

José Martí Pellón*

ASIMETRÍA INFORMATIVA Y FINANCIACIÓN DE PYMES: EL PAPEL DE LOS PRÉSTAMOS PARTICIPATIVOS

Ante las dificultades de las pymes para financiarse, por los problemas derivados de la existencia de información asimétrica, en este trabajo se describe el papel de los préstamos participativos como alternativa a otros planteamientos de apoyo promovidos desde el sector público. La combinación de características de los recursos propios y de la deuda, unida a una selección cuidadosa de los proyectos, determina un positivo efecto sobre las empresas beneficiarias, que se analiza en el caso de los préstamos participativos concedidos por ENISA. Las empresas beneficiarias crecen más que empresas similares y son capaces de obtener endeudamiento bancario adicional.

Palabras clave: préstamo participativo, asimetría informativa, crecimiento pymes.

Clasificación JEL: G21, G28, H81.

1. Introducción

La existencia de asimetrías de información afecta de forma significativa a la posibilidad de las pymes para acceder a financiación externa (Myers, 1984), lo que limita su capacidad para desarrollar sus oportunidades de crecimiento (Michaelas, Chittenden y Poutziouris, 1999). Dada la importancia que tienen, en términos de empleo y valor añadido, las autoridades económicas han planteado diferentes programas que permitan paliar este vacío, incluyendo actuaciones directas a través de subvenciones a la inversión, mediante préstamos (o garantías de préstamos), e incluso la participación en el capital a través de entidades de capital riesgo públicas.

La evidencia empírica sobre los resultados de dichos programas es muy diversa. En el caso de las subvenciones, aunque se aprecia un efecto positivo sobre el empleo, se discute la existencia de un auténtico efecto adicional (Czarnitzki y Delanote, 2015; Zúñiga Vicente, Alonso-Borrego, Forcadell y Galàn, 2014). En los préstamos o las garantías sobre préstamos también existe controversia sobre los efectos y sobre el coste de los programas (Brown y Earle, 2017; Meager, Bates y Cowling, 2003). Y en el caso del capital riesgo público, los efectos no son significativos (Grilli y Murtinu, 2014), mientras que su coste es elevado. Sin embargo, todavía son escasas las aportaciones que pretenden valorar la eficacia de los recursos públicos comprometidos a través de instrumentos financieros híbridos, como los préstamos participativos.

* Catedrático de Economía Financiera. Universidad Complutense de Madrid.

A partir de una argumentación basada en la existencia de información asimétrica, en este trabajo se pretende dar respuesta a esta carencia analizando de qué forma los préstamos participativos pueden contribuir a mejorar el impacto sobre el empleo, y la eficiencia en el uso de los recursos públicos, en los programas de apoyo a la financiación de pymes.

El trabajo se centra en la actividad desarrollada por la Empresa Nacional de Innovación (ENISA) desde el año 2005, si bien ya se había iniciado en el uso de este instrumento desde 1995.

El trabajo se estructura en las siguientes partes. En el segundo apartado se desarrolla el marco teórico y la revisión de la literatura. En el tercero se describe el uso de los préstamos participativos en España, detallando la experiencia de ENISA. En el cuarto se aportan referencias robustas del efecto de los préstamos participativos sobre las empresas beneficiarias y en el quinto se recogen las conclusiones.

2. Marco teórico y revisión de la literatura

Información asimétrica y financiación de pymes

Las imperfecciones en los mercados financieros se traducen en la existencia de información asimétrica, costes de agencia y gastos de transacción (Jensen y Meckling, 1976), que influyen en la capacidad de las empresas para acceder a financiación externa (Myers y Majluf, 1984). Los problemas de información asimétrica no son iguales para todas las empresas. Las empresas más pequeñas tienen mayores dificultades para financiar sus proyectos de inversión que las grandes (Berger y Udell, 1998), especialmente si estas últimas cotizan en el mercado de valores (Brav, 2009). Como consecuencia de su limitado acceso a fuentes externas de financiación, las empresas más pequeñas ven limitada su capacidad para crecer (Michaelas *et al.*, 1999).

Desde la perspectiva del acceso a recursos propios, la existencia de un vacío de financiación fue

puesta de manifiesto inicialmente a través del Informe Macmillan (1931), manteniéndose hasta la actualidad. Como única respuesta, desde los años cuarenta (en EE UU) o desde los años setenta (en Europa) se puede registrar la aparición de un nuevo tipo de intermediario financiero: las entidades de capital riesgo. A los inversores de capital riesgo se les reconoce una mayor capacidad para afrontar los problemas de selección adversa en la identificación de los proyectos empresariales en los que están interesados en invertir (Sahlman, 1990). Además, mitigan los problemas derivados de un posible uso no adecuado de los recursos comprometidos (riesgo moral) mediante el fraccionamiento de las aportaciones (*staging*) y el seguimiento de las empresas participadas (*monitoring*) (Kaplan y Strömberg, 2001).

Sin embargo, el capital riesgo solo constituye una vía de financiación marginal para un reducido número de empresas, dado el exigente proceso de selección desarrollado, que pocos proyectos empresariales cumplen satisfactoriamente (Sahlman, 1990). Además, el desarrollo del capital riesgo fuera de EE UU no ha tenido el mismo grado de éxito. En la extensión a Europa de esta fórmula financiera no se reprodujeron los casos de éxito, ni se alcanzó la profundidad del mercado, registrados en EE UU, por la ausencia de unas mínimas condiciones en el entorno (Martí y Balboa, 2006). Como consecuencia, se ha pretendido paliar esta situación con el desarrollo del capital riesgo desde el sector público (Leleux y Surlemont, 2003).

El acceso a endeudamiento también está condicionado por la existencia de información asimétrica, entre prestamista y prestatario, que se traduce en problemas de selección adversa y riesgo moral. Con base en estos problemas, Stiglitz y Weiss (1981) aportan una justificación teórica de la existencia de un vacío de financiación para las pymes. La principal vía para afrontar esta situación es la aportación de garantías, que implica una autoselección de los proyectos de inversión por parte del prestatario, a la par que le incentivan a desarrollar su proyecto de la mejor forma

posible. Sin embargo, la capacidad de aportar garantías en el caso de las pymes es reducida, al no contar con muchos activos tangibles que puedan ser utilizados como tales.

Además de las peores condiciones que afrontan las pymes en el acceso a financiación externa, debe añadirse que la situación se vuelve incluso más dramática si el ciclo económico tiene una evolución adversa, como fue el caso tras el inicio de la crisis financiera de 2008 (Cowling, Liu y Ledger, 2012). Por ello, a continuación, se hace referencia a las actuaciones habitualmente desarrolladas desde el sector público para intentar cubrir los vacíos comentados en el acceso a recursos propios y a endeudamiento.

Intervenciones públicas habituales en la financiación de pymes

En relación con el acceso a recursos propios, el sector público ha estado muy presente en los mercados de capital riesgo europeos (Leleux y Surlemont, 2003), siendo especialmente importante su participación en España para el desarrollo inicial del sector (Balboa, Martí y Zieling, 2007). Su interés se justifica por el positivo efecto que ejerce sobre las empresas participadas en términos de eficiencia en la innovación (Kortum y Lerner, 2000), empleo (Alemany y Martí, 2005; Engel y Keilbach, 2007), inversión (Bertoni, Colombo y Croce, 2010; Bertoni, Ferrer y Martí, 2013) y productividad (Chemmanur, Krishnan y Nandy, 2011; Croce, Martí y Murtinu, 2013).

Sin embargo, la evidencia existente sobre las iniciativas públicas de intervención directa en capital riesgo para fomentar el desarrollo de determinadas regiones (o de determinados sectores) no ha sido muy satisfactoria. En contra de lo que ocurre con las entidades privadas de capital riesgo, Grilli y Murtinu (2014) no aprecian un crecimiento significativo en ventas y empleo en las empresas participadas por entidades de capital riesgo públicas, excepto cuando estas últimas invierten de forma sindicada con entidades privadas. Bertoni

y Tykvová (2015) llegan a una conclusión parecida al analizar el efecto sobre la capacidad innovadora, registrándose un efecto positivo solo en las inversiones sindicadas con privados. Finalmente, Alperovych, Hübner y Lobet (2015) no encuentran un efecto positivo de las entidades de capital riesgo públicas sobre la productividad de las participadas.

A ello hay que añadir un importante coste financiero, por las aportaciones que son necesarias y por los gastos de funcionamiento, que incluyen contratar un equipo, afrontar los gastos de selección y seguimiento y, sobre todo, los relativos a la difícil recuperación de las inversiones por los problemas registrados en las desinversiones de participaciones.

En relación con los programas vinculados con el acceso a préstamos ordinarios, subvencionados o no, el aumento del crédito debe traducirse en un aumento de actividad económica (Gale, 1991), especialmente en un período de crisis económica (Dinh, Malesky, To y Nguyen, 2013), aunque hay autores que piensan que puede provocar una sobreoferta de recursos que financie malos proyectos (De Meza, 2002). Existen evidencias de su positivo efecto sobre la creación de empleo en diferentes países. A modo de ejemplo, pueden citarse los casos de Canadá (Chandler, 2012), Corea (Oh, Lee, Heshmati y Choi, 2009) o EE UU (Brown y Earle, 2017). Sin embargo, en Reino Unido no se apreció un efecto significativo en la financiación externa de empresas en etapas iniciales (Meager *et al.*, 2003).

Por ello, existe una elevada heterogeneidad en el coste por empleo generado, en torno a los 3.000 dólares en Canadá (Chandler, 2012), los 25.000 dólares en EE UU (Brown y Earle, 2017) o un valor indeterminado en Reino Unido (Meager *et al.*, 2003). En particular, debe destacarse que el efecto en EE UU se estimó en 3 a 3,5 empleos generados, en promedio, por cada millón de dólares comprometido en forma de préstamo (Brown y Earle, 2017).

Finalmente, también deben mencionarse los apoyos financieros directos a través de subvenciones a la inversión (en I+D o en otros activos). Sobre este particular,

existe una fuerte controversia (por ejemplo, Czarnitzki y Delanote, 2015; Zúñiga Vicente *et al.*, 2014) ya que, aunque contribuyen a generar empleo (Decramer y Vanormelingen, 2016), existen importantes dudas sobre la existencia de un efecto adicional. En un reciente trabajo empírico de revisión de la literatura existente, Dimos y Pugh (2016) no encuentran evidencia de un efecto adicional significativo. En otros trabajos que también informan sobre la creación de empleo se destaca, sin embargo, un efecto negativo (Karhunen y Huovari, 2015) o irrelevante (Cerqua y Pellegrini, 2014) sobre el crecimiento de la productividad.

A diferencia del caso de las aportaciones en forma de recursos propios o de deuda, en el caso de las subvenciones no se producen recuperaciones de recursos financieros, por lo que el coste por empleo creado es muy superior. Como referencias recientes, pueden citarse desde los 60.000 a 70.000 euros por empleo (Cerqua y Pellegrini, 2014; Koski y Pajarinen, 2013) hasta valores entre el doble de dicha cifra y los 500.000 euros por empleo generado (Decramer y Vanormelingen, 2016).

Los préstamos participativos como instrumento alternativo de financiación

Dado el elevado coste o la limitada eficacia de los mecanismos tradicionales de apoyo financiero a las pymes, se está comenzando a prestar una mayor atención a instrumentos híbridos (Asdrubali y Signore, 2015). Entre ellos, deben destacarse préstamos participativos, que reúnen características de instrumentos de deuda y de participaciones accionariales.

Comparten con los préstamos ordinarios la existencia de un plazo para su amortización y un pago de intereses predeterminados, generalmente asociado este último a una referencia variable. Pero su denominación se deriva de la consideración de un segundo componente, que solo se activa si la empresa genera beneficios en el año, hasta completar un coste financiero máximo. Ambos componentes serían considerados como fiscalmente deducibles.

En relación con las participaciones accionariales, los préstamos participativos están subordinados frente a cualquier otra deuda, por lo que solo tienen prelación sobre aquellas. Además, para su amortización anticipada es necesario acreditar una ampliación de capital por importe similar. Como consecuencia, aunque en el balance figure como deuda, a efectos de análisis financiero se consideraría como parte de los recursos propios de la empresa.

Estas características suponen ventajas para las empresas receptoras. Por una parte, no afrontarán importantes gastos financieros mientras no generen beneficios, lo que es muy deseable en sus primeros estadios de desarrollo. Además, los promotores no tendrán que afrontar la importante dilución de su participación en la sociedad, que se produciría por la considerable incertidumbre existente en este tipo de proyectos empresariales.

Desde la perspectiva de la agencia gubernamental que aporta los recursos, frente a las subvenciones, con este instrumento hay voluntad de recuperación de los fondos aportados. Frente a la deuda ordinaria, la existencia de un pago adicional en caso de generarse beneficios permite una recuperación superior de recursos procedente de las empresas que evolucionen mejor, para cubrir en mayor medida las pérdidas en empresas que no reembolsen lo aportado. Esto implicaría un comportamiento similar a la inversión en participaciones accionariales, pero frente a estas el préstamo participativo tiene un proceso de amortización determinado. En las participaciones accionariales la recuperación de lo invertido no se materializa si no se logra la venta y es necesario contar con un equipo que se responsabilice de dicho proceso, con el coste añadido que esto supone.

Si la asignación se produce a través de un proceso de selección independiente, que valore el modelo de negocio del proyecto empresarial, la aportación de recursos financieros a empresas financieramente restringidas debería traducirse en una reducción de la dependencia entre su actividad inversora y su capacidad de generar

recursos internamente (Carpenter y Petersen, 2002). Como consecuencia, debe anticiparse un efecto positivo sobre el crecimiento del empleo en las empresas beneficiarias. Este efecto debería ser superior en las empresas más afectadas por los problemas de información asimétrica, como son las más jóvenes, las más pequeñas, o las vinculadas a sectores de alta tecnología.

Por otra parte, la falta de atención a las pymes también se deriva de los altos costes de obtención de información para las entidades financieras (Binks y Ennew, 1996). La concesión de un préstamo participativo facilita información a las entidades financieras sobre el potencial de un proyecto empresarial, planteándose un posible efecto de certificación sobre estas últimas, que debe considerarse. Independientemente de lo anterior, la concesión de un préstamo participativo permitirá a la empresa beneficiaria adquirir activos que puedan ser considerados como garantía por parte de las entidades financieras, facilitando también un incremento adicional del endeudamiento que reduzca aún más el nivel de restricción financiera de dicha empresa. El resultado es un efecto inducido sobre el crecimiento de mayor entidad.

3. Ejemplo del uso de los préstamos participativos en España: el caso de ENISA

Los préstamos participativos en España

La regulación original de los préstamos participativos se recoge en el Real Decreto-Ley 8/1983, de 30 de noviembre, de Reconversión y Reindustrialización. Dicha regulación estaba orientada para su aplicación en empresas pertenecientes a sectores en situación de crisis. Sin embargo, su ámbito de aplicación y sus características se fueron modificando hasta llegar a la regulación vigente, recogida en el art. 20 del Real Decreto-Ley 7/1996. En ella se describen las características ya comentadas. Primero, la aplicación de un interés variable dependiente de la evolución de la actividad de la empresa prestataria, pudiendo acordarse

además un interés fijo mínimo. Segundo, la amortización anticipada, que puede ser penalizada, requiere un aumento de los recursos propios de igual cuantía. Tercero, la subordinación del préstamo participativo con relación a las restantes deudas ordinarias.

Asimismo, en la Ley 10/1996, de 18 de diciembre, se añade una característica adicional: su consideración como patrimonio neto a los efectos de reducción de capital y liquidación de sociedades previstas en la legislación mercantil.

Entre las entidades que utilizan este instrumento financiero para apoyar la financiación de las pymes en España debe destacarse especialmente la labor de ENISA y de Luzaro. La primera fue creada en 1982 con una orientación inicial hacia la financiación mediante capital riesgo, que poco a poco fue derivando hacia la concesión de préstamos participativos. Desde 1995 prácticamente solo se dedica a este instrumento financiero. Luzaro fue creada en 1992 y centra su atención en la concesión de préstamos participativos para pymes. Ya en este siglo, estas iniciativas también han sido desarrolladas en otras comunidades autónomas, como Andalucía (Campus), Cataluña (Invertec) o la Comunidad Valenciana (GVA Ivace), y también son otorgados por entidades como Sodiar o Xesgalicia, entre otras entidades regionales.

Actividad desarrollada por ENISA

El reflejo de la actividad de ENISA se recoge en los Cuadros 1 y 2. Excluyendo los datos de algunos programas no vinculados con su actividad principal, hasta 2017 concedió 842.000.000 de euros a través de 5.426 préstamos. En la evolución histórica deben destacarse dos momentos que marcan un cambio en la intensidad de las actuaciones desarrolladas: 2005 y 2010. En 2005, se potencia la concesión de préstamos, fundamentalmente a través de los programas Pyme y EBT. En 2010, arranca la línea para jóvenes emprendedores (Jóvenes), en la que se comprometen menores cantidades, pero con un elevado número de potenciales beneficiarios.

CUADRO 1
VOLUMEN DE PRÉSTAMOS PARTICIPATIVOS OTORGADOS POR ENISA

	EBT	Pyme	Fondos propios	Jóvenes	Otros*	Total
1995.....	–	–	451	–	–	451
1997.....	–	–	5.139	–	–	5.139
1998.....	–	–	7.903	–	–	7.903
1999.....	–	–	7.483	–	–	7.483
2000.....	–	–	2.644	–	–	2.644
2001.....	2.550	–	8.108	–	–	10.658
2002.....	2.700	–	6.600	–	–	9.300
2003.....	6.550	–	2.200	–	–	8.750
2004.....	5.150	–	2.250	–	–	7.400
2005.....	5.600	3.920	3.860	–	–	13.380
2006.....	12.943	6.875	2.700	–	–	22.518
2007.....	10.030	11.378	–	–	–	21.408
2008.....	16.092	15.013	150	–	–	31.255
2009.....	17.285	22.840	1.100	–	–	41.225
2010.....	17.805	65.460	2.750	6.597	4.500	97.112
2011.....	19.980	50.090	3.850	20.788	1.600	96.308
2012.....	16.527	58.740	–	19.072	4.050	98.390
2013.....	21.218	44.863	–	17.294	850	84.225
2014.....	11.759	40.004	–	12.131	2.032	65.925
2015.....	24.781	52.652	–	10.911	3.210	91.553
2016.....	5.102	52.691	–	9.964	3.740	71.497
2017.....	3.170	32.665	–	10.465	870	47.170
Total	199.242	457.191	57.187	107.221	20.852	841.694
En %	23,7	54,3	6,8	12,7	2,5	100,0

NOTA: * Incluye los programas ENISA-Aeronáutica y Agenda Digital, no considerando otros programas no directamente vinculados con la actividad principal de ENISA.

FUENTE: ENISA.

Los programas Pyme y EBT son los que tradicionalmente han acumulado una mayor atención, sumando el 54,3 por 100 y el 23,7 por 100, respectivamente, del volumen de préstamos concedidos. Estos préstamos tienen una duración de hasta nueve años con hasta

siete años de carencia, con una cuantía máxima de hasta 1.500.000 de euros por préstamo.

El programa Jóvenes representa solo el 12,7 por 100 del importe total concedido en préstamos participativos. Sin embargo, aunque arrancó en 2010,

CUADRO 2
NÚMERO DE PRÉSTAMOS PARTICIPATIVOS OTORGADOS POR ENISA

	EBT	Pyme	Fondos propios	Jóvenes	Otros*	Total
1995.....	–	–	1	–	–	1
1997.....	–	–	11	–	–	11
1998.....	–	–	11	–	–	11
1999.....	–	–	11	–	–	11
2000.....	–	–	5	–	–	5
2001.....	3	–	14	–	–	17
2002.....	5	–	10	–	–	15
2003.....	16	–	5	–	–	21
2004.....	14	–	4	–	–	18
2005.....	22	12	9	–	–	43
2006.....	46	19	5	–	–	70
2007.....	40	31	–	–	–	71
2008.....	65	47	1	–	–	113
2009.....	70	76	4	–	–	150
2010.....	67	211	6	160	3	447
2011.....	74	170	6	525	2	777
2012.....	73	200	–	361	3	637
2013.....	116	189	–	334	1	640
2014.....	72	238	–	232	15	557
2015.....	141	338	–	206	18	703
2016.....	37	378	–	189	23	627
2017.....	20	258	–	196	7	481
Total	881	2.167	103	2.203	72	5.426
En %.....	16,2	39,9	1,9	40,6	1,3	100,0

NOTA: * Incluye los programas ENISA-Aeronáutica y Agenda Digital, no considerando otros programas no directamente vinculados con la actividad principal de ENISA.

FUENTE: ENISA.

acumula ya el 40,6 por 100 del número de préstamos concedidos. Aunque inicialmente tenían un período de amortización menor, en la actualidad se ha aumentado hasta siete años, con hasta cinco años de carencia. El importe máximo es de 75.000 euros.

El interés de ENISA por poner en valor el efecto de su actuación ha llevado a la elaboración de informes de impacto en los últimos años. En el último publicado (Martí, 2018), se analiza la evolución hasta 2015 de las empresas que recibieron el primer préstamo de ENISA entre 2005

y 2013. La muestra analizada se compone de 2.138 empresas, que representan el 80,6 por 100 del universo analizado. En total, dichas empresas recibieron 473.000.000 de euros, a través de los programas EBT (134.100.000 en 416 empresas), Pyme (267.750.000 en 798 empresas), jóvenes emprendedores (46.100.000 en 893 empresas), y ENISA recursos propios y ENISA-Aeronáutica (25.000.000 en 31 empresas). Debe destacarse que el 68,8 por 100 de las empresas beneficiarias recibieron el préstamo cuando estaban en etapas iniciales.

En relación con el efecto agregado alcanzado por los préstamos en estas empresas, hasta 2015 se habrían creado 8.040 empleos netos, superando la referencia de 6.106 empleos registrada al tercer año de la recepción del primer préstamo. En ventas, el incremento total agregado alcanzó 1.960 millones hasta 2015, con un aumento de 1.595 millones en el volumen de activos totales. Esto supone un efecto multiplicador de la inversión en activos totales de 3,4 veces el importe prestado.

Con respecto al coste efectivo soportado, en junio de 2017 ya se habían recuperado reembolsos del principal por 278.000.000 de los 473.000.000 comprometidos (55 por 100 del total). Por tanto, se estima una inversión inicial, recuperada en parte ya, de 58.800 euros por empleo creado, que se reduce hasta 24.700 solo computando lo recuperado por reembolso del principal. Dicho importe se reduciría muy considerablemente si se computaran los ingresos derivados de intereses, participación en beneficios y comisiones de cancelación anticipada.

Desde una perspectiva micro, 775 de las 2.138 empresas analizadas no tenían continuidad a finales de 2015. Esto supone un 36,2 por 100 del total, aunque muy por debajo del 50-64 por 100 de fracasos que es habitual en empresas en etapas iniciales. En contraste, 57 empresas mostraron una evolución sobresaliente, creando 8.929 nuevos empleos. En promedio, esto supone 157 empleos creados por empresa, a los que hay que añadir un crecimiento medio hasta 2015 de 37.400.000 en ventas, 13.600.000 en margen bruto y 28.500.000 en activos totales. También se identificaron

otras 78 empresas de alto crecimiento con unas expectativas de evolución muy prometedoras.

4. Evidencia empírica de su utilización en la financiación de pymes

Como complemento a los trabajos descriptivos, que ofrecen una referencia inicial del impacto, ya existe evidencia empírica, apoyada en metodología científica, que permite aportar unas referencias más robustas del efecto de los préstamos participativos. En concreto, se trata de dos trabajos que se apoyan en la base teórica desarrollada en el segundo apartado. El primero pretende analizar el efecto sobre la creación de empleo en comparación con un grupo de control de empresas seleccionadas por dos mecanismos diferentes. El segundo identifica la existencia de certificación frente a entidades financieras en los préstamos de ENISA, que se materializa en un aumento significativo del endeudamiento a largo plazo, por encima de lo aportado en forma de préstamos participativos.

Impacto de los préstamos participativos sobre el crecimiento de las empresas

El universo analizado en el primer trabajo (Bertoni, Martí y Reverte, 2017) comprende las 293 empresas del programa EBT y las 466 empresas del programa Pyme que recibieron su primer préstamo entre 2005 y 2011. En dicho período, las primeras recibieron 99.300.000 euros y las segundas 172.200.000 euros. La muestra de empresas para las que se pudo obtener información completa tanto anterior como posterior a la obtención del préstamo comprende un total de 512 empresas, que representan el 67,5 por 100 de la población.

La metodología sigue la propuesta de Brown y Earle (2017), que pretenden estimar el aumento en el empleo absoluto (variable dependiente) en un período de tiempo inducido por cada millón de préstamo comprometido. La variable independiente fundamental es la cantidad recibida en préstamos por cada empresa de

la muestra, añadiendo otras variables de control como tamaño, edad, región y sector. Este planteamiento se realiza comparando los resultados con los de un grupo de control seleccionado a través de *propensity score matching* (PSM) (Dixon, 1960). Esta técnica pretende identificar, a partir de variables observables, qué empresas que no recibieron un préstamo de ENISA hubieran tenido la mayor probabilidad de recibirlo. Las características observables utilizadas son edad, tamaño, sector y región. El objetivo pretendido es que las diferencias en el número de empleados antes de recibirse el préstamo no sean significativas entre la muestra y el grupo de control. Pero, dado que no se está controlando por características no observables, el modelo también es estimado utilizando la técnica de estimación con variables instrumentales (2SLS). Esta metodología analiza en la primera etapa la probabilidad de recibir un préstamo de ENISA a partir de las mismas variables observables y de dos variables instrumentales: la cantidad comprometida por ENISA por comunidad autónoma y por sector en el año anterior al de recepción del préstamo participativo.

Bertoni *et al.* (2017) encuentran que las empresas receptoras de los préstamos de ENISA registraron un crecimiento estadísticamente significativo (al 1 por 100), cuantificado en 12,1 o 14,7 empleos después de dos años por cada millón prestado, en función de que la técnica utilizada sea PSM o 2SLS, respectivamente. Y este efecto es significativamente mayor para las empresas más jóvenes (49,7 empleos, significativo al 5 por 100), para las más pequeñas (45,1 empleos, significativo al 5 por 100) y para las englobadas en sectores considerados como de alta tecnología (19,2 empleos, significativo al 5 por 100).

También se realiza la estimación de un modelo alternativo para analizar el crecimiento basado en la ley de Gibrat, adaptado a datos de panel, como el utilizado por Grilli y Murtinu (2014). La variable dependiente es el logaritmo del crecimiento anual del empleo. La principal variable independiente es una variable *dummy* que toma valor 1 en el año siguiente al de la obtención

del préstamo de ENISA, acompañada de variables de control de edad, tamaño, sector, comunidad autónoma y año. Este modelo es estimado a través de la metodología GMM-SYS (Blundell y Bond, 1998) para hacer frente a los problemas de endogeneidad. Los resultados obtenidos muestran que el crecimiento medio anual del empleo es superior en un 10,6 por 100 (significativo al 1 por 100).

El efecto certificador de los préstamos de ENISA

El objetivo del segundo trabajo (Martí y Quas, 2017) es demostrar que las empresas receptoras de préstamos aumentan su endeudamiento a largo plazo, una vez deducido el préstamo vivo de ENISA, gracias a un efecto de «certificación». Este trabajo es importante porque el crecimiento de las empresas precisa el acceso a recursos financieros a largo plazo. Con este trabajo se pretende demostrar que el préstamo participativo no tiene un efecto puntual sobre las empresas, sino que constituye un referente para obtener financiación adicional a largo plazo de entidades financieras.

El universo inicialmente considerado incluye los 867 préstamos concedidos a un total de 694 empresas entre 2005 y 2010, por un importe total de 212.000.000 de euros. En el proceso de investigación fue posible obtener información contable suficiente sobre 488 empresas, que habían recibido 673 préstamos. Los datos de las empresas analizadas se contrastan con los de un grupo de control seleccionado mediante PSM.

En cuanto a la metodología, el modelo principal tiene como variable endógena el endeudamiento a largo plazo de la empresa (en logaritmos), una vez descontado el préstamo vivo de ENISA en el año correspondiente. La principal variable explicativa es una variable *dummy* (PL), que toma valor 1 a partir del año de la recepción del préstamo participativo, incluyendo como variables de control los factores que son habituales en los modelos sobre estructura de capital, además de variables *dummies* de edad, año y sector.

Los resultados obtenidos muestran que las empresas receptoras de los préstamos de ENISA alcanzan un endeudamiento a largo plazo de un 31,5 por 100 superior al registrado por las empresas del grupo de control, siempre después de restar el préstamo vivo de ENISA. Estos resultados son incluso más significativos en el caso de las empresas que tenían menor tamaño al recibir el préstamo de ENISA. Como referencia, las empresas con un tamaño inferior a la media, en el equivalente a una vez su desviación típica, el incremento se estima en el 37,2 por 100 (con un nivel de significación superior al 1 por 100). De igual modo, el efecto es especialmente relevante en las empresas pertenecientes a sectores de alta tecnología, que alcanzan un endeudamiento de un 84,6 por 100 superior al registrado en empresas del grupo de control, también con un nivel de significación superior al 1 por 100.

Los resultados se complementan con algunas pruebas de robustez. En primer lugar, dado que el préstamo de ENISA permite la financiación de activos tangibles, que a su vez podrían ser utilizados para obtener más préstamos del sistema bancario, en otra especificación del modelo se mide el peso de la tangibilidad como una explicación del mayor endeudamiento alternativa a la certificación. Los resultados muestran que el mayor endeudamiento no es consecuencia solo del efecto tangibilidad, sino de la certificación que se deriva de la propia concesión del préstamo.

En segundo lugar, el mayor endeudamiento podría deberse a un efecto de selección derivado de factores no observables, como una mayor calidad de la empresa seleccionada, que también se traduciría en una mayor facilidad para conseguir después endeudamiento bancario a largo plazo no motivada por la concesión del préstamo de ENISA. Para eliminar este sesgo de selección se utiliza un modelo de estimación en dos etapas, utilizando variables instrumentales. En este modelo no cambia ni el signo ni la significación de las variables comentadas, y los coeficientes no son muy diferentes de los observados en el modelo principal.

5. Conclusiones

Las pymes afrontan serias dificultades para financiarse por los problemas de asimetría informativa. Las autoridades económicas han intentado paliar sus efectos a través de programas muy diversos, que van desde las subvenciones a la inversión hasta la participación directa en el capital a través de entidades de capital riesgo públicas. En la literatura financiera hay evidencias de su efecto. En unos casos es significativamente positivo, aunque el coste de los programas es elevado, mientras que en otros no es significativo.

En este trabajo se analizan las ventajas que aporta el uso de un instrumento híbrido (préstamo participativo), que permite a las empresas no pagar altos intereses (como en el caso de la deuda ordinaria) ni a los emprendedores sufrir una importante dilución (como en el caso de intervención a través de capital). Para la agencia gubernamental involucrada, permite la obtención de rentas mínimas regulares y la recuperación del principal a través de la amortización (como los préstamos ordinarios), pero también unas rentas adicionales en las empresas con beneficios, como en el caso de las participaciones accionariales, pero sin soportar el coste y la espera de la desinversión.

En particular, se describe el impacto global de los préstamos de ENISA en el período 2005-2013, aportándose referencias concretas de su efecto sobre el crecimiento de las empresas beneficiarias (12-14 empleos al segundo año por millón de euros de préstamo) y sobre la existencia de un efecto de certificación frente a entidades financieras para acceder a más endeudamiento (superior en un 31,5 por 100). Además, el coste de estos apoyos es muy inferior al de las subvenciones y al relativo al capital riesgo público, por las elevadas recuperaciones, mientras que el universo de empresas beneficiarias es mucho más amplio que el observado en el caso del capital riesgo público. Por ello, el uso de este tipo de instrumentos está siendo objeto de una creciente atención internacional (Infelise, 2014).

Como principal contribución de estas aportaciones empíricas, debe mencionarse que constituyen las primeras referencias para probar, con metodología científica, lo que los informes descriptivos estaban anticipando. Por un lado, confirman el importante efecto sobre el crecimiento de las empresas beneficiarias y, por otro, el efecto de certificación para facilitar a las mismas acceso a otras fuentes financieras tradicionales, confirmando así la contribución en la reducción de la asimetría informativa. En consecuencia, los préstamos participativos, asignados con un proceso serio de selección previa, pueden constituir una eficaz herramienta de política económica.

Entre los aspectos pendientes de investigar a medio plazo deben citarse efectos indirectos anuales como el aumento de recaudación por el impuesto sobre el valor añadido de las mayores ventas, por el impuesto sobre la renta de las personas físicas de los nuevos empleados, y por el impuesto de sociedades de los beneficios una vez desarrollada la empresa.

Referencias bibliográficas

- [1] ALEMANY, L. y MARTÍ, J. (2005). *Unbiased Estimation of Economic Impact of Venture Capital Backed Firms*. SSRN Electronic Journal. Recuperado de <http://www.ssrn.com/abstract=673341>
- [2] ALPEROVYCH, Y.; HÜBNER, G. y LOBET, F. (2015). «How does Governmental versus Private Venture Capital Backing Affect a Firm's Efficiency? Evidence from Belgium». *Journal of Business Venturing*, 30(4), pp. 508-525. <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.11.001>
- [3] ASDRUBALI, P. y SIGNORE, S. (2015). *The Economic Impact of EU Guarantees on Credit to SMEs* (Vol. 8.022). Luxemburgo. Recuperado de http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/eedp/pdf/dp002_en.pdf
- [4] BALBOA, M.; MARTÍ, J. y ZIELING, N. (2007). «Is the Spanish Public Sector Effective in Backing Venture Capital?» En GREGORIOU, KOOLI y KRAEUSSEL (Eds.), *Venture Capital in Europe* (pp. 115-128). Amsterdam: Elsevier B.V. <http://doi.org/10.1016/B978-075068259-6.50012-9>
- [5] BERGER, A. N. y UDELL, G. F. (1998). «The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle». *Journal of Banking and Finance*, 22(6-8), pp. 613-673. [http://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00038-7](http://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00038-7)
- [6] BERTONI, F.; COLOMBO, M. G. y CROCE, A. (2010). «The Effect of Venture Capital Financing on the Sensitivity to Cash Flow of Firm's Investments». *European Financial Management*, 16(4), pp. 528-551. <http://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2008.00463.x>
- [7] BERTONI, F.; FERRER, M. A. y MARTÍ, J. (2013). «The Different Roles Played by Venture Capital and Private Equity Investors on the Investment Activity of their Portfolio Firms». *Small Business Economics*, 40(3), pp. 607-633. <http://doi.org/10.1007/s11187-011-9384-x>
- [8] BERTONI, F.; MARTÍ, J. y REVERTE, C. (2017). *The Impact of Government-Supported Participative Loans On Employment Growth in Entrepreneurial Ventures* (SSRN WPS-3088072).
- [9] BERTONI, F. y TYKVOVÁ, T. (2015). «Does Governmental Venture Capital Spur Invention and Innovation? Evidence from Young European Biotech Companies». *Research Policy*, 44(4), pp. 925-935. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2015.02.002>
- [10] BINKS, M. R. y ENNEW, C. T. (1996). «Growing Firms and the Credit Constraint». *Small Business Economics*, 8(1), pp. 17-25. <http://doi.org/10.1007/BF00391972>
- [11] BLUNDELL, R. y BOND, S. (1998). «Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models». *Journal of Econometrics*, 87(1), pp. 115-143. [http://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](http://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- [12] BRAV, O. (2009). «Access to Capital, Capital Structure, and the Funding of the Firm». *Journal of Finance*, 64(1), pp. 263-308. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01434.x>
- [13] BROWN, J. D. y EARLE, J. S. (2017). «Finance and Growth at the Firm Level: Evidence from SBA Loans». *Journal of Finance*. <http://doi.org/10.1111/jofi.12492>
- [14] CARPENTER, R. E. y PETERSEN, B. C. (2002). «Is the Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?» *Review of Economics and Statistics*, 84(2), pp. 298-309. <http://doi.org/10.1162/003465302317411541>
- [15] CERQUA, A. y PELLEGRINI, G. (2014). «Do Subsidies to Private Capital Boost Firms' Growth? A Multiple Regression Discontinuity Design Approach». *Journal of Public Economics*, 109, pp. 114-126. <http://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.11.005>
- [16] CHANDLER, V. (2012). «The Economic Impact of the Canada Small Business Financing Program». *Small Business Economics*, 39(1), pp. 253-264. <http://doi.org/10.1007/s11187-010-9302-7>
- [17] CHEMMANUR, T. J.; KRISHNAN, K. y NANDY, D. K. (2011). «How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface». *Review of Financial Studies*, 24(617), pp. 4.037-4.090. <http://doi.org/10.1093/rfs/hhr096>

- [18] COWLING, M.; LIU, W. y LEDGER, A. (2012). «Small Business Financing in the UK Before and During the Current Financial Crisis». *International Small Business Journal*, 30(7), pp. 778-800. <http://doi.org/10.1177/0266242611435516>
- [19] CROCE, A.; MARTÍ, J. y MURTINU, S. (2013). «The Impact of Venture Capital on the Productivity Growth of European Entrepreneurial Firms: 'Screening' or 'Value Added' Effect?» *Journal of Business Venturing*, 28(4), pp. 489-510. <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.06.001>
- [20] CZARNITZKI, D. y DELANOTE, J. (2015). «R&D Policies for Young SMEs: Input and Output Effects». *Small Business Economics*, 45(3), pp. 465-485. <http://doi.org/10.1007/s11187-015-9661-1>
- [21] DECRAMER, S. y VANORMELINGEN, S. (2016). «The Effectiveness of Investment Subsidies: Evidence from a Regression Discontinuity Design». *Small Business Economics*, 47(4), pp. 1.007-1.032. <http://doi.org/10.1007/s11187-016-9749-2>
- [22] DIMOS, C. y PUGH, G. (2016). «The Effectiveness of R&D Subsidies: A Meta-regression Analysis of the Evaluation Literature». *Research Policy*, 45(4), pp. 797-815. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.002>
- [23] DINH, T. M.; MALESKY, E.; TO, T. T. y NGUYEN, D. T. (2013). «Effect of Interest Rate Subsidies on Firm Performance and Investment Behavior During Economic Recession: Evidence from Vietnam». *Asian Economic Journal*, 27(2), pp. 185-207. <http://doi.org/10.1111/asej.12009>
- [24] DIXON, W. J. (1960). «Simplified Estimation from Censored Normal Samples». *The Annals of Mathematical Statistics*, 31(2), pp. 385-391. <http://doi.org/10.1214/aoms/1177705900>
- [25] ENGEL, D. y KEILBACH, M. (2007). «Firm-Level Implications of Early Stage Venture Capital Investment - An Empirical Investigation». *Journal of Empirical Finance*, 14(2), pp. 150-167. <http://doi.org/10.1016/j.jempfin.2006.03.004>
- [26] GALE, W. G. (1991). «Economic Effects of Federal Credit Programmes». *American Economic Review*, 81(1), pp. 133-152. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2006791>
- [27] GRILLI, L. y MURTINU, S. (2014). «Government, Venture Capital and the Growth of European High-tech Entrepreneurial Firms». *Research Policy*, 43(9), pp. 1.523-1.543. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2014.04.002>
- [28] INFELISE, F. (2014). *Supporting Access to Finance by SMEs: Mapping the Initiatives in Five EU Countries*. Flensburg (GER). Recuperado de <https://www.ceps.eu/publications/supporting-access-finance-smes-mapping-initiatives-five-eu-countries>
- [29] JENSEN, M. C. y MECKLING, W. H. (1976). «Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure». *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 305-360. [http://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](http://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- [30] KAPLAN, S. N. y STRÖMBERG, P. (2001). «Venture Capitalists as Principals: Contracting, Screening, and Monitoring». *American Economic Review*, 91(2), pp. 426-430.
- [31] KARHUNEN, H. y HUOVARI, J. (2015). «R&D Subsidies and Productivity in SMEs». *Small Business Economics*, 45(4), pp. 805-823. <http://doi.org/10.1007/s11187-015-9658-9>
- [32] KORTUM, S. y LERNER, J. (2000). «Assessing the Contribution of Venture Capital to Innovation». *The RAND Journal of Economics*, 31(4), pp. 674-692. <http://doi.org/10.2307/2696354>
- [33] KOSKI, H. y PAJARINEN, M. (2013). «The Role of Business Subsidies in Job Creation of Start-ups, Gazelles and Incumbents». *Small Business Economics*, 41(1), pp. 195-214. <http://doi.org/10.1007/s11187-012-9420-5>
- [34] LELEUX, B. y SURLEMONT, B. (2003). «Public versus Private Venture Capital: Seeding or Crowding out? A Pan-European Analysis». *Journal of Business Venturing*, 18(1), pp. 81-104. [http://doi.org/10.1016/S0883-9026\(01\)00078-7](http://doi.org/10.1016/S0883-9026(01)00078-7)
- [35] MACMILLAN, H. (1931). *Report of the Committee, on Finance and Industry*.
- [36] MARTÍ, J. (2018). *Valoración del impacto económico y social de los préstamos otorgados por Enisa entre 2005 y 2013*. Madrid.
- [37] MARTÍ, J. y BALBOA, M. (2006). «Self-regulation in European Venture Capital and Private Equity Markets». *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 6(4-5), pp. 395-411. <http://doi.org/10.1504/IJEIM.2006.010373>
- [38] MARTÍ, J. y QUAS, A. (2017). «A Beacon in the Night: Government Certification of SMEs Towards Banks». *Small Business Economics*. <http://doi.org/10.1007/s11187-016-9828-4>
- [39] MEAGER, N.; BATES, P. y COWLING, M. (2003). «An Evaluation of Business Start-Up Support for Young People». *National Institute Economic Review*, 186, pp. 59-72. <http://doi.org/10.1177/002795010300100111>
- [40] MEZA, D. de (2002). «Overlending?» *Economic Journal*, 112(1993), pp. 17-31.
- [41] MICHAELAS, N.; CHITTENDEN, F. y POUTZIOURIS, P. (1999). «Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data». *Small Business Economics*, 12(2), pp. 113-130. <http://doi.org/10.1023/A:1008010724051>
- [42] MYERS, S. C. (1984). «The Capital Structure Puzzle». *Journal of Finance*, 39(3), pp. 575-592. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- [43] MYERS, S. C. y MAJLUF, N. S. (1984). «Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have». *Journal of Financial Economics*, 13(2), pp. 187-221. [http://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](http://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)

[44] OH, I.; LEE, J.-D.; HESHMATI, A. y CHOI, G.-G. (2009). «Evaluation of Credit Guarantee Policy Using Propensity Score Matching». *Small Business Economics*, 33, pp. 335-351. <http://doi.org/10.1007/s11187-008-9102-5>

[45] SAHLMAN, W. A. (1990). «The Structure and Governance of Venture-capital Organizations». *Journal of Financial Economics*, 27(2), pp. 473-521. [http://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90065-8](http://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90065-8)

[46] STIGLITZ, J. E. y WEISS, A. (1981). «Credit Rationing in Markets with Imperfect Information». *American Economic Review*, 71, pp. 393-409. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/1802787>

[47] ZÚÑIGA VICENTE, J.; ALONSO-BORREGO, C.; FORCADELL, F. J. y GALÀN, J. I. (2014). «Assessing the Effect of Public Subsidies on Firm R&D Investment: A Survey». *Journal of Economic Surveys*, 28(1), pp. 36-67. <http://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2012.00738.x>

Encuesta de Coyuntura a la Exportación



La S.G. de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo elabora la Encuesta de Coyuntura de la Exportación. Operación estadística incluida en el Plan Estadístico Nacional (operación número 7229 del Plan correspondiente al cuatrienio 2017-2020). Esta encuesta se dirige a aquellas empresas que realizan actividades de exportación de mercancías. Su periodicidad es trimestral y se investiga a un total de 1.900 empresas. Se puede consultar en <http://www.comercio.gob.es/es-ES/comercio-exterior/estadisticas-informes/Paginas/Encuesta-de-Coyuntura-de-la-Exportacion.aspx>