de capital a empresas de nueva creación por parte de personas adineradas o de grupos de éstas).

4) *Absorción de riesgos*

La cuarta función básica de las finanzas es expandir o asignar el riesgo a aquellas partes que lo deseen y sean capaces de asumirlo. Durante los últimos decenios, han proliferado múltiples instrumentos financieros derivados –esto es, instrumentos financieros cuyo valor depende de algún otro activo subyacente– precisamente con ese objeto; así, destacan los contratos de opciones sobre acciones y de futuros financieros negociables en Bolsa y las modalidades de permutas financieras de los mercados extrabursátiles (relativas a intercambios de flujos de caja con tipos de interés diferentes, en monedas distintas, y a posibles incumplimientos de préstamos o permutas de cobertura por incumplimiento crediticio).

En resumen, los instrumentos financieros derivados intensifican la capacidad de las partes financieras y no financieras de una economía para cubrir y controlar sus riesgos financieros. El hecho de que algunas partes puedan utilizar esos contratos para apostar con éxito en cuanto al incumplimiento de algunas empresas o de mercados enteros –como ocurrió con las hipotecas de alto riesgo– no desmiente esta premisa fundamental. En todos los mercados siempre hay ganadores y perdedores, pero el que existan ambos no sirve para condenar a los mercados como instituciones, y los instrumentos financieros derivados no constituyen una excepción a esta regla. Sin embargo, los acontecimientos recientes han puesto de relieve que, precisamente porque los instrumentos financieros derivados han adquirido tanta relevancia y porque algunas de las partes que los negocian están muy relacionadas entre sí y con el resto del sistema financiero, es esencial contar con una infraestructura adecuada que garantice que las dificultades de cumplimiento de las obligaciones por una o varias partes no se extiendan y amenacen con destruir la viabilidad de todo el sistema. Las recientes reformas legislativas llevadas a cabo en Estados Unidos, que probablemente se imitarán en otros países, deberían reducir sustancialmente este riesgo.

Con respecto a la innovación financiera –debido a que las ventajas de la innovación se consideran presuntamente reducidas o a que se teme que los riesgos de daños catastróficos sean importantes–, entonces es probable que los responsables políticos (e incluso los votantes) exijan algún tipo de investigación preventiva y posiblemente impongan imperativos legales antes de autorizar la venta en el mercado de innovaciones financieras. Esta actitud haría que las autoridades reguladoras fueran responsables de examinar detenidamente, en lugar del mercado, la innovación, proceso que podría poner en peligro las propias innovaciones antes incluso de tener estas la oportunidad de ser probadas en el mercado.

Por el contrario, un enfoque más abierto y paciente con respecto a la innovación esperaría a que las innovaciones surgieran y después solo las reglamentaría si generaran costes superiores a los beneficios. Este ha sido el planteamiento aplicado hasta ahora con relación a la innovación financiera y constituye el modo generalmente utilizado por la política estadounidense frente a la innovación en el sector real de la economía. Una política basada en esperar a ver qué pasa ofrece al mercado la primera ocasión de examinar detenidamente las innovaciones, pero a la vez se corre el riesgo opuesto al enfoque preventivo, es decir, si las autoridades reguladoras tardan en actuar –debido a su propia negligencia o a fuertes presiones políticas–, pueden permitir que innovaciones socialmente dañinas causen estragos importantes antes de frenarlas.

Evidentemente, una posible respuesta a este problema sería probar los nuevos productos financieros durante un ciclo económico completo antes de permitir su comercialización en el mercado, pero esto haría que tales productos sufrieran un considerable retraso y, por tanto, seguramente reducirían los incentivos de innovación de las instituciones financieras.

Existen muchos estudios sobre finanzas conductuales que muestran que las personas no son siempre racionales en sus decisiones de inversión. Se trata de un comportamiento peligroso, cuando incluso personas bien informadas contraen compromisos financieros a largo plazo, con penalizaciones muy elevadas –en el caso de las hipotecas– o quizá sin posibilidades de realización –en el caso de los seguros de rentas– cuando cambian de opinión en el futuro.

Un análisis imparcial de la innovación financiera llevada a cabo durante los últimos años nos muestra un panorama más positivo que el puesto de relieve por algunos observadores escépticos. Sin embargo, independientemente del modo en que valoremos la innovación financiera pasada, la reciente crisis nos enseña que los responsables políticos deben ser más rápidos en corregir los abusos en el momento en que surgen e impedir que las innovaciones financieras destructivas causen el tipo de estragos económicos que, por desgracia, acabamos todos de presenciar.

4. Consideraciones finales

La innovación social es la generación de valor para la sociedad a través de la introducción de un producto, servicio o proceso novedoso que satisface una necesidad social de mejor forma que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable en el sistema social. Las innovaciones sociales exitosas tienen durabilidad en el tiempo, un impacto escalable, y promueven y fortalecen la participación de la propia comunidad donde se insertan.

Los emprendimientos sociales son un proceso u oportunidad de crear valor para la sociedad mediante la generación de productos, servicios o nuevas organizaciones que provocan un cambio o impacto positivo en la comunidad donde se insertan. Es impulsado a partir de la acción de un individuo, de un colectivo o de varias organizaciones que se desenvuelven en un contexto determinado. La empresa social es una organización cuyo fin principal y determinante en la toma de decisiones es la creación de valor para la sociedad, a partir de la comercialización de bienes y servicios, con autonomía en su gestión y combinando diversos mecanismos económicos y administrativos que le otorguen sustentabilidad económica.

REFERENCIAS

- American Securitisation Forum (2007): *Statement of Principles, Recommendations and Guidelines for the Modification of Securitised Subprime Residential Mortgage Loan*. June.
- Barnett, W (1981): The New Monetary Aggregates. *Journal of Money, Credit and Banking*, vol 13 nº 4
- Bernanke; B (2007) The housing market and subprime lending Remarks by Mr B. Bernanke , 2007 *International Monetary Conference*, Cape Town, 5 June .
- Cagan, P (1982): The Choice among Monetary Aggregates as Targets and Guides for Monetary Policy. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol 14, nº 4
- ECB (2006): *Assessment of Accounting Standards from a Financial Stability Perspective*. December
- Gai, P and N. Vause (2005): Measuring investors risk appetite. *Bank of England. Working Paper* nº 283. November
- Mason, J and J Rosner (2007): *How Resilient are Mortgage Backed Securities to Collateral Debt Obligation Market Disruption?* February.