

Resumen

El *crowdfunding* es una nueva forma de financiación a través de plataformas *online* en la que interviene un gran número de participantes. Gracias a su potencial para agregar información que se encuentra dispersa entre numerosos consumidores o inversores, muchos lo consideran una forma revolucionaria de financiar nuevas iniciativas empresariales. Al mismo tiempo, el *crowdfunding* se presenta como una vía para democratizar la inversión en empresas de nueva creación, algo que generalmente ha estado fuera del alcance de los pequeños inversores por motivos de regulación. En este artículo analizamos el papel que puede desempeñar el *crowdfunding* como fuente de financiación de iniciativas emprendedoras. Para ello, revisamos los estudios teóricos y empíricos existentes sobre el *crowdfunding* y describimos la regulación aplicable hasta este momento.

Palabras clave: *crowdfunding*, *crowdfunding* de inversión, *crowdfunding* de recompensa, financiación del emprendimiento, regulación.

Abstract

Crowdfunding is a new form of financing that takes place through online platforms and involves the participation of a large number of contributors. Because of crowdfunding's potential to aggregate the information dispersed among many consumers or investors, crowdfunding is regarded by many as a revolutionary way of financing new ventures. At the same time, crowdfunding is touted as a way to democratize investment in entrepreneurial firms, which regulation has kept mostly outside the reach of small investors. In this article we survey the role that crowdfunding may play as a source of financing for entrepreneurial firms. To do so, we review the existing theoretical and empirical work on crowdfunding and describe how crowdfunding has been regulated so far.

Keywords: Crowdfunding, equity crowdfunding, reward crowdfunding, entrepreneurial finance, regulation.

JEL classification: G32, G38.

EL CROWDFUNDING Y LA FINANCIACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO (*)

Carlos BELLÓN

Universidad Pontificia Comillas (ICADE)

Pablo RUIZ-VERDÚ

Universidad Carlos III de Madrid

I. INTRODUCCIÓN

EL *crowdfunding* (CF) se ha descrito como un nuevo y revolucionario método de financiación de iniciativas emprendedoras y se ha presentado como una forma de democratizar la inversión en empresas de nueva creación, un tipo de inversión anteriormente reservado a inversores institucionales y grandes patrimonios. Como su propio nombre indica, el CF conjuga las aportaciones monetarias (*funding*) de un gran número de inversores (*crowd*) y, en consecuencia, su desarrollo ha ido acompañado de cambios de regulación orientados a promover las ventajas del CF minimizando los posibles riesgos para los pequeños inversores. En este artículo describimos el fenómeno del CF como una forma de financiación a emprendedores, revisamos la investigación académica sobre el tema y analizamos las inquietudes que suscita el CF en el ámbito de la regulación.

Enmarcamos el CF en el contexto amplio de la financiación de nuevas iniciativas empresariales, para entender cómo aborda los tres problemas básicos a los que se enfrenta cualquier tipo de financiación del emprendimiento: el alto grado de incertidumbre sobre el proyecto que va a financiarse; la asimetría de información sobre las expectativas del proyecto entre emprendedor

o inversores potenciales; y la posibilidad de que el emprendedor no utilice los fondos obtenidos en interés de los inversores.

Es importante señalar que en este artículo no evaluamos todas las formas de financiación que a veces se describen como CF. Aunque no existe una definición universalmente aceptada de CF, podría afirmarse que este término describe un proceso de captación de fondos en el que se solicitan contribuciones de un gran número de personas a través de Internet. Sin embargo, las dos características citadas (participación de un gran número de financiadores —también llamados «mecenas»— y uso de Internet) están también presentes en otros métodos de financiación.

En este estudio nos centraremos en la financiación de proyectos empresariales que se encuentran en su fase inicial mediante las dos prácticas a las que se aplica más comúnmente el término CF, y que han recibido más atención de la literatura académica: el *crowdfunding* de recompensa (en inglés, *reward crowdfunding*) y el *crowdfunding* de inversión (*equity crowdfunding*). En el CF de recompensa, los mecenas financian a un emprendedor a cambio de una recompensa no monetaria, que por lo general es el producto o servicio para cuya producción el emprendedor está captando fondos, pero que

puede ir desde un simple mensaje de agradecimiento hasta versiones especiales del producto con complementos personalizados. En el *CF* de inversión (*equity crowdfunding*, también llamado *crowdinvesting* en inglés), los financiadores aportan fondos al emprendedor a cambio de un beneficio económico. En ambas modalidades, el proceso tiene lugar en una plataforma *online* de *CF*. Este enfoque limitado al *CF* de recompensa y el *CF* de inversión deja de lado prácticas de financiación que no van dirigidas a apoyar proyectos empresariales, como el préstamo al consumo entre particulares (P2P), el *CF* de donación o el *CF* inmobiliario. Existen algunas otras introducciones al *CF* y estudios sobre la literatura de *CF*. Agrawal, Catalini y Goldfarb (2014) y Belleflamme, Omrani y Peitz (2015) solo cubren la literatura temprana sobre el *CF*, pero describen bien el fenómeno y algunas de las cuestiones económicas que plantea. Moritz y Block (2016) y Wallmeroth *et al.* (2018) aportan visiones más recientes de la literatura. En ambos casos, la intención de los autores es abarcar todo lo publicado sobre el *CF*, de modo que sirven como complemento a este estudio. Short *et al.* (2017) y McKenny *et al.* (2017) repasan los trabajos sobre *CF* publicados en revistas de gestión y emprendimiento e identifican líneas de investigación futura.

El artículo está estructurado de la siguiente forma: en la sección segunda se describen el estado y la evolución del *CF* de recompensa y el *CF* de inversión. En la tercera sección se abordan los principales problemas que surgen en la financiación de iniciativas empresariales y cómo los gestionan las distintas formas de financiación. En las secciones cuarta y quinta se habla del potencial del

CF como medio para estimar la demanda del mercado y como mecanismo de discriminación de precios, respectivamente. En la sección sexta se evalúa la capacidad del *CF* de inversión para evaluar proyectos de inversión. La séptima sección aborda cómo trata el *CF* el problema del oportunismo empresarial, y en la sección octava se describen los tipos de contratos utilizados en *CF*. Por último, la novena sección está dedicada a la regulación del *CF* y en la sección décima se presentan las conclusiones.

II. CROWDFUNDING DE RECOMPENSA Y DE INVERSIÓN: TENDENCIAS Y SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección se describen más detalladamente el funcionamiento del *CF* de recompensa y de inversión y la evolución y el alcance actual de estas formas de *CF* en relación con otras fuentes de financiación empresarial.

1. Crowdfunding de recompensa

En el *CF* de recompensa, el emprendedor publica una descripción de su proyecto en una plataforma o portal *online* de *CF* (por ejemplo, los portales estadounidenses Kickstarter o Indiegogo, el británico Crowdfunder o los franceses Ulule o KissKissBankBank).

La descripción de una campaña de *CF* de recompensa contiene información sobre el producto o servicio que el emprendedor (también llamado «promotor») tiene previsto desarrollar con los fondos captados, un objetivo de financiación y una tabla de posibles niveles de contribución y la recompensa correspondiente

a cada nivel. Las recompensas suelen incluir la entrega del producto, con frecuencia en versiones diferentes o personalizadas, o con complementos añadidos. Sin embargo, existe una amplia gama de recompensas posibles, incluyendo algún tipo de agradecimiento público por parte del emprendedor (por ejemplo, la mención del nombre del financiador en la lista de mecenas) o material promocional, como camisetas o invitaciones a eventos.

Las campañas de *CF* de recompensa establecen un período limitado para hacer aportaciones, generalmente uno o dos meses (1). Durante la campaña, los financiadores potenciales pueden hacer un seguimiento de la cantidad de dinero recaudada hasta la fecha y ver cómo se distribuyen las aportaciones realizadas, e incluso, en algunos casos, la identidad de los financiadores. Los portales de *CF* de recompensa suelen disponer de canales públicos de comunicación entre los financiadores y los promotores.

Las campañas de *CF* de recompensa generalmente adoptan uno de estos dos formatos: campañas Todo o Nada (*All or Nothing* o *AoN*), en las que si no se alcanza el objetivo de financiación se devuelve el dinero a los financiadores, y «Me lo Quedo Todo» (*Keep It All* o *KiA*), en las que el emprendedor se queda con todo el dinero recaudado de los financiadores con independencia de la cantidad total que se consiga. Algunas plataformas (como Indiegogo) permiten a los emprendedores elegir el formato de la campaña, y otras (como Kickstarter) ofrecen un solo formato.

Si el proyecto consigue la financiación prevista, se espera del emprendedor que entregue

las recompensas en las fechas establecidas y que mantenga una comunicación abierta con los mecenas. Por lo demás, el emprendedor no tiene ninguna otra obligación ni hacia los financiadores ni con el portal.

2. Crowdfunding de inversión

El CF de inversión funciona igual que el CF de recompensa excepto por dos diferencias esenciales. La primera (y determinante) es que los financiadores del CF de inversión reciben, a cambio de su aportación, el derecho contractual a un beneficio económico. Ese derecho puede revestir la forma de acciones ordinarias de la empresa que va a financiarse, pero existen otras modalidades frecuentes, como distintos tipos de deuda convertible o la promesa de recibir una participación en el capital en el futuro. Por tanto, aunque se suele aludir a este formato como «equity crowdfunding», probablemente sea más exacto aludir a él como CF basado en valores mobiliarios (*securities-based CF*) o por el término más general CF de inversión (*crowdinvesting*), también denominado microfinanciación colectiva.

La segunda diferencia respecto al CF de recompensa es que las plataformas de CF de inversión llevan a cabo procesos de evaluación de la propuesta de inversión (diligencia debida o *due diligence*) mucho más significativos que los de las plataformas de CF de recompensa.

Así, mientras que las plataformas de CF de recompensa solo realizan algunas comprobaciones básicas de las descripciones de los proyectos, los procesos de diligencia debida de las plataformas de CF de inversión incluyen,

entre otras cosas, comprobaciones de los antecedentes de los emprendedores o de la veracidad de su información financiera y de otros datos relevantes aportados por el emprendedor (2).

3. Evolución y alcance del crowdfunding

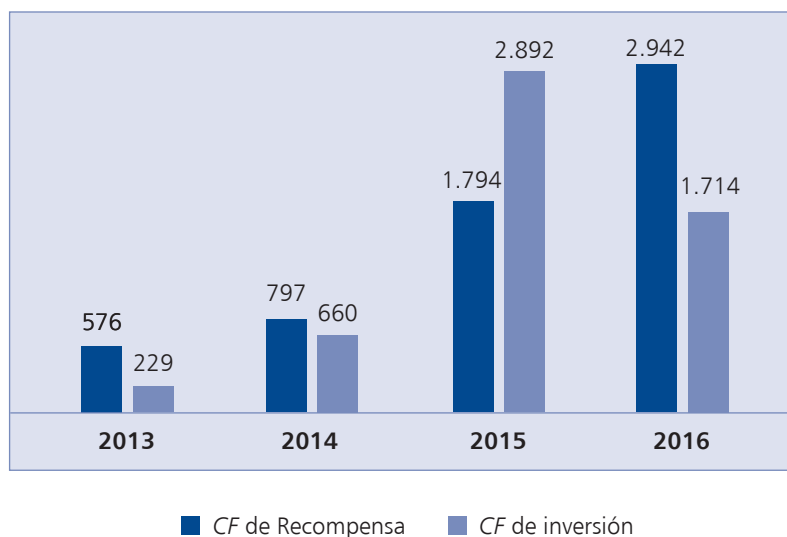
Antes de pasar a describir la evolución y el estado actual del CF, es importante subrayar que no existe una única fuente de confianza de datos sobre el CF y

que, en general, la amplitud y la calidad de la información sobre financiación a emprendedores son limitadas. Por consiguiente, las cifras que facilitamos deben tomarse con prudencia, como aproximaciones generales.

El gráfico 1 ilustra el desarrollo del CF de recompensa y de inversión a nivel mundial. Aunque los orígenes del CF pueden situarse en los primeros años de este siglo, en el año 2013 el CF de recompensa ya recaudó más de 500 millones de dólares, y en

GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DEL MERCADO DE CROWDFUNDING

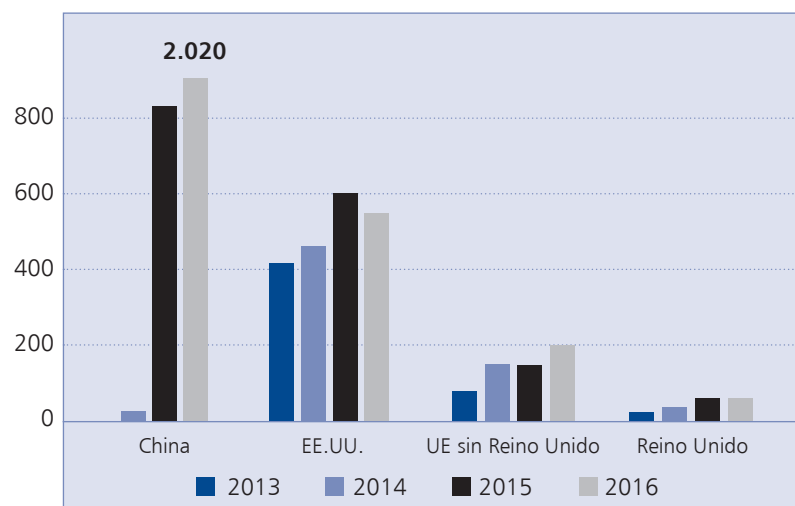


Nota: Volumen total captado a nivel mundial (en millones de dólares). En la definición del CF de recompensa se incluyen proyectos de CF que proporcionan a los contribuidores recompensas no monetarias, siendo algunas de ellas lo bastante significativas como para que el gasto no se considere estrictamente una donación. La definición de CF de inversión incluye proyectos de CF que proporcionan a los financiadores un beneficio económico vinculado al rendimiento del proyecto; comprende plataformas dirigidas solo a inversores acreditados y plataformas abiertas al público en general.

Fuentes: Volúmenes mundiales calculados sumando cifras regionales publicadas para Asia-Pacífico (Garvey *et al.*, 2017), África y Oriente Próximo (Rau *et al.*, 2017), América (Ziegler *et al.*, 2017), Europa (Ziegler *et al.*, 2018) y el Reino Unido (Zhang *et al.*, 2017). Datos en libras esterlinas convertidos a dólares al tipo de cambio medio de 0,770 (2016) y 0,681 (2015). Datos en euros convertidos a dólares al tipo de cambio medio de 0,940 (2016) y 0,937 (2015).

GRÁFICO 2

TAMAÑO DEL MERCADO DE CROWDFUNDING DE RECOMPENSA POR REGIONES



Nota: Volumen de CF de recompensa (en millones de dólares) en regiones seleccionadas. La cifra de China de 2016 no se presenta a escala. En la definición del CF de recompensa se incluyen proyectos de CF que proporcionan a los contribuidores recompensas no monetarias, siendo algunas de ellas pueden ser lo bastante significativas como para que el gasto no se considere estrictamente una donación.

Fuentes: China (Garvey *et al.*, 2017), US (Ziegler *et al.*, 2017), Europa (Ziegler *et al.*, 2018) y el Reino Unido (Zhang *et al.*, 2017). Libras esterlinas convertidas a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,770 (2016) y 0,681 (2015). Euros convertidos a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,940 (2016) y 0,937 (2015).

2016 llegó a casi 3.000 millones de dólares a escala global. Como muestra el gráfico 2, el CF de recompensa ha aumentado significativamente en Europa y EE.UU. desde 2013 (aunque a un ritmo decreciente, y con un descenso en EE.UU. en 2016). Sin embargo, su crecimiento ha sido explosivo en China, que contribuyó casi dos tercios del importe total recaudado en el mundo en 2016. El gráfico 3 muestra que el CF de inversión también ha crecido significativamente, aunque con un fuerte descenso en 2016 debido, sobre todo, a los cambios del entorno normativo chino (Garvey *et al.*, 2017). Cabe señalar que las cifras del CF de inversión incluyen CF restringido a inversores «cualificados» con

grandes patrimonios (de hecho, es el único tipo de CF permitido en China y, hasta 2016, también en EE.UU.). En los gráficos 4 y 5 se muestra la evolución del CF en el Reino Unido, que es la economía sobre la que se dispone de series históricas más largas.

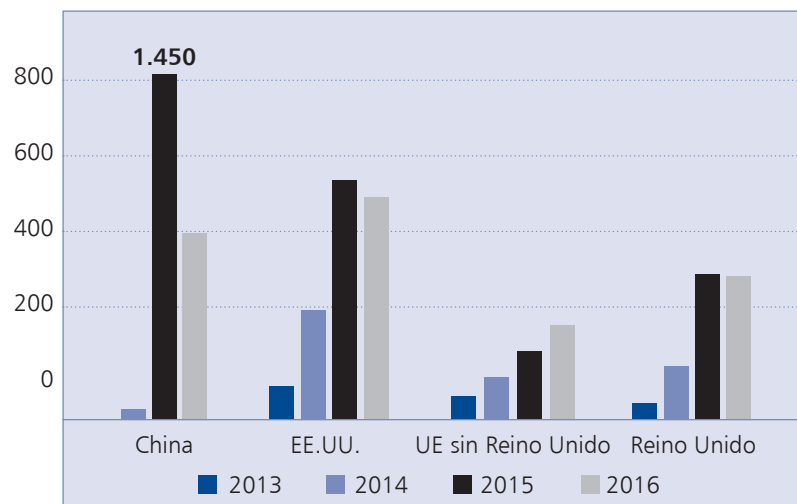
En el cuadro n.º 1 se comparan el volumen de financiación y el número de operaciones de CF de inversión y CF de recompensa con los de otras grandes modalidades de financiación de nuevas iniciativas empresariales: la de los *business angels* (o *angel investors*) y la del capital riesgo (*venture capital*), lo que nos permite medir la importancia relativa del CF como fuente de financiación de nuevas empresas.

Los *business angels* son individuos con grandes patrimonios, con frecuencia con experiencia como emprendedores o directivos, que invierten su propio dinero en empresas privadas (3). El término capital riesgo alude a la financiación de empresas en su fase temprana por inversores profesionales que invierten, a través de fondos de capital riesgo, en nombre de instituciones o personas con grandes patrimonios (4). Los fondos de capital riesgo invierten, generalmente, en negocios que ofrecen un alto potencial de crecimiento. Aunque proporcionan algo de financiación «semilla» para las actividades más tempranas del arranque de un proyecto, tales como la formación del equipo directivo o el desarrollo inicial de un producto, sus inversiones se concentran en las siguientes fases del desarrollo de la empresa; por ejemplo, en la fase denominada *start-up* o *venture* —donde la financiación se dirige fundamentalmente al desarrollo del producto, su comercialización y las operaciones iniciales, normalmente antes de que la empresa genere beneficios— o en las fases posteriores de crecimiento y expansión.

El desarrollo del CF como fuente de financiación a emprendedores destaca especialmente en el Reino Unido, donde en 2016 representó un 18,9 por 100 de la totalidad de la inversión de capital semilla y *venture* (5), y el porcentaje de operaciones de CF de inversión fue de un 36 por 100 del número de operaciones de capital riesgo en las fases semilla o *venture*. British Business Bank (2017) confirma que hubo un 34 por 100 de participación de plataformas de CF en todas las operaciones financiadas en fase semilla (incluyendo no solo capital riesgo, sino también *business angels*), y que el número de

GRÁFICO 3

TAMAÑO DEL MERCADO DE CROWDFUNDING DE INVERSIÓN POR REGIÓN



Nota: Volumen de CF de inversión (en millones de dólares) en regiones seleccionadas. La cifra de China de 2015 no se presenta a escala. La definición de CF de inversión incluye proyectos de CF que proporcionan a los financiadores un beneficio económico vinculado al rendimiento del proyecto; comprende plataformas dirigidas solo a inversores acreditados y plataformas abiertas al público en general.

Fuentes: China (Garvey *et al.*, 2017), EE.UU. (Ziegler *et al.*, 2017), Europa (Ziegler *et al.*, 2018) y el Reino Unido (Zhang *et al.*, 2017). Libras esterlinas convertidas a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,770 (2016) y 0,681 (2015). Euros convertidos a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,940 (2016) y 0,937 (2015).

operaciones realizadas por esas plataformas (192) en esa fase fue superior al de la financiación con capital riesgo (132) en 2016. Aunque hubo unas 4.000 operaciones de CF de recompensa en el Reino Unido en el año 2016, la cantidad recaudada con CF de recompensa fue de menos del 20 por 100 del importe captado mediante CF de inversión.

En el resto de la Unión Europea (UE), el volumen total de CF de inversión en 2016 representó alrededor del 5 por 100 del total financiado con capital riesgo en las fases semilla y *venture*, y fue similar al importe recaudado mediante CF de recompensa. Los tres mercados de CF de inversión

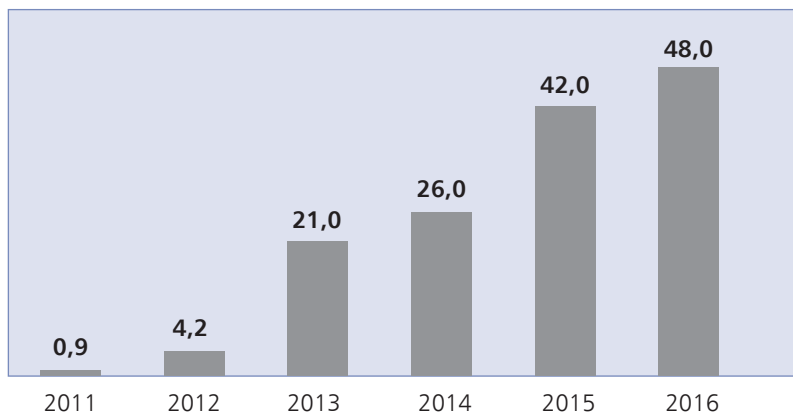
más significativos son Alemania (47 millones de euros), Suecia (467 millones de euros) y Francia (43 millones de euros), mientras que en CF de recompensa, Francia (48 millones de euros), Alemania (32 millones de euros) e Italia (34 millones de euros) son las jurisdicciones más relevantes (Ziegler *et al.*, 2018).

En EE.UU., el CF de recompensa y el de inversión representan cada uno en torno a un 1,6 por 100 del total de financiación con capital riesgo en las fases semilla y *venture* y un 5 por 100 de la totalidad de las inversiones de *business angels* y capital riesgo en fase semilla en 2016. Sin embargo, cabe señalar que la

cifra de CF de inversión incluye tanto CF de inversión como la inversión por inversores acreditados realizada a través de plataformas *online* (que podría considerarse una forma de inversión por Internet de *business angels*, más que propiamente CF). La comparación entre EE.UU. (donde el CF de recompensa recaudó más fondos que el CF de inversión) y el Reino Unido es interesante porque ilustra el impacto de la regulación (que fue mucho más indulgente con el CF de inversión en el Reino Unido hasta 2016) en el desarrollo del CF.

Más allá de las consideraciones de tamaño del sector de CF, importa entender los tipos de proyectos que financia. Como se muestra en el cuadro n.º 2, los proyectos financiados con CF de recompensa son, por término medio, sustancialmente más pequeños que los financiados por cualquier otra vía, aunque existan algunos muy voluminosos (Pebble Time, que es el proyecto que ha recaudado la mayor cantidad de fondos en Kickstarter, consiguió más de 20 millones de dólares en 2015). Un análisis individualizado de las plataformas ofrece un panorama más completo de la distribución de tamaños de los proyectos. En Kickstarter, la mayor plataforma estadounidense de CF de recompensa, el proyecto en la mediana de los concluidos con éxito en el período 2009-2015 recaudó 1.496 dólares, y los cuartiles primero y tercero fueron de 120 y 5.796 dólares, respectivamente. En el mismo período, la mediana del objetivo de financiación era de 5.000 dólares (media de 31.170 dólares) (6). Mollick (2014) también indica (para Kickstarter) que los objetivos de financiación medios varían significativamente según los sectores.

GRÁFICO 4

EVOLUCIÓN DEL CROWDFUNDING DE RECOMPENSA EN EL REINO UNIDO

Nota: Volumen total en millones de libras esterlinas.

Fuente: Zhang et al. (2017).

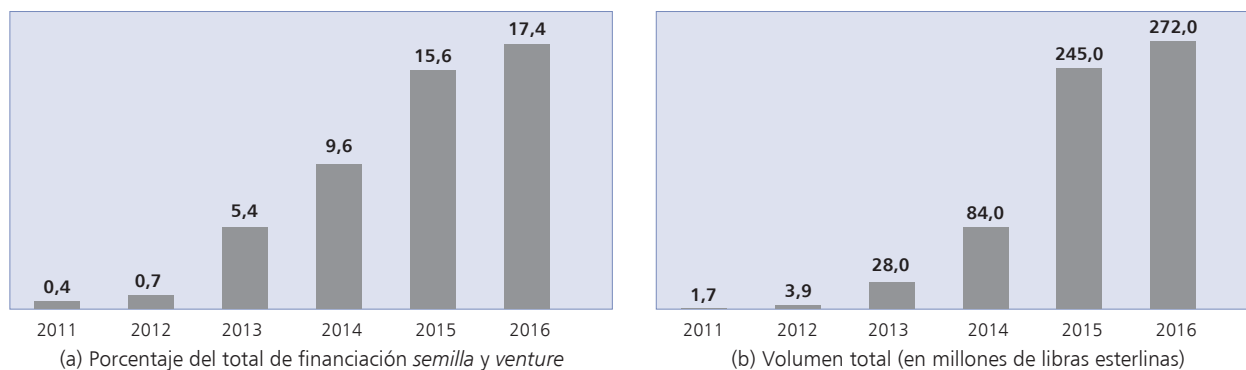
A diferencia de los financiados mediante *CF* de recompensa, los proyectos que recurren al *CF* de inversión tienen un tamaño medio que se sitúa entre los financiados por *business angels* y

las operaciones de capital riesgo en fase semilla. Los objetivos de financiación de las campañas de *CF* de inversión son considerablemente superiores a los de las campañas de *CF* de recompensa.

Por ejemplo, Vulkan, Astebro y Sierra (2016) mencionan como objetivo medio de una campaña 138.228 libras esterlinas en los proyectos de Seedrs (uno de los sitios de *CF* de inversión británicos de mayor tamaño). También hablan de una gran heterogeneidad y un aumento constante a lo largo del tiempo (de 68.000 libras esterlinas en 2012 a 200.000 en 2015).

En línea con el tamaño relativamente pequeño de los proyectos financiados con *CF*, el importe comprometido por cada financiador de campañas de *CF* también es muy bajo, especialmente en el *CF* de recompensa. Por ejemplo, la mediana del importe comprometido por financiador en la plataforma de *CF* de recompensa Kickstarter es de 45,91 dólares (media de 66,49 dólares) (7). En cuanto al *CF* de inversión, Vulkan, Astebro y Sierra (2016) reportan que el compromiso medio por persona en campañas realizadas con éxito en la plataforma de *CF* de inversión británica Seedrs es de 368 libras esterlinas, en compa-

GRÁFICO 5

EVOLUCIÓN DEL CROWDFUNDING DE INVERSIÓN EN EL REINO UNIDO

Nota: Datos de capital riesgo obtenidos de Beauhurst. Semilla se define como la inversión en empresas que van a crearse o buscan financiación para establecer o desarrollar más sus productos. Venture es la inversión en empresas que tienen algunos años de antigüedad y están en proceso de alcanzar un nivel de operación significativo.

Fuente: Zhang et al. (2017).

CUADRO N.º 1

TAMAÑO DE MERCADO DE DISTINTAS FUENTES DE FINANCIACIÓN DE NUEVAS INICIATIVAS EMPRESARIALES
(VOLUMEN TOTAL CAPTADO —EN MILLONES DE DÓLARES— Y NÚMERO DE OPERACIONES POR FUENTE DE FINANCIACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS EN REGIONES SELECCIONADAS)

	EE.UU.		UE sin Reino Unido		Reino Unido	
	(MILL. DÓLARES)	OP.	(MILL. DÓLARES)	OP.	(MILL. DÓLARES)	OP.
<i>Crowdfunding de recompensa</i>						
2016	551.4(a)	22.056(a)	203.2(b)	12.675(b)	62.3(c)	4.068(c)
2015	601.2(a)	15.820(a)	148.3(b)	32.583(b)	61.7(c)	N.A.(c)
<i>Crowdfunding de inversión</i>						
2016	549.1(a)	637(a)	233.0(b)	724(b)	353,2(c)	337(c)
2015	590.9(a)	612(a)	169.7(b)	346(b)	359.8(c)	468(c)
<i>Préstamos P2P entre empresas</i>						
2016	1.350.0(a)	N.A.(a)	372.3(b)	6.244(b)	1.600.0(c)	12.968(c)
2015	2.555.0(a)	N.A.(a)	226.3(b)	3.661(b)	1.293.7(c)	11.550(c)
<i>Business angels</i>						
2016	21.300.0(d)	64.380(d)	5.692.0(e)	30.230(e)	980.0(e)	8.000(e)
2015	24.600.0(d)	71.110(d)	5.109.0(e)	27,270(e)	960.0(e)	5,670(e)
<i>Capital riesgo (fase semilla)</i>						
2016	2.322(f)	1.698(f)	425,5(g)	767(g)	703,9(h)	569(h)
2015	2.277(f)	1.961(f)	106,7(g)	456(g)	552,7(h)	625(h)
<i>Capital riesgo (fase venture)</i>						
2016	31.720,0(f)	2.346(f)	3.191,5(g)	2.282(g)	1.161,0(h)	372(h)
2015	35.851,0(f)	2.595(f)	2.988,3(g)	2.519(g)	1.823,3(h)	503(h)
<i>Capital riesgo (fase de crecimiento)</i>						
2016	5.964,0(f)	1.224(f)	8.617,0(g)	1.702(g)	2.597,4(h)	207(h)
2015	6.642,0(f)	1.230(f)	5.229,5(g)	1.808(g)	2.966,5(h)	265(h)

Nota: Libras esterlinas convertidas a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,770 (2016) y 0,681 (2015). Euros convertidos a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,940 (2016) y 0,937 (2015).

En la definición de *CF* de recompensa se incluyen proyectos de *CF* que proporcionan a los contribuidores recompensas no monetarias, siendo algunas de las cuales lo bastante significativas como para que el gasto no se considere estrictamente una donación. La definición de *CF* de inversión incluye proyectos de *CF* que proporcionan a los financiadores un beneficio económico vinculado al rendimiento del proyecto; comprende plataformas dirigidas solo a inversores acreditados y plataformas abiertas al público en general. Los volúmenes de *business angels* son estimaciones que abarcan tanto el mercado visible como el no visible.

Fuentes: a) Ziegler *et al.* (2017), b) Ziegler *et al.* (2018), c) Zhang *et al.* (2017), d) Sohl (2017), e) EBAN (2016), f) PwC/CB Insights (2018) (*Semilla* contiene toda la financiación antes de la Serie A. *Venture* contiene las Series A a C. *Crecimiento* contiene la Serie D y financiación posterior), g) Invest Europe (2017) (*Semilla* contiene la financiación recibida antes de que la empresa inicie la producción, utilizada en investigación o diseño de productos. *Venture* incluye financiación para iniciar, incrementar o expandir la producción. *Crecimiento* es la inversión en una empresa relativamente madura que va a tratar de ampliar o mejorar sus operaciones), h) British Business Bank (2017) (*Semilla* se define como la inversión en empresas que van a crearse o buscan financiación para establecer o desarrollar más sus productos. *Venture* es la inversión en empresas que tienen algunos años de antigüedad y están en proceso de adquirir un nivel de operación significativo. La financiación de *Crecimiento* es la inversión en empresas que llevan al menos cinco años en funcionamiento y es probable que busquen financiación para aumentar su mercado principal o expandirse).

ración con 233 libras esterlinas en campañas fracasadas.

Por sectores, el *CF* de recompensa financia principalmente proyectos de tecnología, arte y medios de comunicación en

EE.UU., Europa continental y China, mientras que en el Reino Unido también se dirige a servicios empresariales e iniciativas sociales. Esto concuerda con los datos de Kickstarter, que indican que los sectores más financiados

fueron juegos (22 por 100), diseño (21 por 100), tecnología (20 por 100), películas (11 por 100) y vídeo (6 por 100) (8). El *CF* de inversión se utiliza fundamentalmente para apoyar proyectos de tecnología, finanzas, mercado

CUADRO N.º 2

TAMAÑO DE OPERACIONES POR FUENTE DE FINANCIACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS
(TAMAÑO MEDIO DE LAS OPERACIONES EN USD POR FUENTE DE FINANCIACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS EN REGIONES SELECCIONADAS)

	EE.UU.	UE SIN RU	RU
<i>Crowdfunding</i> de recompensa			
2016	25.000(a)	16.031(b)	15.325(c)
2015	38.003(a)	4.553(b)	N.A.(c)
<i>Crowdfunding</i> de inversión			
2016	861.852(a)	321.937(b)	1.048.330(c)
2015	965.361(a)	489.864(b)	769.424(c)
Préstamos P2P entre empresas			
2016	N.A.(a)	118.759(b)	123.377(c)
2015	85.902(a)	106.708(b)	112.012(c)
Financiación por <i>business angels</i>			
2016	330.185(d)	188.290(e)	112.500(e)
2015	345.390(d)	187.349(e)	169.312(e)
Capital riesgo (fase semilla)			
2016	1.367.720(f)	554.800(g)	1.558.442(h)
2015	1.161.270(f)	234.043(g)	1.152.717(h)
Capital riesgo (fase <i>venture</i>)			
2016	13.520.827(f)	1.398.549(g)	3.896.104(h)
2015	13.815.449(f)	1.186.288(g)	4.111.601(h)
Capital riesgo (fase de crecimiento)			
2016	22.319.395(f)	5.062.880(g)	15.844.156(h)
2015	31.416.845(f)	2.892.398(g)	14.390.602(h)

Notas: Libras esterlinas convertidas a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,770 (2016) y 0,681 (2015). Euros convertidos a dólares usando un tipo de cambio medio de 0,940 (2016) y 0,937 (2015).

La definición de *CF* de inversión incluye proyectos de *CF* que proporcionan a los financiadores un beneficio económico vinculado al rendimiento del proyecto; comprende plataformas dirigidas solo a inversores acreditados y plataformas abiertas al público en general. Los volúmenes de financiación de *business angels* son estimaciones que abarcan tanto el mercado visible como el no visible.

Fuentes: a) Ziegler *et al.* (2017), b) Ziegler *et al.* (2018), c) Zhang *et al.* (2017), d) Sohl (2017), e) EBAN (2016), f) PwC/CB Insights (2018) (*Semilla* contiene toda la financiación antes de la Serie A. *Venture* contiene las Series A a C. *Crecimiento* contiene la Serie D y financiación posterior), g) Invest Europe (2017) (*Semilla* contiene la financiación recibida antes de que la empresa inicie la producción, utilizada en investigación o diseño de productos. *Venture* incluye financiación para iniciar, incrementar o expandir la producción. *Crecimiento* es la inversión en una empresa relativamente madura que va a tratar de ampliar o mejorar sus operaciones), h) British Business Bank (2017) (*Semilla* se define como la inversión en empresas que van a crearse o buscan financiación para establecer o desarrollar más sus productos. *Venture* es la inversión en empresas que tienen algunos años de antigüedad y están en proceso de adquirir un nivel de operación significativo. La financiación de *Crecimiento* es la inversión en empresas que llevan al menos cinco años en funcionamiento y es probable que busquen financiación para aumentar su mercado principal o expandirse).

inmobiliario e Internet en Europa continental, Reino Unido y EE.UU. (Ziegler *et al.*, 2017; Zhang *et al.*, 2017; Ziegler *et al.*, 2018; Garvey *et al.*, 2017).

En definitiva, el *CF* es una fuente de financiación de pequeños proyectos en etapas muy incipientes de su desarrollo. En algunos países (como el Reino Unido), el tipo de *CF* más utilizado es el de inversión, mientras que en otros (como EE.UU.) predomina el *CF* de recompensa. Si bien el *CF* no es la principal vía de financiación para empresas en fase semilla, sí desempeña un papel significativo en ese sector.

III. FINANCIACIÓN DE NUEVAS INICIATIVAS EMPRESARIALES: PRINCIPALES PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

1. Principales problemas de la financiación a emprendedores

Al igual que cualquier otra forma de financiación de iniciativas empresariales, el *crowdfunding* ha de abordar dos problemas clave que aparecen siempre que los inversores aportan financiación a un emprendedor para un proyecto de inversión: el hecho de que la calidad del proyecto sea incierta y el riesgo de que el emprendedor no utilice los fondos del modo prometido.

Incertidumbre en cuanto a la calidad del proyecto. La incertidumbre relacionada con la calidad del proyecto puede deberse a que se desconocen la demanda del producto que va a financiarse, la capacidad del emprendedor para concluir el proyecto en su forma propuesta y la honesti-

dad del emprendedor. Frecuentemente, los distintos actores disponen de distinta información sobre los factores determinantes de la calidad del proyecto. Los compradores potenciales conocen su propia demanda del producto y los emprendedores están mejor informados sobre su propia honestidad y, generalmente, sobre la viabilidad técnica del proyecto y su coste.

Aunque las perspectivas de un proyecto de inversión siempre son inciertas, las relativas a nuevas iniciativas empresariales lo son todavía más. Muchas empresas nuevas nacen para ofrecer un nuevo producto o dar servicio a un nuevo mercado, por lo que en general se enfrentan a una gran incertidumbre en cuanto a la demanda. También hay muchas empresas que aparecen para explotar una nueva tecnología, lo que añade otra incertidumbre relacionada con la viabilidad, el tiempo de desarrollo y el coste de la tecnología. Un elemento más de incertidumbre significativa es la capacidad de los fundadores de la empresa para concluir con éxito el proyecto de inversión. En muchos casos, los fundadores se encuentran por primera vez al frente de una empresa, pero incluso cuando se trata de emprendedores «en serie» o fundadores bregados en empresas de mayor tamaño, su capacidad para dirigir esta iniciativa en concreto no está demostrada.

Conflictos de intereses y riesgo moral. El segundo problema que caracteriza a la financiación a emprendedores es la posibilidad de que los intereses de los inversores y los del emprendedor no estén alineados. Por ejemplo, puede que los emprendedores prefieran invertir en determinados proyectos que consideran intrínsecamente gratificantes o que pueden

aportarles visibilidad. También es posible que prefieran ejercer el control personalmente y, por tanto, se resistan a ser sustituidos por personas más capacitadas que ellos para lograr los objetivos de los inversores. Otros riesgos posibles son que se asignen una retribución excesiva, que eludan sus obligaciones, que dediquen demasiado tiempo a actividades que ellos consideren atractivas pero no sean las óptimas para los inversores, o incluso que desvíen fondos de la empresa en beneficio propio. El problema de riesgo moral generado por el conflicto entre los intereses de los inversores y los emprendedores puede dar lugar a resultados ineficientes cuando los segundos toman medidas que son rentables individualmente, pero no maximizan el excedente conjunto de emprendedores e inversores. Si los inversores dudan de recibir una recompensa suficiente por su inversión debido a ese riesgo moral, pueden reducir su inversión, o incluso no invertir en proyectos que podrían generar un excedente conjunto para inversores y emprendedores.

2. Cómo abordan los diversos tipos de financiación los problemas clave de incertidumbre del proyecto y riesgo moral

Los tipos de financiación difieren en su modo de abordar estos dos problemas esenciales por medio de sus procesos de selección (*screening*), el *seguimiento* y *asesoramiento* del proyecto y la *asignación de derechos de decisión y sobre participación en resultados*.

Selección. Antes de aportar los fondos, los inversores potenciales pueden estudiar el proyecto y al

emprendedor para informarse del valor del primero y la capacidad o la credibilidad del segundo. Además, los inversores pueden estructurar la financiación a fin de persuadir a los emprendedores para que revelen información mediante su aceptación de los términos propuestos.

Los *business angels* y los fondos de capital riesgo tienen diversos métodos para seleccionar proyectos. Primero, utilizan redes formales e informales para seleccionar posibles inversiones. Luego escuchan presentaciones de los emprendedores, los entrevistan, leen sus planes de negocio y llevan a cabo otras tareas de *due diligence* que incluyen comprobar la trayectoria del emprendedor o la solidez de sus proyecciones de ingresos y gastos.

Los emprendedores también seleccionan proyectos a fin de lanzar aquéllos con mayor rentabilidad esperada. Tradicionalmente, la selección realizada por los emprendedores mediante distintas formas de estudios de mercado no se ha estudiado como parte del proceso de financiación. Sin embargo, es importante señalar este proceso de selección de proyectos porque, como veremos, forma parte integral del *crowdfunding*.

Seguimiento y asesoramiento. Una vez que se produce la financiación, los inversores pueden hacer un seguimiento del emprendedor para impedir comportamientos oportunistas o proporcionar asesoramiento. Por ejemplo, los *business angels* suelen mantener un contacto estrecho con los emprendedores a los que financian para seguir sus actividades, y es frecuente que utilicen su propia experiencia como directivos para asesorarlos y ayudarles a crear el equipo de

dirección. Por lo general, los fondos de capital riesgo entran en el consejo de administración de las entidades que financian y, en el ejercicio de dicha función rectora, controlan la actividad de los emprendedores y los asesoran.

La capacidad de los inversores de hacer un seguimiento del emprendedor y los incentivos de éste para actuar en interés de los inversores difieren según las distintas formas de financiación, pero en general vienen determinados por el modo en que inversores y emprendedores asignan los derechos de decisión y participación en los flujos de efectivo.

Derechos de decisión. Para permitir a los inversores vigilar el comportamiento del emprendedor, se puede limitar la capacidad de decisión de éste o asignar algunos derechos de decisión a los inversores. Por ejemplo, los emprendedores conceden derechos formales de decisión a los fondos de capital riesgo al darles derechos de voto y un puesto en el consejo de administración. Los acuerdos entre inversores de capital riesgo y emprendedores también pueden incluir otros derechos para los primeros, como derechos de reembolso (que obligan a la empresa a reembolsar la inversión de capital riesgo), o pueden poner límites a las decisiones del emprendedor; por ejemplo, prohibiéndole, mediante cláusulas de no competencia, trabajar para otra compañía del mismo sector cuando abandone la actual. Es frecuente que esos derechos de decisión dependan de los resultados de la empresa (9).

Otra opción habitual para asignar derechos de decisión es la inversión escalonada, es decir,

la aportación de financiación parcial para que bien los inversores iniciales, bien los futuros, dispongan del derecho efectivo de interrumpir el proyecto. Este procedimiento de inversión escalonada es el que predomina en la financiación mediante capital riesgo.

Derechos a participar en flujos de efectivo y resultados. Como alternativa a la intervención, existe la posibilidad de asignar resultados al emprendedor como incentivo para que actúe en interés de los inversores. Por ejemplo, los acuerdos entre inversores de capital riesgo y emprendedores contienen una descripción detallada de los derechos de cada parte a participar en los flujos de efectivo, que con frecuencia dependen del rendimiento de la empresa o de que ocurran determinados eventos; por ejemplo, una nueva ronda de financiación (Kaplan y Strömberg, 2003, 2004).

Contratos formales y acuerdos informales. El emprendedor y los inversores pueden plasmar formalmente en un contrato por escrito los derechos de decisión y control de los inversores, o la manera de ejercer el seguimiento, pero también pueden acordar tácitamente algunos de ellos. Los acuerdos con fondos de capital riesgo son formales y contienen descripciones detalladas de los derechos a los flujos de efectivo y de control. En cambio, los *business angels* optan más por acuerdos no formales como base de la relación que establecen con los emprendedores.

En las siguientes secciones analizamos cómo el *crowdfunding* realiza las tareas de selección y seguimiento, y cómo son los contratos de *crowdfunding*.

IV. CÓMO APROVECHAR LA SABIDURÍA COLECTIVA: LA SELECCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN MEDIANTE EL CROWDFUNDING

El proceso de selección realizado por inversores de capital riesgo, *business angels* o entidades bancarias consiste en evaluar las capacidades y la credibilidad del emprendedor, así como las proyecciones de ingresos y gastos del proyecto. Aunque es probable que, en el proceso de análisis, los inversores averigüen información que el emprendedor no poseía inicialmente, el análisis conlleva sobre todo la obtención de información que ya tiene el emprendedor. En jerga económica, la evaluación realizada por los inversores puede considerarse una solución al problema de asimetría de la información, por el que el emprendedor dispone de información importante que no tienen los inversores.

Sin embargo, la característica por excelencia del CF es, precisamente, que permite al emprendedor aprender el valor de su proyecto y, por tanto, seguir adelante solo si el valor esperado es suficientemente alto. Dicho de otro modo, a diferencia de lo que ocurre con el proceso de selección tradicional realizada por los inversores, que les permite acceder a información que el emprendedor poseía desde el principio, el CF genera nueva información sobre el valor del proyecto mediante la agregación de información dispersa entre financiadores potenciales aprovechando así la «sabiduría colectiva» o «de la multitud» (*the wisdom of the crowd*) (10). Así, el CF es una forma de financiación que incorpora de un modo inherente la evaluación de proyectos que el emprendedor habría realizado antes del proceso de financiación recurriendo a

distintas herramientas de estudio de mercado.

Para comprender cómo el CF puede servir de mecanismo de sondeo para conocer la demanda del mercado, analicemos el siguiente ejemplo. Un emprendedor está planteándose la posibilidad de invertir en un proyecto que dará lugar a la fabricación de un nuevo producto. El proyecto requiere una inversión inicial c . Para simplificar, supondremos que no hay otros costes de producción. El emprendedor no está seguro de cuál será la demanda del nuevo producto. Concretamente, supongamos que existe una población con dos tipos de consumidores potenciales: aquéllos para los que el producto no tiene ningún valor, y aquéllos otros que asignan valor al producto y estarían dispuestos a pagar hasta un euro por consumirlo. Por tanto, si el número de consumidores que dan valor al producto es al menos igual a c , desde el punto de vista social sería óptimo que el emprendedor acometiera el proyecto. Hacerlo también sería óptimo para el emprendedor desde el punto de vista personal si el número de consumidores fuera de al menos c y el emprendedor pudiera apropiarse de una cantidad suficiente del importe que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto. El problema para el emprendedor es que desconoce el número de consumidores que valorarán positivamente el producto.

Para calcular la demanda de mercado, el emprendedor podría recurrir a herramientas de estudio de mercado tradicionales, como encuestas o entrevistas. El problema de estos métodos es que es costoso llegar a los consumidores potenciales y asegurarse de que la información que estos facilitan

es exacta y veraz. Por ejemplo, los encuestados pueden no esforzarse demasiado en calcular lo que pagarían por el producto o, si lo valoran positivamente, podrían exagerar su predisposición a pagar por él con la intención de que se fabrique. En cualquiera de los casos, el problema es que la respuesta no conlleva consecuencias directas de ningún tipo para el encuestado.

Siempre que el producto se ofrezca como recompensa, el CF de recompensa puede ser la solución a esos problemas. Dado que los consumidores de CF de recompensa expresan su demanda mediante sus contribuciones monetarias, tienen incentivos para estimar correctamente cuánto valoran el bien, puesto que no quieren contribuir un importe superior a su propia valoración. Al mismo tiempo, la consecuencia de no contribuir o contribuir demasiado poco puede ser la imposibilidad de disfrutar del producto. Por consiguiente, siempre que los consumidores perciban que su contribución puede determinar que el proyecto salga adelante o no, es más probable que contribuyan, en lugar de simplemente aprovechar las aportaciones de otros. Aunque a los consumidores podría preocuparles perder sus aportaciones si la demanda no llegara a ser suficiente para que el proyecto se realice, las campañas AoN (Todo o Nada) eliminan esas inquietudes, ya que los financiadores recuperan lo aportado si no se alcanza el objetivo de financiación (11).

Por tanto, el CF de recompensa puede ser un potente mecanismo para calcular la demanda de un nuevo producto, como lo muestran formalmente los modelos teóricos de Strausz (2017), Chemla y Tinn (2017), Ellman y Hurkens (2016), y Chang (2016).

Dado el valor del *crowdfunding* como herramienta de estudio de mercado, los emprendedores pueden desear utilizarlo aunque no necesiten financiación. Dicho de otra forma: la dimensión financiera no es imprescindible para que el *crowdfunding* sea una opción atractiva para los emprendedores.

V. CÓMO APROVECHAR LA SABIDURÍA COLECTIVA: LA DISCRIMINACIÓN DE PRECIOS MEDIANTE EL CF DE RECOMPENSA

El hecho de que el emprendedor pueda aprender la valoración de los consumidores mediante el CF supone que, además de servir como herramienta para sondear la demanda del mercado, el CF puede utilizarse como mecanismo de discriminación de precios, que permita al emprendedor aplicar precios más altos a consumidores que valoran más el producto.

Volvamos al ejemplo anterior, en el que los consumidores pueden comprar hasta una unidad del producto, y supongamos ahora que la valoración que los consumidores hacen del producto es alta (v_A) o baja (v_B) pero positiva, y que la suma de sus valoraciones es superior al coste c de producir el bien, por lo que resulta eficiente producirlo. Es decir, si v_i es el valor que el consumidor i asigna al producto (que puede ser igual a v_A o v_B) y existen N consumidores potenciales, entonces

$$V = \sum_{i=1}^N V_i > c$$

Para distinguir los efectos de sondear la demanda del mercado y de discriminación de los precios, asumiremos que el emprendedor conoce la demanda

agregada V (es decir, conoce el número de consumidores N_A con valoración alta), pero no sabe cuánto valora el producto cada consumidor individual.

Si el emprendedor no lleva a cabo una campaña de *CF* de recompensa y decide producir el bien, la política de precios óptima sería establecer un precio igual a la valoración alta v_A (y atender solo a los consumidores cuya valoración es alta) si existen suficientes consumidores con valoración alta, y un precio igual a la valoración baja v_B (y atender a todo el mercado) en caso contrario. En cualquiera de esas situaciones, el emprendedor no es capaz de extraer todo el excedente disponible de los consumidores, ya sea porque los consumidores con valoración baja no compran el producto o porque los de valoración alta pagan menos que su propia valoración. Además, incluso en el caso de que sea eficiente producir el bien, el hecho de que el emprendedor no pueda extraer todo el excedente supone que podría no producir el bien si los ingresos obtenidos al venderlo al precio alto solo a consumidores de valoración alta ($N_A v_A$) y los ingresos obtenidos al venderlo a todos los consumidores al precio bajo ($N v_B$) son inferiores a c .

El emprendedor puede mejorar ese resultado mediante una campaña de *CF* de recompensa *AoN*. Concretamente, si el emprendedor permite que haya dos posibles aportaciones iguales a las valoraciones alta y baja, y establece el umbral de financiación en la suma V de valoraciones de los consumidores, puede inducir a todos los consumidores a que aporten su valoración real. Como indicamos en el contexto de estimación de la demanda, la posibilidad de ser *determinante* (pivo-

tal), es decir, la posibilidad de que la realización del proyecto dependa de la aportación del financiador, genera incentivos para que los financiadores contribuyan su valoración real.

Este ejemplo tiene dos consecuencias importantes. La primera es que el *CF* de recompensa, en algunos casos, puede perjudicar a los consumidores al permitir al emprendedor extraer todo el excedente. La segunda (descrita por Kumar, Langberg y Zvilichovsky, 2016 y Ellman y Hurkens, 2016) es que la capacidad de discriminar los precios mediante el *CF* puede aumentar el rango de proyectos que podrían ponerse en marcha de forma eficiente. En contextos en los que la producción es eficiente (es decir, cuando $V > c$) pero no sería viable en la venta tradicional (porque tanto $N_A v_A$ como $N v_B$ son inferiores a c), el *CF* de recompensa puede posibilitar la producción. En ese caso, el *CF* de recompensa beneficiaría al emprendedor sin perjudicar a los consumidores.

Los emprendedores también pueden recurrir al *CF* para discriminar precios cobrando precios distintos a los consumidores que contribuyen a la campaña, quienes pagan un precio igual a su aportación, y a los consumidores que compran en el mercado posterior a la campaña. Los emprendedores pueden inducir a algunos consumidores a aportar una cantidad mayor que el precio de mercado previsto, ya que la alternativa a aportar podría no ser disfrutar del producto al precio posterior a la inversión, sino no disfrutarlo en absoluto (Belleflamme, Lambert y Schwienbacher, 2014; Kumar, Langberg y Zvilichovsky, 2016; Sayedi y Baghaie, 2017).

Igual que en el caso de estimación de la demanda, la capacidad de discriminar precios mediante el *CF* supone que, incluso para emprendedores cuyas posibilidades financieras sean ilimitadas, el uso del *CF* de recompensa puede resultar óptimo. El atractivo del *CF* de recompensa como herramienta para sondear la demanda y comercializar el producto queda corroborado por encuestas realizadas a emprendedores promotores de proyectos. Mollick y Kuppuswamy (2014) informan de que casi un 70 por 100 de los promotores de proyectos concluidos con éxito en Kickstarter (y un 60 por 100 de los fracasados) quiso comprobar si existía demanda para su producto, un 65 por 100 veía el *CF* como un modo de comercializar el producto y un 20 por 100 quiso conseguir ideas sobre cómo mejorar su producto. Stanko y Henard (2017) y Gerber y Hui (2013) llegan a conclusiones similares, aunque los segundos añaden la capacidad de captar fondos cuando las fuentes tradicionales se han agotado como uno de los motivos para tratar de conseguir financiación mediante *CF*.

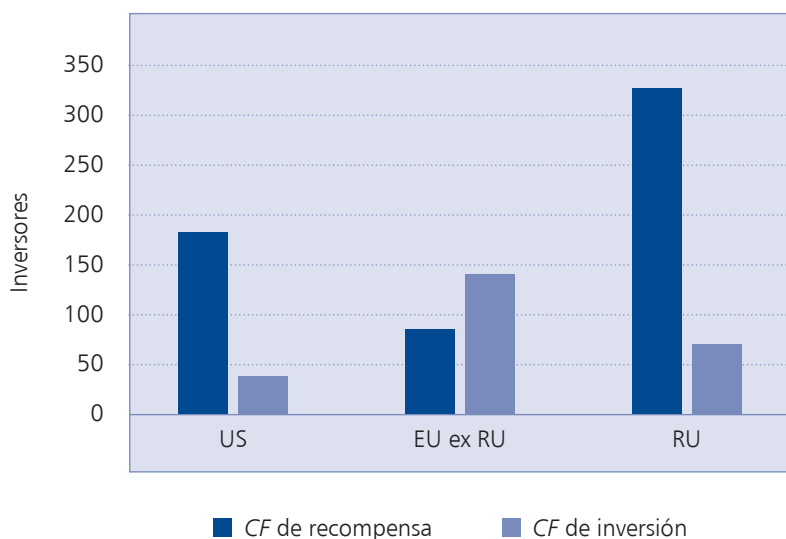
Algunos autores (véanse, por ejemplo, Kumar *et al.*, 2016; Ellman y Hurkens, 2016; Chen *et al.*, 2017; Babich Tsoukalas y Marinesi, 2017; Schwienbacher, 2017) han analizado el *CF* como fuente de financiación, así como la interacción del *CF* con fuentes de financiación alternativas. Sin embargo, aunque esos estudios ponen de manifiesto interesantes disyuntivas, el análisis todavía es preliminar, pues el *CF* o las fuentes de financiación alternativa están modelizados de forma muy simplificada.

Un elemento importante de los modelos del *CF* de recompensa existentes es que asumen

un comportamiento estratégico por parte de los financiadores. Es decir, cuando deciden si contribuir, no solo tienen en cuenta su propia valoración del bien cuya producción va a financiarse, sino también cuánto esperan que contribuyan otros. Por tanto, una cuestión empírica importante para evaluar si los modelos son aplicables es en qué medida los contribuidores actúan de un modo verdaderamente estratégico. Las pruebas disponibles apuntan a que muchos contribuidores son estratégicos. Por ejemplo, el hecho de que las campañas de *crowdfunding* que fracasan lo hagan por grandes importes, mientras que la cantidad captada por las campañas concluidas con éxito tiende a ser cercana al objetivo de financiación (Mollick, 2014), sugiere que muchos financiadores condicionan su decisión de contribuir a su percepción de cómo ello afecta a que se logre el objetivo de financiación (12). Así, entre los proyectos fracasados en Kickstarter, la cantidad media financiada es de un 10,3 por 100 del objetivo. En cambio, un 25 por 100 de los proyectos que se financian superan su objetivo en un 3 por 100 o menos, y solo un 50 por 100 lo superan en alrededor de un 10 por 100 (13). Apuntando en la misma dirección, Kuppuswamy y Bayus (2017, 2018) concluyen que el apoyo a una campaña aumenta conforme esta se acerca a su objetivo de financiación, y desciende una vez alcanzado el objetivo. Utilizando datos de Kickstarter, Kuppuswamy y Bayus (2018) concluyen que el patrón habitual de la contribución de los financiadores tiene forma de U: tienden a contribuir más hacia el inicio y el final de la campaña. Las contribuciones iniciales probablemente provienen de «familia y amigos» (Skirnevskiy *et al.*, 2017) que desean apoyar al promotor.

GRÁFICO 6

NÚMERO DE INVERSIONES POR OPERACIÓN



Nota: Número medio de inversores por operación por tipo de CF en regiones seleccionadas en 2015.

Fuente: EE.UU. (Ziegler *et al.*, 2017), Europa (Ziegler *et al.*, 2018) y el Reino Unido (Zhang *et al.*, 2017).

El aumento de las contribuciones hacia el final de la campaña podría indicar que algunos contribuidores esperan estratégicamente y solo contribuyen si existe el riesgo de que no se alcance el objetivo de financiación.

La utilidad del CF como mecanismo para obtener información sobre la demanda la determina, en parte, el número de personas que conocen la existencia de la campaña de CF y están dispuestas a contribuir. Las plataformas de financiación alternativa declararon que el número de sus usuarios superó los 2,5 millones en el Reino Unido en 2016 (Zhang *et al.*, 2017) y los 9,7 millones en América en 2015, 8,6 millones de ellos en EE.UU. (Wardrop *et al.*, 2016). Sin embargo, estas cifras seguramente adolecen de altos

niveles de doble cómputo, ya que es probable que algunos inversores utilicen más de una plataforma, y el número de usuarios declarado no se limita exclusivamente a inversores en CF. Estos problemas pueden solventarse si nos centramos en plataformas de CF de recompensa individuales. Kickstarter se lanzó en abril de 2009, y en 2014 ya había recibido aportaciones de 5,7 millones de financiadores. En abril de 2018, esa cifra había subido hasta 14 millones (14). Indiegogo, a su vez, tenía 9 millones de financiadores a la misma fecha (15). Resulta esclarecedor comparar estas cifras con las estimaciones actuales del número de *business angels*. Por ejemplo, Huang *et al.* (2017) constatan que en 2016 había 297.880 *business angels* en EE.UU.

Una gran cantidad de contribuidores potenciales puede tener un lado negativo si los consumidores son estratégicos y solo contribuyen si creen que su decisión de contribuir puede determinar que el proyecto sea o no financiado (es decir, si creen que su contribución será *determinante*). Los datos de Kickstarter muestran que la mediana del número de financiadores para todos los proyectos es de 26 (media 135) (16). En el gráfico 6 se muestra el número medio de inversores por operación en regiones clave en 2015 por tipo de *CF*. Aunque no conocemos el número de contribuidores potenciales, el número de los que sí contribuyeron sugiere que la cantidad de personas que intervienen en las campañas de *CF* individuales no es lo suficientemente grande como para que los financiadores ignoren la posibilidad de que su participación puede ser crucial (17).

VI. ¿APROVECHAR LA SABIDURÍA COLECTIVA MEDIANTE EL CROWDFUNDING DE INVERSIÓN?

La argumentación teórica a favor de la utilidad del *CF* de recompensa como mecanismo de estimación de la demanda del mercado es sólida. El argumento teórico a favor del *CF* de inversión es menos claro. En el *CF* de inversión, los inversores no tienen por qué ser consumidores potenciales del producto y, aunque lo fueran, no obtienen el producto a cambio de su contribución, sino que generalmente participan en los beneficios de la nueva empresa. Por tanto, cuando deciden cuánto aportar, no atienden a su propia valoración del producto, que es posible que conozcan bien, sino a su estima-

ción de la rentabilidad del proyecto. Este hecho da lugar a dos tipos de complicaciones.

En primer lugar, los pequeños inversores pueden no tener las competencias, recursos o incentivos necesarios para calcular la rentabilidad del proyecto, por lo que su «sabiduría» puede ser escasamente valiosa. Por ejemplo, la evidencia obtenida de las encuestas citadas por Zhang *et al.* (2017) apunta a que los inversores en *CF* de inversión no realizan un análisis detallado sobre sus inversiones. Un 57 por 100 de los inversores en *CF* de inversión británicos encuestados afirma que, en lo que respecta a *due diligence*, se fiaron de los datos facilitados por la plataforma de *CF* de inversión, y solo un 26 por 100 afirman haber realizado el análisis por sí mismos. El escaso análisis aplicado por los inversores en *CF* de inversión contrasta significativamente con el que llevan a cabo los *business angels* y los fondos de capital riesgo, que se reúnen con los emprendedores, comprueban sus antecedentes y analizan sus planes de negocio. No obstante, es interesante resaltar que Hakenes y Schlegel (2014) muestran teóricamente que los inversores en *CF* pueden dedicar (colectivamente) demasiado esfuerzo a obtener información sobre las perspectivas del proyecto.

En segundo lugar, el hecho de que todos los inversores traten de averiguar el mismo dato, es decir, la rentabilidad de la iniciativa, puede dar lugar a que desechen parcial o totalmente su propia evaluación de esa rentabilidad. Brown y Davies (2018) analizan la capacidad del *CF* de inversión *AoN* para agregar la información que poseen inversores dispersos, y señalan dos tipos de distorsiones que pueden llevar

a los inversores a no utilizar su propia información sobre la rentabilidad del proyecto. La primera distorsión, que denominan *loser's blessing* (la bendición del perdedor) se debe al hecho de que la existencia de un umbral de financiación supone que, si un número suficiente de inversores están actuando según la información que poseen, entonces, si el proyecto no es bueno, probablemente no se llevará a cabo y, por tanto, las aportaciones serán reembolsadas. Esa cobertura del riesgo de que el proyecto no sea bueno hace que los inversores contribuyan más agresivamente, es decir, que contribuyan incluso habiendo recibido información negativa. Por otra parte, si el proyecto es bueno, es probable que participen muchos inversores, de forma que, si el tamaño del proyecto es fijo, la fracción del valor del proyecto correspondiente a cada inversor que contribuya será pequeña. Si el proyecto no es bueno, en cambio, probablemente participarán menos inversores y cada uno de ellos tendrá derecho a una cuota relativamente grande del bajo valor de la empresa. Esta «maldición del ganador» (*winner's curse*) induce aportaciones más conservadoras por parte de los inversores. Brown y Davies (2018) muestran que, bien por la bendición del perdedor o por la maldición del ganador, la campaña de *CF* nunca agrega óptimamente la información dispersa entre los inversores. De hecho, en el límite con un continuo de inversores, la campaña no lograría extraer información alguna de los inversores, que invertirían o no lo harían con independencia de su información individual sobre la rentabilidad del proyecto.

Como ocurre con el *CF* de recompensa, la evidencia disponible apunta a que existe una base sustancial de inversores en *CF*

de inversión en los países donde esta modalidad de *CF* ha conseguido desarrollarse. Por ejemplo, Crowdcube, que es una de las principales plataformas de *CF* de inversión del Reino Unido, incrementó su base de usuarios desde unos 10.000 en 2012 hasta más de 100.000 en 2015 y más de 400.000 a junio de 2017 (Estrin *et al.*, 2018). El número de inversores por campaña llevada a cabo con éxito en sitios de *CF* de inversión en el Reino Unido está, de media, entre 200 y 250 (Estrin, Gozman y Khavul, 2018).

1. Dinámica de las campañas de *CF* de inversión

Una de las características que definen a la mayoría de las campañas de *CF* es que ocurren durante un período de tiempo relativamente largo (a veces superior a un mes) y que las aportaciones individuales se hacen públicas conforme tienen lugar, de forma que los financiadores potenciales pueden condicionar sus decisiones de participación a las aportaciones ya realizadas por otros financiadores. En las campañas de *CF* de inversión, en las que los participantes están tratando de calcular un valor común (la rentabilidad de la iniciativa), ese escenario puede dar lugar a un comportamiento «de rebaño» (*herding*) por parte de los inversores. Esto ocurre cuando los inversores ignoran sus señales individuales (es decir, la información que poseen u obtienen personalmente) sobre el valor de un activo y basan su decisión únicamente en su observación de las acciones de otros (Banerjee, 1992; Welch, 1992; Bikhchandani, Hirshleifer y Welch, 1998). El comportamiento de rebaño puede generar *cascadas informativas* si los inversores persisten en ignorar

sus propias señales a lo largo del tiempo. Es importante señalar que, si bien el comportamiento de rebaño y las cascadas pueden ser consecuencia de un comportamiento imitativo irracional, también podrían ser racionales puesto que la decisión de ignorar las señales propias puede ser el resultado de una actualización óptima bayesiana basada en la observación de acciones anteriores de los inversores.

Astebro *et al.* (2018) y Cong y Xiao (2018) han propuesto modelos teóricos para analizar la posibilidad de comportamientos de rebaño y cascadas informativas racionales en el *CF* de inversión. Ambos trabajos muestran que los comportamientos de rebaño y las cascadas informativas racionales pueden producirse en equilibrio, llevando a los inversores a invertir cuando reciben una señal negativa o a abstenerse de hacerlo cuando reciben una señal positiva. Hornuf y Schwiendbacher (2015), Vismara (2015), y Astebro *et al.* (2018) observan una conducta coherente con el comportamiento de rebaño en las campañas de *CF* de inversión.

No obstante, hasta el momento, el análisis teórico de la dinámica de las campañas no ha considerado ciertas características del *CF* de inversión que lo distinguen de otros mercados de activos tradicionales; por ejemplo, la posibilidad de que los inversores obtengan utilidad del éxito de la campaña (en tanto que consumidores, familia o amigos o «comunidad»); que esa utilidad, así como la calidad de la información que poseen, es heterogénea entre los inversores (lo que significa que las decisiones de contribución pueden responder a diferencias en las valoraciones personales, y no solo a las distintas señales sobre el valor

común del proyecto); y el hecho de que muchos contribuidores no son inversores sofisticados. Esas características pueden generar efectos dinámicos que no se dan en otros contextos.

Por ejemplo, aunque Zhang *et al.* (2017) comprueban que un 88 por 100 de los inversores en *CF* de inversión británicos encuestados consideraba importante o muy importante obtener una rentabilidad financiera, más de un 50 por 100 de los encuestados aludía a factores no financieros (como la inversión en sectores que conocen o les interesan, saber que su dinero está ayudando a un negocio o sentir que su dinero está marcando una diferencia) como determinantes importantes o muy importantes de sus decisiones, y para un significativo 24 por 100 de los encuestados es importante dar respaldo a un amigo o a un miembro de su familia.

Tanto las motivaciones de la inversión como el nivel de sofisticación financiera también son, probablemente, distintas entre los inversores particulares y los institucionales, que representan una fracción significativa de los inversores en el *CF* de inversión (Zhang *et al.*, 2017; Ziegler *et al.*, 2017).

Además, parece que existe heterogeneidad en cuanto a la información y sensibilidad de los inversores respecto a las contribuciones de otros inversores. Por ejemplo, Vulkan *et al.* (2016) concluyen que un pequeño número de grandes inversiones juegan un papel importante en el éxito o fracaso de la financiación; la aportación más sustancial representa un 30 por 100 del objetivo de financiación en proyectos realizados con éxito, y un 5,4 por 100 en las campañas

que acaban en fracaso. Vulkan *et al.* interpretan ese hallazgo como evidencia de que el hecho de que algunos financiadores comprometan recursos significativos puede funcionar como señal de la calidad del proyecto para otros financiadores.

Agrawal, Catalini y Goldfarb (2015) sugieren que los inversores locales tienden a ser menos sensibles a la cantidad de financiación aportada por otros financiadores, lo que atribuyen a la existencia de relaciones preexistentes con el promotor. Otros estudios también señalan las diferencias observables entre inversores que forman parte de la red social del promotor y otros inversores, y enfatizan la importancia de la red social del promotor. Por ejemplo, Vismara (2016) (y Mollick–2014–en cuanto al CF de recompensa) afirman que la cantidad de «capital social» *online* (como el número de amigos de Facebook o enlaces en LinkedIn) ejerce un impacto en el éxito del proyecto. La influencia del tamaño de la red *online* del fundador en el éxito del proyecto puede indicar que cierta conexión preexistente con el fundador ayuda a los financiadores a evaluar proyectos, lo que es coherente con hallazgos de la literatura sobre financiación a emprendedores que muestran que los contactos sociales ayudan a superar las asimetrías de información existentes entre emprendedores e inversores (Shane y Cable, 2002). Sin embargo, una red amplia puede ser indicativa de características subyacentes del fundador favorecedoras del éxito, o de un gran número de personas que podrían contribuir al proyecto por el deseo de apoyar al fundador. Agrawal, Catalini y Goldfarb (2015) informan de que la red social de los promotores es la fuente inicial de una parte con-

siderable de la financiación de numerosos proyectos, el equivalente a «amigos y familia».

VII. RIESGO MORAL Y CROWDFUNDING

Como comentamos en la sección tercera, una vez que el emprendedor ha conseguido financiación para el proyecto, puede no utilizarla del modo más rentable para los inversores, e incluso puede desaparecer con el dinero, bien literalmente o aduciendo que la inversión no pudo concluirse por motivos ajenos a su control. Esta posibilidad extrema es especialmente relevante en el caso del CF de recompensa, ya que la diligencia debida aplicada por los financiadores suele ser escasa y, como señalan Gutiérrez Urriaga y Lacave Sáez (2018), los contratos estándar del CF de recompensa ofrecen poca o ninguna protección a los financiadores en caso de no recibir la recompensa.

Por ello, varios modelos se plantean el modo en que el riesgo moral puede afectar a los resultados del CF de recompensa, y si un diseño correcto de la campaña también puede ayudar a controlar el riesgo moral por parte del emprendedor (Strausz, 2017; Chemla y Tinn, 2017; Chang, 2016; Sayedi y Baghaie, 2017). Todos estos modelos suponen que el coste directo para un emprendedor que no realice la entrega del producto es reducido, por lo que una conclusión común de esos modelos es que la no entrega del producto debe acarrear consecuencias más allá de la propia campaña de CF para que el CF funcione. Esas consecuencias pueden provenir de renunciar a un mercado rentable después de la campaña o de que la financiación futura esté condi-

cionada a la conclusión con éxito de la campaña de CF. Una aportación clave de esos modelos es que muestran cómo deberían diseñarse las campañas de CF de recompensa (en términos de objetivo de financiación y niveles de aportación) para garantizar que a los promotores que concluyan las campañas con éxito les salga muy caro no cumplir su promesa de entregar el producto a los financiadores.

Es interesante señalar que, aunque las sanciones formales podrían reducir el riesgo de no entrega, Gutiérrez Urriaga y Lacave Sáez (2018) aducen que, en determinados contextos, introducir esas sanciones no es una medida óptima. Su argumento es que, cuando no existen sanciones formales, la entrega del producto puede servir de señal de la capacidad del promotor. Si fuera una sanción formal lo que indujera a todos los emprendedores a entregar el producto, las campañas de CF perderían su propiedad de discriminar las capacidades de los emprendedores. Gutiérrez Urriaga y Lacave Sáez muestran que, si identificar a los mejores emprendedores es especialmente importante, podría ser óptimo no imponer sanciones formales por no entrega.

Pese a que la ausencia de obligaciones contractuales claras sobre la entrega de la recompensa genera oportunidades de incumplimiento por parte de los emprendedores, Mollick (2014) muestra que la no entrega es rara en las campañas de Kickstarter, produciéndose en menos de un 4 por 100 de las campañas concluidas con éxito. Sin embargo, la mayoría de los proyectos sufren retrasos (de media, 2,4 meses), y solo algo menos del 25 por 100 de los proyectos entregan

la recompensa puntualmente. A pesar de esos retrasos generalizados, más de un 75 por 100 de los financiadores dicen haber estado satisfechos con el resultado, y para más de un 35 por 100 los resultados fueron mejores de lo esperado (Mollick y Kuppuswamy, 2014). Los resultados de Mollick apuntan a que el riesgo de no entrega no es tan importante como se asume en los modelos teóricos (por ejemplo, porque muchos emprendedores no actúan de forma oportunista) o a que, por el contrario, el riesgo de no entrega está presente, pero los mecanismos señalados por los modelos teóricos consiguen generar los incentivos necesarios para que los promotores cumplan su promesa de entregar las recompensas.

VIII. CONTRATOS DE CROWDFUNDING

Como se menciona en la tercera sección, los contratos de capital riesgo son complejos y contienen numerosas estipulaciones contractuales que regulan el modo de asignar los derechos de decisión y la participación en los flujos de efectivo entre inversores y emprendedores en distintas circunstancias. En cambio, el «contrato» celebrado entre mecenas y promotores en el CF de recompensa simplemente especifica el nivel mínimo de aportaciones para el que se producirá la financiación (es decir, el objetivo de financiación) y, si el proyecto se financia, las recompensas que el promotor deberá entregar a los mecenas.

Por su parte, los contratos suscritos entre promotores e inversores de CF de inversión son más parecidos a los utilizados por los *business angels* o los fondos de capital riesgo. Son frecuentes los

contratos similares a acciones ordinarias en el capital de la empresa, normalmente sin derecho de voto, aunque también se usan contratos de valores híbridos y convertibles semejantes a los utilizados en operaciones de capital riesgo, como los *KISS* (*Keep It Simple Security*) o los *SAFE* (*Simple Agreement for Future Equity*), así como contratos que prevén la participación directa de los promotores en los beneficios de la empresa (Wroldsen, 2016; Camara, 2016). Aunque los contratos de CF de inversión a menudo estipulan ciertas protecciones similares a las habituales en los contratos de capital riesgo, los derechos de control y las protecciones otorgadas a los inversores son muy inferiores a las de aquellos. Merece la pena señalar que, según Wroldsen (2016), muchos contratos de EE.UU. también prevén recompensas no monetarias.

Los contratos de CF de inversión difieren en cuanto al papel desempeñado por la plataforma de CF. Algunas plataformas, como la británica Seedrs, crean una sociedad instrumental (*SPV* o *special purpose vehicle*) que se interpone entre los inversores y el emisor, y utilizan *pooling contracts* (contratos colectivos) para poner en marcha la inversión. Otras, como la también británica Crowdcube, ofrecen a los financiadores participación directa en los valores.

Interesa mencionar que la literatura sobre capital riesgo afirma que el alto nivel de incertidumbre y opacidad que caracteriza las fases de puesta en marcha y desarrollo de una iniciativa empresarial exige que la financiación sea aportada por intermediarios especializados, que protegen sus inversiones mediante contratos que limitan la capacidad de decisión del emprendedor y otorgan

distintos tipos de derechos de control a los inversores. Sin embargo, las fases semilla y de arranque, donde suelen intervenir los *business angels*, entrañan una incertidumbre aún mayor, pese a lo cual los acuerdos de financiación celebrados entre estos inversores y los emprendedores parecen ser más simples y sustituyen las restricciones contractuales y derechos de control formales por un seguimiento informal por parte del inversor privado. Los tipos de proyectos financiados con CF podrían considerarse tanto o más inciertos que los financiados por *business angels*. Sin embargo, el CF sustituye la actividad de seguimiento informal de los inversores privados por un seguimiento directo escaso, o nulo, por parte de financiadores dispersos y, en el caso del CF de inversión, por contratos que a menudo se asemejan a los utilizados en el capital riesgo.

IX. REGULACIÓN DEL CROWDFUNDING

A pesar de compartir algunas características significativas, el CF de inversión y el CF de recompensa pertenecen a ámbitos de regulación muy diferentes. En el CF de inversión, el emprendedor promete a los inversores algún tipo de resultado financiero. En consecuencia, el contrato celebrado entre los inversores y el emprendedor se considera un valor mobiliario («security» en el caso de EE.UU.) o un instrumento financiero («financial instrument» en el caso de la UE), por lo que el CF de inversión se rige por la regulación sobre valores (18). En cambio, puesto que el CF de recompensa no promete beneficio económico alguno a los financiadores, sino más bien una recompensa no monetaria (con frecuencia, el bien producido por el emprendedor), normalmente

no se considera cubierto por la legislación sobre valores, sino por legislación general sobre contratos y por la normativa de protección de los consumidores (Armour y Enriques, 2018). Otra diferencia evidente entre la regulación del CF de inversión y el CF de recompensa ha sido la intensidad con la que se han dictado normas dirigidas a regular cada tipo de CF: mientras que el CF de inversión ha sido objeto de regulación explícita en numerosas jurisdicciones, la regulación del CF de recompensa es escasa.

1. Regulación del crowdfunding de inversión

El objetivo de la regulación sobre valores es mejorar los problemas de información asimétrica y riesgo moral que caracterizan la emisión y la negociación de valores. Ese objetivo se alcanza mediante dos tipos de instrumentos: requisitos de comunicación de información y regulación de la conducta de los intermediarios financieros que participan en la emisión y negociación de los valores.

Los requisitos de comunicación de información para el emisor adoptan la forma de una obligación de registro ante el regulador, y una obligación continuada de comunicar información relevante de forma puntual. El proceso de registro conlleva gastos sustanciales y requiere tiempo. La consecuencia es que el registro del valor no suele ser factible para las empresas que buscan financiación semilla o de arranque.

Las empresas de nueva creación que tratan de captar financiación de un grupo de inverso-

res pueden hacerlo emitiendo valores susceptibles de quedar exentos de los requisitos de registro. Esas exenciones pueden consistir en restricciones estrictas sobre la publicidad de la oferta, el requisito de que los inversores sean «acreditados» o «cualificados» y límites relativos al tamaño de la oferta. En general, los inversores particulares se consideran acreditados si sus ingresos o su patrimonio son suficientemente altos (19). La justificación de esta definición de inversores acreditados es que las personas con alto patrimonio tienen medios suficientes para obtener el asesoramiento de inversión necesario y la capacidad de diversificar sus inversiones.

En algunas jurisdicciones (en concreto, el Reino Unido y Alemania), las exenciones de la obligación de registro disponibles para emprendedores antes de la llegada del CF dejaban suficiente margen para el desarrollo del CF de inversión. En otras (particularmente EE.UU.), en cambio, el formato del CF de inversión no se prestaba bien a las exenciones disponibles, por lo que se han introducido nuevas exenciones para evitar el registro de valores financiados con *crowdfunding* (20). Sin embargo, en otros países (especialmente, China), no se han introducido nuevas exenciones, por lo que las ofertas *online* de títulos de participación en el capital están restringidas a inversores acreditados (Garvey *et al.*, 2017).

Las nuevas exenciones adoptan dos formas principales. La primera (por ejemplo, la dispuesta por el Título II del JOBS Act estadounidense) exime de la mayoría de las restricciones sobre publicidad de las ofertas siempre que los inversores estén acreditados. Este requisito supone que esa forma de financiación se

interpreta como algo intermedio entre la inversión por *business angels* y el CF.

El segundo tipo de exención permite la participación de inversores no acreditados pero (a) impone obligaciones adicionales de comunicación de información y (b) limita el importe que puede captarse (por ejemplo, hasta menos de un millón de dólares al año en EE.UU.) y, particularmente, el importe que pueden contribuir los inversores no acreditados (21).

La normativa también impone requisitos de información y conducta a las plataformas de CF. En la mayoría de los países, los portales de CF de inversión están obligados a aplicar sustanciales procedimientos de *due diligence*. Muchos países también limitan los tipos de entidades que pueden actuar como plataformas de CF. Por ejemplo, según la regulación estadounidense, las ofertas de CF de inversión a inversores no acreditados deben realizarse a través de un *broker-dealer* registrado o un *funding portal* (portal de financiación) registrado, un tipo de intermediario financiero de propósito limitado que está sujeto a requisitos de información y otras restricciones menos exigentes que los brókeres (22). En la UE, las plataformas de CF de inversión en general deben estar autorizadas conforme a la Directiva de Mercados e Instrumentos Financieros (*MiFID*), aunque la implementación de la normativa *MiFID* no es idéntica entre los Estados miembros. La normativa de la UE también impone requisitos de capital mínimo a las plataformas. Existen otros requisitos diversos para intermediarios de CF que varían según las jurisdicciones.

2. Regulación del crowdfunding de recompensa

En el CF de recompensa, los financiadores no reciben ninguna promesa de beneficio financiero, por lo que este tipo de CF no se rige por la normativa sobre valores mobiliarios. Armour y Enriques (2018) afirman que, siempre que la recompensa ofrecida sea el producto o servicio desarrollado por el emprendedor, la normativa aplicable al CF de recompensa será la legislación general sobre contratos y la normativa de protección del consumidor. Según estos autores, además, la severidad de esas obligaciones varía en cada jurisdicción. Concretamente, la regulación sobre consumidores estadounidense es relativamente laxa, y permite a las partes renunciar a algunas protecciones por vía contractual. Así, por ejemplo, los promotores pueden no ser responsables por el retraso en la entrega de un producto ofrecido como recompensa, siempre que hayan utilizado todos los medios a su alcance y lo hayan comunicado claramente a los financiadores. En cambio, Armour y Enriques (2018) argumentan que, si el producto se ofrece como recompensa en la UE, el CF de recompensa está sujeto a una normativa más estricta que da a los consumidores un derecho irrenunciable de desistimiento de la compra (y el correspondiente reembolso) en un plazo de catorce días desde su recepción. Además, la responsabilidad de los promotores aumenta si omiten información sustancial o facilitan indicación engañosa, y deben cumplir normas de trato justo en sus contratos con financiadores, que según Armour y Enriques (2018) son vulneradas en caso de no entrega. Estos autores afirman que la

regulación de la UE no tiene en cuenta suficientemente el hecho de que el CF de recompensa no es una preventa simple, sino más bien un contrato de financiación por el que el financiador asume un riesgo compartido de que el producto no pueda desarrollarse en el plazo previsto o con las características esperadas, e incluso de que no llegue a desarrollarse. Acorde con lo discutido en la sección octava, Gutiérrez Urriaga y Lacave Sáez (2018) señalan, por contra, que la posibilidad de sancionar con dureza la no entrega podría reducir la capacidad del CF de recompensa para funcionar como señal creíble de la capacidad del emprendedor.

A diferencia de la estricta regulación aplicable a las plataformas de CF de inversión, las de CF de recompensa no están sujetas, en general, a normativa específica. Concretamente, las plataformas de CF de recompensa no tienen que cumplir procedimientos específicos de *due diligence* y lo habitual es que realicen comprobaciones mínimas de las descripciones de los proyectos, con frecuencia confiando en la información facilitada por los usuarios de la plataforma para detectar posibles casos de fraude o de promotores que no observan las normas de la plataforma.

X. CONCLUSIONES

En la sección segunda se ha descrito el rápido crecimiento experimentado por el CF y cómo se ha convertido, en algunos países, en una significativa fuente de financiación para proyectos empresariales de tamaño reducido en sus fases iniciales. No obstante, dada la corta historia del CF, aún no es posible evaluar hasta qué punto ha cumplido

satisfactoriamente las funciones de selección de proyectos y de generación de incentivos adecuados para que los emprendedores actúen en interés de los financiadores.

Mollick y Nanda (2015) comparan las decisiones de financiación de proyectos teatrales por un panel de expertos estadounidenses y por financiadores de Kickstarter, y concluyen que el CF realiza una selección razonablemente buena de esos proyectos. En un 59 por 100 de los casos, hay acuerdo entre los expertos y los financiadores, y cuando no lo hay, se debe básicamente a que los financiadores de CF financiaron proyectos que rechazaron los expertos y cuyo éxito, *ex post*, podría considerarse equivalente al de los seleccionados tanto por financiadores como por expertos.

La escasa evidencia disponible hasta el momento sugiere que los proyectos de CF de recompensa concluidos con éxito tienen una probabilidad alta de convertirse en empresas viables. Mollick y Kuppuswamy (2014), en un estudio sobre proyectos de Kickstarter que obtuvieron financiación, comprueban que un 90 por 100 de ellos permanecieron como empresas activas y un 32 por 100 declararon unos beneficios anuales de más de 100.000 dólares un año después de la campaña. Mollick (2016) también informa de que una minoría significativa de proyectos financiados con Kickstarter dio lugar a la creación de nuevas organizaciones, y que muchos proyectos lograron generar ingresos más allá de las aportaciones de la campaña (el autor calcula que por cada dólar de aportaciones se generó una media de 2,46 dólares de beneficios posteriores a la campaña). Los proyec-

tos financiados con *crowdfunding*, además, generaron resultados positivos en distintos aspectos (creación de empleo o innovación, por ejemplo). La evidencia de que la falta de entrega ha sido escasa en campañas de *CF* de recompensa también sugiere que esta forma extrema de incumplimiento se ha evitado casi totalmente.

Si bien esas conclusiones apuntan a que el *CF* de recompensa parece estar a la altura de sus promesas, aún no existen suficientes pruebas de la evolución de las iniciativas financiadas con *CF* como para hacer una evaluación rigurosa. La situación es la misma en cuanto al *CF* de inversión. Se necesita contar con una serie temporal más larga y sobre un conjunto más amplio de proyectos para poder evaluar el rendimiento de estas vías de financiación de nuevas iniciativas empresariales.

La literatura académica existente sobre el *CF* es considerable y en rápido crecimiento. Parte de ella se ha revisado en este artículo. El análisis teórico del *CF* en economía y finanzas se ha centrado, comprensiblemente, en la capacidad del *CF* para «aprovechar la sabiduría colectiva», es decir, obtener información que se encuentra dispersa entre futuros consumidores o inversores para orientar las decisiones empresariales. Los resultados teóricos iniciales sobre el *CF* de recompensa respaldan en general ese papel potencial del *CF*, mientras que los del *CF* de inversión son menos rotundos en ese sentido. Algunos estudios también han señalado que el *CF* puede ser un mecanismo de discriminación de precios que, en algunos casos, puede ser eficiente porque posibilita la produc-

ción del bien en contextos en los que no habría podido accederse a financiación tradicional.

Pese al creciente interés académico por el *CF*, hay cuestiones clave apenas exploradas. Por ejemplo, aunque las plataformas de *CF* fijan las normas por las que se rigen las campañas de *CF* y, por tanto, puede esperarse que tengan un gran impacto en el diseño y los resultados del *CF* (como señalan Belleflamme *et al.*, 2015), hay muy pocos trabajos que analicen sus incentivos y políticas, o el modo en que pueden afectarles la competencia o la consolidación de plataformas (23). El análisis de contratos de *CF* de inversión aún está muy poco desarrollado, a diferencia del relativo al capital riesgo, y hay dimensiones importantes del diseño de las campañas de *CF* de recompensa y *CF* de inversión (como la información que se facilita a los financiadores durante la campaña) que apenas han sido objeto de análisis teórico. Una mayor integración con los estudios sobre la inversión por *business angels* y fondos de capital de riesgo también debería contribuir a que nuestra comprensión de la financiación del emprendimiento aumente de forma significativa. Por último, creemos que es necesaria una mejor comprensión del grado de sofisticación financiera de los financiadores de *CF*, y del impacto que podría tener en los resultados del *CF*, dada la importancia otorgada a este tema por los reguladores.

Más allá de las cuestiones específicas tratadas, quizá la tarea más apremiante del análisis empírico del *CF* sea obtener bases de datos que abarquen diversas plataformas y períodos largos. Por el tamaño y las característi-

cas particulares de la economía y el sector de *CF* de China, sería de interés una mayor atención al *CF* de este país. Otra línea prometedora de estudio sería, en nuestra opinión, analizar el potencial y los retos del *CF* en economías cuyos sectores financieros están menos desarrollados.

Para terminar, nos gustaría subrayar que, si bien algunas formas de *CF* están asentándose en algunas regiones (por ejemplo, el *CF* de recompensa en EE.UU. o el *CF* de inversión en el Reino Unido), en otras el *CF* muestra aún una evolución tentativa. Ese es el caso, particularmente, del *CF* de inversión, cuyo estatus jurídico solo se ha aclarado de forma muy reciente en varios países y continúa siendo muy incierto en economías clave como la de China. Al mismo tiempo, nuevas formas de *CF*, como las ofertas iniciales de criptomonedas (*ICO* o *Initial Coin Offerings*), han experimentado un crecimiento explosivo. La rápida transformación del *crowdfunding* y, más en general, de la financiación posibilitada por Internet, sin duda planteará nuevas y fascinantes cuestiones para los profesionales del sector, los reguladores y los académicos.

NOTAS

(*) Los autores desean agradecer el apoyo financiero proporcionado por la Comunidad de Madrid mediante subvención H2015/HUM-3417. Pablo Ruiz Verdú agradece también el apoyo del Ministerio español de Economía y Competitividad (mediante subvención ECO2015-69615-R) y del FEDER (UNC315-EE-3636).

(1) Colombo, Franzoni y Rossi Lamastra (2015) señalan que la duración mediana de una campaña de Kickstarter es de un mes; aproximadamente la mitad de las campañas duran 30 o 31 días, un 25 por 100 de ellas son más cortas y la duración de las restantes es de 32 a 60 días.

(2) Crowdcube, una de las principales plataformas británicas, confirma que su proceso de *due diligence* puede durar de tres a cuatro semanas o incluso más. La descripción de los procedimientos de *due diligence* de Seedrs y Crowdcube, dos de las plataformas de CF más destacadas del Reino Unido, puede consultarse en <https://www.seedrs.com/learn/wp-content/uploads/2017/08/Seedrs-Standard-Guide-to-Due-Diligence.pdf> y <https://help.crowdcube.com/hc/en-us/articles/206234044-What-is-Crowdcube-s-equity-crowdfunding-due-diligence-process->, respectivamente (consultado en abril de 2018).

(3) OCDE (2011) y SHANE (2005) ofrecen descripciones útiles del sector de los *business angels*.

(4) Véanse RIN, HELLMANN y PURI, 2013; KAPLAN y STRÖMBERG, 2003; o KAPLAN y STRÖMBERG, 2004, como referencias generales sobre capital riesgo.

(5) Cifra que va en la línea del 17,37 por 100 que describe ZHANG *et al.* (2017) y que incluimos en el gráfico 5.

(6) Datos obtenidos de 15.000 campañas de Kickstarter durante el período 2009-2015. La información se obtuvo de <https://rpubs.com/dansc/kick> el 10 de abril de 2018. Los datos de RPubs se obtienen mediante consulta a la API (no documentada) de Kickstarter.

(7) Datos del período 2009-2015. Consultados en <https://rpubs.com/dansc/kick> en abril de 2018.

(8) Datos de Kickstarter de <https://www.kickstarter.com/help/stats>, consultado el 14 de abril de 2018.

(9) Véase KAPLAN y STRÖMBERG (2003, 2004) para un análisis detallado de contratos de capital riesgo.

(10) El CF también puede ser utilizado por los emprendedores para señalar la calidad de sus proyectos a los inversores, como se analiza en los modelos teóricos de CHAKRABORTY y SWINNEY (2017) y SAYEDI y BAGHAIE (2017).

(11) El problema del emprendedor es similar al que afronta un monopolio en caso de incertidumbre de la demanda (véase, por ejemplo, CORNELLI, 1996) o al que se le plantea a un planificador que debe decidir si proporcionar un bien público excluible, un tipo de problema que ha sido ampliamente estudiado antes de la aparición del CF (véase, por ejemplo, PALFREY y ROSENTHAL, 1984). En la literatura sobre bienes públicos, un mecanismo simple en el que la provisión del bien público solo ocurre si se alcanza un umbral de contribuciones totales se denomina mecanismo de *punto de provisión*.

(12) Las campañas de CF de inversión también muestran ese patrón (VULKAN, ASTEBRO y SIERRA, 2016).

(13) Sin embargo, CHEMLA y TINN (2017) afirman que ese patrón no es aplicable a todos los tipos de proyectos. Concretamente, señalan que existe una sobrefinanciación significativa en proyectos de Kickstarter en las categorías de tecnología, diseño de producto o *software*.

(14) Datos de Kickstarter consultados en <https://www.kickstarter.com/help/stats> en abril de 2018.

(15) <https://www.indiegogo.com/about/our-story> consultado en abril de 2018.

(16) Datos del período 2009-2015. Consultado en <https://rpubs.com/dansc/kick> en abril de 2018.

(17) ELLMAN y HURKENS (2016) realizan algunos ejercicios numéricos con su modelo y muestran que las ventajas del CF de recompensa siguen existiendo incluso con multitudes relativamente grandes y, en particular, probablemente subsistirían con multitudes de inversores como las que pueden deducirse de los datos disponibles sobre participación en campañas de CF de recompensa.

(18) Véase una explicación detallada de la regulación del CF en el contexto de la legislación sobre valores en BRADFORD (2012).

(19) Por ejemplo, en EE.UU. se considera que un particular es inversor acreditado cuando su patrimonio (o el patrimonio conjunto con su cónyuge) supera el millón de dólares o si sus ingresos anuales ascienden a más de 200.000 dólares en cada uno de los dos ejercicios anteriores a la inversión (o si los ingresos conjuntos con su cónyuge superan los 300.000 dólares en esos mismos ejercicios), y existen expectativas razonables de que los ingresos sean similares en el año de la inversión. En el Reino Unido, las condiciones que permitirían a un inversor participar en ofertas no registradas serían un patrimonio superior a 250.000 libras esterlinas en activos (excluyendo el valor de la primera vivienda y los activos de pensiones) o unos ingresos superiores a 100.000 libras esterlinas. En España, los inversores acreditados deben tener unos ingresos anuales superiores a 50.000 euros o un patrimonio superior a 100.000 euros.

(20) En EE.UU., esas exenciones se introdujeron en virtud del Jumpstart Our Business Startups (JOBS) Act de 2012. En varios países de la UE, como Italia (en 2012), Francia (en 2014) o España (en 2015), también se introdujeron nuevas normativas.

(21) Por ejemplo, el Título III de la ley JOBS estadounidense (conocida como el CROWDFUND Act), que entró en vigor en 2016, dispone que un inversor cuyos ingresos y patrimonio anuales sean inferiores a 100.000 no puede invertir más de 2.000 dólares o un 5 por 100 de sus ingresos

anuales en un solo emisor, y establece límites menos estrictos para inversores cuyo patrimonio o ingresos anuales superen los 100.000 dólares. En la mayoría de los países de la UE se aplica algún tipo de limitación a las cantidades que pueden invertirse, desde los 1.000 euros de Bélgica a los 3.000 euros por proyecto o 10.000 euros anuales de España. En Alemania, el límite por emisor se establece en el doble de los ingresos mensuales o 1.000 euros si el inversor no desea comunicar la información necesaria. Véase una revisión de la normativa en Hornuf y Schwienbacher (2017).

(22) Véase BRADFORD (2012) para una categorización de portales de CF como brókeres o asesores de inversión en el contexto estadounidense, y la Comisión Europea (2016) en el contexto de la Unión Europea.

(23) Algunos artículos sí tienen en cuenta la forma en que la tarifa cobrada por las plataformas a los emprendedores puede afectar a la elección por estos últimos de los parámetros de la campaña, y cómo las plataformas tienen en cuenta esa cuestión a la hora de establecer sus tarifas (por ejemplo, ELLMAN y HURKENS, 2016). Otros estudios se centran en la decisión de ofrecer campañas AoN o KIA (CUMMING, LEBOEUF y SCHWIENBACHER, 2015), pero el análisis ha sido, en general, limitado.

BIBLIOGRAFÍA

- AGRAWAL, A.; CATALINI, C., y A. GOLDFARB (2014), «Some simple economics of crowdfunding», *NBER Innovation Policy & the Economy*, 14: 63-97.
- (2015), «Crowdfunding: Geography, social networks, and the timing of investment decision», *Journal of Economics & Management Strategy*, 24: 253-274.
- ARMOUR, J., y L. ENRIQUES (2018), «The promise and perils of crowdfunding: Between corporate finance and consumer contracts», *The Modern Law Review*, 81: 51-84.
- ASTEBRO, T. B.; FERNÁNDEZ SIERRA, M.; LOVO, S., y N. VULKAN (2018), «Herding in equity crowdfunding», *SSRN Scholarly Paper ID 3084140*, Social Science Research Network, Rochester, NY.
- BABICH, V.; TSOUKALAS, G., y S. MARINESI (2017), «Does crowdfunding benefit entrepreneurs and venture capital investors?», *SSRN Scholarly Paper ID 2971685*, Social Science Research Network, Rochester, NY.
- BANERJEE, A. V. (1992), «A simple model of herd behavior», *The Quarterly Journal of Economics*, 107: 797-817.

<p>BELLEFLAMME, P.; LAMBERT, T., y A. SCHWIENBACHER (2014), Crowdfunding: Tapping the right crowd. <i>Journal of Business Venturing</i>, 29: 585-609.</p> <p>BELLEFLAMME, P.; OMRANI, N., y M. PEITZ (2015), «The economics of crowdfunding platforms», <i>Information Economics and Policy</i>, 33: 11-28.</p> <p>BIKHCHANDANI, S.; HIRSHLEIFER, D., y I. WELCH (1998), «Learning from the behavior of others: Conformity, fads, and informational cascades», <i>Journal of Economic Perspectives</i>, 12: 151-170.</p> <p>BRADFORD, C. S. (2012), «Crowdfunding and the federal securities laws», <i>Columbia Business Law Review</i>, 2012:1-150.</p> <p>British Business Bank (2017), Small Business Equity Tracker, <i>Technical report</i>, British Business Bank.</p> <p>BROWN, D. C., y S. DAVIES (2018), Financing efficiency of securities-based crowdfunding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2692828</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>CÁMARA, A. (2016), «Anonymous capital: Managing shareholder volume for equity crowdfunded companies in Canada», <i>Banking & Finance Law Review</i>, 31: 259-289.</p> <p>CHAKRABORTY, S., y R. SWINNEY (2017), Signaling to the crowd: Private quality in formation and rewards-based crowdfunding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2885457</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>CHANG, J.-W. (2016), The Economics of Crowdfunding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2827354</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>CHEMLA, G., y K. TINN (2017), Learning through crowdfunding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2796435</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>CHEN, R.; GAL-OR, E., y P. ROMA (2017), Reward-based crowdfunding campaigns: informational value and access to venture capital, <i>Working Paper</i>. Available at https://www.idc.ac.il/he/schools/economics/research/Documents/crowdmodelname.pdf</p> <p>COLOMBO, M. G.; FRANZONI, C., y C. ROSSI Lamastra (2015), «Internal social capital and the attraction of early contributions in crowdfunding», <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>, 39: 75-100.</p> <p>CONG, L. W., y Y. XIAO (2018), Up-cascaded wisdom of the crowd, <i>SSRN Scholarly Paper ID 3030573</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p>	<p>CORNELLI, F. (1996), «Optimal selling procedures with fixed costs», <i>Journal of Economic Theory</i>, 71: 1-30.</p> <p>CUMMING, D. J.; LEBOEUF, G., y A. SCHWIENBACHER (2015), Crowdfunding models: Keep-it-All vs. All-or-Nothing, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2447567</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>DEGENNARO, R. P. (2012), Angel investors and their investments, in <i>Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance</i>, Oxford University Press.</p> <p>EBAN (2016), European early stage market statistics. <i>Technical report</i>, EBAN The European Trade Association for Business Angels, Seed Funds and Early Stage Market Players.</p> <p>ELLMAN, M., y S. HURKENS (2016), Optimal crowdfunding design, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2733537</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>ESTRIN, S.; GOZMAN, D., y S. KHAVUL (2018), «The evolution and adoption of equity crowdfunding: Entrepreneur and investor entry into a new market», <i>Small Business Economics</i>, 51: 425-439.</p> <p>European Commission (2016), Crowdfunding in the EU capital markets union, <i>Commission Staff Working Document SWD(2016) 154 final</i>, European Commission.</p> <p>GARVEY, K.; CHEN, H.-Y.; B. ZHANG; BUCKINGHAM, E.; RALSTON, D.; KATIFORIS, Y.; YING, K.; DEER, L.; MADDOCK, R., y T. ZIEGLER (2017), <i>Cultivating growth. The Asia Pacific Region Alternative Finance Industry Report 2</i>, Cambridge Center for Alternative Finance.</p> <p>GERBER, E. M., y J. HUI (2013), «Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation», <i>ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)</i>, 20: 1-32.</p> <p>GUTIÉRREZ URTIAGA, M., y I. M. LACAVE (2018), The promise of reward crowd funding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 3096753</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>HAKENES, H., y F. SCHLEGEL (2014), Exploiting the financial wisdom of the crowd – crowdfunding as a tool to aggregate vague information, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2475025</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>HORNUF, L., y M. NEUENKIRCH (2017), «Pricing shares in equity crowdfunding», <i>Small Business Economics</i>, 48: 795-811.</p> <p>HORNUF, L., y A. SCHWIENBACHER (2015), Funding dynamics in crowdinvesting. Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik</p>	<p>2015: Ökonomische, en Twicklung - Theorie und Politik - Session, <i>Financial Economics II B10-V3</i>.</p> <p>— (2017), «Should securities regulation promote equity crowdfunding?», <i>Small Business Economics</i>, 49: 579-593.</p> <p>HUANG, L.; WU, A.; LEE, M. J.; BAO, J.; HUDSON, M., y E. BOLLE (2017), <i>The American angel, Technical report</i>, Angel Capital Association.</p> <p>KAPLAN, S. N., y P. STRÖMBERG (2003), «Financial contracting theory meets the real world: An empirical analysis of Venture Capital contracts», <i>The Review of Economic Studies</i>, 70: 281-315.</p> <p>KAPLAN, S. N., y P. STRÖMBERG (2004), «Characteristics, contracts, and actions: Evidence from Venture Capitalist analyses», <i>The Journal of Finance</i>, 59: 2177-2210.</p> <p>KUMAR, P.; LANGBERG, N., y D. ZVILICHOVSKY (2016), (Crowd)Funding innovation: Financing constraints, price discrimination and welfare, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2600923</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>KUPPUSWAMY, V., y B. L. BAYUS (2017), «Does my contribution to your crowd funding project matter?», <i>Journal of Business Venturing</i>, 32: 72-89.</p> <p>— (2018), «Crowdfunding creative ideas: The dynamics of project backers in Kickstarter», in Cumming, D., y L. Hornuf (eds.), <i>The Economics of Crowdfunding</i>. Palgrave Macmillan, Cham.</p> <p>MCKENNY, A. F.; ALLISON, T. H.; KETCHEN, D. J.; SHORT, J. C., y R. D. IRELAND (2017), «How should crowdfunding research evolve? A survey of the Entrepreneurship Theory and Practice Editorial Board», <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>, 41: 291-304.</p> <p>MOLLICK, E. (2014), «The dynamics of crowdfunding: An exploratory study», <i>Journal of Business Venturing</i>, 29: 1-16.</p> <p>MOLLICK, E., y R. NANDA (2015), «Wisdom or madness? Comparing crowds with expert evaluation in funding the arts», <i>Management Science</i>, 62: 1533-1553.</p> <p>MOLLICK, E. R. (2013), Swept away by the crowd? Crowdfunding, venture capital, and the selection of entrepreneurs, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2239204</i>, Social Science Research Network.</p> <p>— (2016), Containing multitudes: The many impacts of Kickstarter funding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2808000</i>, Social Science Research Network.</p> <p>MOLLICK, E. R., y V. KUPPUSWAMY (2014), After the campaign: Outcomes of crowdfunding. Technical Report 2376997, <i>UNC Kenan-Flagler Research Paper</i>.</p>
--	--	---

<p>MORITZ, A., y J. H. BLOCK (2016), «Crowdfunding: A literature review and research directions», in <i>Crowdfunding in Europe</i>, Springer, 25-53.</p> <p>OECD (2011), <i>Financing High-Growth Firms: The Role of Angel Investors</i>, OECD Publishing.</p> <p>PALFREY, T. R., y H. ROSENTHAL (1984), «Participation and the provision of discrete public goods: A strategic analysis», <i>Journal of Public Economics</i>, 24: 171-193.</p> <p>PwC/CB Insights (2018), Moneytree Report, <i>Technical report</i>.</p> <p>RAU, R.; GRAY, M.; WESTERLIND, L.; BURTON, J.; COGAN, D., y A. LUI (2017), The Africa and Middle East alternative finance benchmarking report, <i>Technical report</i>, Cambridge Center for Alternative Finance.</p> <p>RIN, M. D.; HELLMANN, T., y M. PURI (2013), «A survey of Venture Capital research», in G. M. CONSTANTINIDES, M. HARRIS, and R. M. STULZ (Eds.), <i>Handbook of the Economics of Finance</i>, Elsevier, 573-648.</p> <p>SAYEDI, A., y M. BAGHAIE (2017), Crowdfunding as a marketing tool, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2938183</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>SCHWIENBACHER, A. (2017), «Entrepreneurial risk-taking in crowdfunding campaigns», <i>Small Business Economics</i>, https://doi.org/10.1007/s11187-017-9965-4.</p> <p>SHANE, S. (2005), Angel Investing: A report prepared for the Federal Reserve Banks of Atlanta, Cleveland, Kansas City, Philadelphia and Richmond, <i>SSRN Scholarly Paper ID 1142687</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>— (2012), «The importance of Angel Investing in financing the growth of entrepreneurial</p>	<p>ventures», <i>Quarterly Journal of Finance</i> 02 (02), 1250009.</p> <p>SHANE, S., y D. CABLE (2002), «Network ties, reputation, and the financing of new ventures», <i>Management Science</i>, 48: 364-381.</p> <p>SHORT, J. C.; KETCHEN, D. J.; MCKENNY, A. F.; ALLISON, T. H., y R. D. IRELAND (2017), «Research on crowdfunding: Reviewing the (very recent) past and celebrating the present», <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>, 41: 149-160.</p> <p>SKIRNEVSKIY, V.; BENDIG, y M. BRETTEL (2017), «The influence of internal social capital on serial creators' success in crowdfunding», <i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>, 41: 209-236.</p> <p>SOHL, J. E. (2017), A cautious restructuring of the Angel market in 2016 with a robust appetite for seed and start-up investing, <i>Technical report</i>, Center for Venture Research.</p> <p>STANKO, M. A., y D. H. HENARD (2017), «Toward a better understanding of crowd funding, openness and the consequences for innovation», <i>Research Policy</i>, 46: 784-798.</p> <p>STRAUSZ, R. (2017), «A theory of crowdfunding: A mechanism design approach with demand uncertainty and moral hazard», <i>American Economic Review</i>, 107: 1430-1476.</p> <p>VISMARA, S. (2015) Information cascades among investors in equity crowdfunding, <i>SSRN Scholarly Paper ID 2589619</i>, Social Science Research Network, Rochester, NY.</p> <p>— (2016), «Equity retention and social network theory in equity crowdfunding», <i>Small Business Economics</i>, 46: 579-590.</p> <p>VULKAN, N.; ÅSTEBRO, T., y M. F. SIERRA (2016), «Equity crowdfunding: A new</p>	<p>phenomena», <i>Journal of Business Venturing Insights</i>, 5: 37-49.</p> <p>WALLMEROOTH, J.; WIRTZ, P., y A. P. GROH (2018), Venture Capital, Angel Financing, and crowdfunding of entrepreneurial ventures: A literature review, <i>Foundations and Trends in Entrepreneurship</i>, 14: 1-129.</p> <p>WARDROP, R.; ROSENBERG, R.; ZHANG, B.; ZIEGLER, T.; SQUIRE, R., y J. BURTON (2016), Breaking new ground, <i>The Americas Alternative Finance Industry Report 1</i>, Cambridge Center for Alternative Finance.</p> <p>WELCH, I. (1992), «Sequential sales, learning, and cascades», <i>The Journal of Finance</i>, 47: 695-732.</p> <p>WROLDSSEN, J. (2016), «Crowdfunding investment contracts», <i>Virginia Law and Business Review</i>, 11: 543.</p> <p>ZHANG, B. Z.; ZIEGLER, T.; GARVEY, K.; RIDLER, S.; BURTON, J., y N. YEROLEMOU (2017), Entrenching innovation, <i>The UK Alternative Finance Industry Report 4</i>, Cambridge Center for Alternative Finance.</p> <p>ZHENG, H.; LI, D.; WU, J., y Y. XU (2014), «The role of multidimensional social capital in crowdfunding: A comparative study in China and US», <i>Information & Management</i>, 51: 488-496.</p> <p>ZIEGLER, T.; REEDY, E. J.; LE, A.; KROZNER, R. S.; ZHANG, B., y K. GARVEY (2017), Hitting stride, <i>The Americas Alternative Finance Industry Report</i>, Cambridge Center for Alternative Finance.</p> <p>ZIEGLER, T.; SHNEOR, R.; GARVEY, K.; WENZLAFF, K.; YEROLEMOU, N.; HAO, R., y B. ZHANG (2018), Expanding horizons, <i>Europe Alternative Finance Industry Report 3</i>, Cambridge Center for Alternative Finance.</p>
---	---	--