

Rocca Espinoza, Salustiano Eduardo; Duréndez Gómez-Guillamón, Antonio

## Article

# Factores determinantes que explican el acceso a la financiación bancaria: un estudio empírico en empresas peruanas

Small Business International Review (SBIR)

## Provided in Cooperation with:

Spanish Accounting and Business Administration Association (AECA) and Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)

*Suggested Citation:* Rocca Espinoza, Salustiano Eduardo; Duréndez Gómez-Guillamón, Antonio (2017) : Factores determinantes que explican el acceso a la financiación bancaria: un estudio empírico en empresas peruanas, Small Business International Review (SBIR), ISSN 2531-0046, Spanish Accounting and Business Administration Association (AECA) and Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Madrid and Cartagena, Vol. 1, Iss. 1, pp. 11-34, <https://doi.org/10.26784/sbir.v1i1.3>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/224283>

## Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

## Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

## Factores determinantes que explican el acceso a la financiación bancaria: un estudio empírico en empresas peruanas

*Determining factors explaining access to bank financing: an  
empirical study in Peruvian companies*

Eduardo Rocca Espinoza

Profesor asociado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Magister en Administración, Universidad del Pacífico, Lima, Perú. Ingeniero Industrial, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Miembro de la red Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (FAEDPYME).

**E-mail:** [erocca@pucp.edu.pe](mailto:erocca@pucp.edu.pe)

Antonio Duréndez Gómez-Guillamón

Profesor Titular, Economía Financiera y Contabilidad, Universidad Politécnica de Cartagena, España.

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Murcia. B.A. (Hons) Business in Europe, Manchester Metropolitan University. Master en Economía Bancaria y Master en Auditoría de Cuentas, Escuela de Negocios ENAE. Miembro de la red Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (FAEDPYME).

**E-mail:** [antonio.durendez@upct.es](mailto:antonio.durendez@upct.es)

ORCID: 0000-0003-0619-008X

### Resumen

El presente estudio analiza las causas del racionamiento de crédito en las micro y pequeñas empresas peruanas. Dado que en Perú se produce un especial problema en el acceso al crédito puesto que el sistema financiero no está plenamente desarrollado y las posibilidades de acceso al crédito bancario son menores que en otras economías. Para ello, se desarrolla un estudio empírico mediante una encuesta a una muestra de 158 micro y pequeñas empresas peruanas. Nuestro trabajo produce robustos resultados en cuanto a factores que influyen en el acceso a la financiación de las micro y pequeñas empresas en Perú. De forma que se identifican factores tangibles e intangibles como la certificación de calidad, el contar con buenos sistemas de gestión, el hacer planeamiento dentro de la empresa, hacer actividades de innovación, contar con directivos altamente calificados y con experiencia que le permitan a los prestatarios dar señales de la buena condición del negocio, y de

los proyectos que presenta. La identificación de los factores que facilitan el acceso al crédito de las empresas ayudará a las mismas en la mejora de su competitividad, así como a los organismos gubernamentales a conocer qué políticas deben desarrollar para facilitar el acceso al crédito y una mayor eficacia del sistema financiero.

*Palabras Clave: racionamiento de crédito, restricciones financieras, fuentes de financiación, micro y pequeñas empresas, estructura de capital.*

### **Abstract**

This study analyzes the causes of credit rationing in micro and small Peruvian companies. Given that in Peru there is a special problem in access to credit since the financial system is not fully developed and the possibilities of access to bank credit are lower than in other economies. For this, an empirical study is developed through a survey of a sample of 158 micro and small Peruvian companies. Our work produces robust results in terms of factors that influence the access to financing of micro and small enterprises in Peru. In this way, tangible and intangible factors are identified, such as quality certification, good management systems, planning within the company, innovation activities, highly qualified and experienced managers who can give signals to the borrowers of the good condition of the business, and the projects it presents. Identifying the factors that facilitate access to credit for companies will help them to improve their competitiveness, as well as government agencies to know what policies to develop to facilitate access to credit and greater efficiency of the financial system.

*Keywords: credit rationing, financial constraints, sources of financing, micro and small enterprises, capital structure.*

---

## 1. Introducción

Las Mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas) en los países en desarrollo tienen un acceso limitado a los servicios financieros formales debido a la falta de garantías y el coste relativamente alto de las transacciones de préstamos pequeños (Doan, Gibson, & Holmes, 2010). En este sentido, es fundamental la disponibilidad de financiación bancaria para asegurar la viabilidad y el crecimiento de la empresa (McCarthy, Oliver, & Verreynne, 2013), así como la consecución de sus objetivos empresariales. Por ello, las dificultades para conseguir recursos financieros para invertir en nuevos proyectos pueden no solo afectar su crecimiento sino también su supervivencia en el mercado. Las restricciones de financiación tienen por tanto un efecto negativo sobre el crecimiento potencial de las empresas, frenando con ello la diversificación económica y la generación del empleo (Okurut, Olalekan, & Mangadi, 2011). Así, un sistema financiero eficiente favorece el desarrollo económico de un país a largo plazo. Los países con sistemas financieros más fuertes crecen más rápido y reducen la desigualdad y la pobreza (Montoya, 2016).

La problemática del acceso a la financiación en la Mipyme se explica a través de diferentes teorías financieras clásicas como son la *Teoría de la Agencia* y la *Teoría de la Jerarquía Financiera*. Así, cuando el riesgo percibido por los acreedores es potencialmente muy alto, los acreedores pueden preferir restringir su oferta de fondos (Stiglitz & Weiss, 1981). Esta situación se denomina de "restricciones financieras" o "racionamiento de crédito", y ocasiona que, la mayoría de las veces, la única fuente de financiación disponible para la empresa sean los beneficios retenidos. Este problema del racionamiento de crédito se ve atenuado por el tamaño de la empresa, ya que las empresas grandes producen más información contable y financiera para los acreedores e inversores en general y, además, su monitorización supone menores costes (Fama, 1985). Por otro lado, las hipótesis de la *Teoría de la Jerarquía Financiera* establecen un orden preferencial en las opciones de financiación de la empresa (Myers & Majluf, 1984). De nuevo, la clave de esta jerarquía es la existencia de información asimétrica que conlleva mayo-

res costes de financiación debido a la brecha informativa entre agentes externos e internos a la empresa.

Bajo el marco de las teorías que identifican los problemas de restricciones financieras, el objeto de este trabajo se basa en identificar los principales factores estratégicos de las Mipymes que influyen en el acceso a la financiación bancaria. Para ello se lleva a cabo un estudio empírico, a partir de una muestra de 158 Mipymes peruanas, con las siguientes preguntas de investigación a responder: ¿Existen diferencias entre las empresas que tienen acceso al crédito frente a aquellas que no? ¿Cuáles son las características de las empresas y de los directivos que influyen en el mayor o menor acceso a la financiación bancaria? ¿El que las Mipymes formulen planes estratégicos formales y su estructura organizativa inciden en el racionamiento de crédito? ¿La innovación y la posición tecnológica influyen en su acceso al crédito bancario? ¿Son más rentables aquellas empresas que tienen mayor probabilidad de acceso al crédito bancario? Responder estas cuestiones resulta de especial importancia no solo para conocer los factores principales que inciden en las restricciones de crédito a las Mipymes, sino también para que las empresas identifiquen las variables que las pueda ayudar a conseguir financiación bancaria (McCarthy et al., 2013).

Aunque, existe una amplia evidencia empírica que ha abordado la problemática del acceso a la financiación bancaria en la Pyme, se produce una importante ausencia de literatura en cuanto a estudios realizados en países en desarrollo, donde existe una débil estructura del sistema financiero. Por lo que en este contexto es necesario una mejor comprensión del comportamiento de las empresas en sus decisiones de financiación (Zabri, Ahmad, & Lean, 2011).

Este trabajo de investigación es útil para los empresarios, las entidades financieras y el gobierno. A los empresarios les servirá para identificar y mejorar en aquellos aspectos internos al negocio (capital humano, innovación, organización y de gestión estratégica) que le ayuden a tener una mayor probabilidad de acceso a la financiación bancaria (McCarthy et al., 2013). A las entidades financieras les ayudará a com-

prender el papel crucial que juegan para que las Mipymes operen con normalidad y desarrollen sus proyectos. Por su parte, a los gobiernos les proporcionará un diagnóstico para implementar programas que den un mayor impulso a estas empresas para que se desarrollen y mejoren sus capacidades competitivas, al acceder con mayor probabilidad de éxito a los mercados de créditos formales (Okurut et al., 2011).

El trabajo se ha estructurado de la siguiente forma: en primer lugar, determinamos el marco teórico, se realiza una revisión de la literatura empírica previa y se delimitan las hipótesis a contrastar; en segundo lugar, exponemos la metodología, las características de la muestra y la justificación de las variables utilizadas; en tercer lugar, llevamos a cabo el análisis de los resultados, finalmente, exponemos las principales conclusiones alcanzadas.

## 2. Factores determinantes del racionamiento de crédito e hipótesis de investigación

Las teorías financieras clásicas como la *Teoría de la Agencia* y la *Teoría de la Jerarquía Financiera*, justifican el estudio del comportamiento de la estructura financiera de la empresa y de sus dificultades de acceso a la financiación bancaria, basándose en el paradigma de la información asimétrica, el cual hace referencia al contexto en el que la entidad financiera no cuenta con toda la información relevante en relación con las características del contratante, lo que conlleva a la incertidumbre sobre el resultado del proyecto presentado, perjudicando a la entidad crediticia derivada de su falta de información (Bebczuk, 2003).

El concepto de información asimétrica para analizar los mercados fue introducido por Akerlof (1970), señalando en el mercado crediticio, la importancia de que el acreedor tenga los medios fáciles de tutela del contrato y el conocimiento de las características del prestatario al otorgar un crédito. Las entidades financieras al ser conscientes que no son capaces de controlar directamente todas las acciones del prestatario y que no cuentan con toda la información rele-

vante de éste, se cubren de diferentes maneras (Bebczuk, 2003), incurriendo en mayores costes por selección, evaluación y seguimiento de los clientes más arriesgados (Okuyan, 2016). Estos costes los trasladan a los clientes, reflejándose en un aumento de la tasa de interés, lo que podría hacer que algunas empresas de bajo riesgo decidan no solicitar préstamos, ya que para ellos la nueva tasa no se justificaría para el bajo riesgo de incumplimiento del pago de la deuda (Stiglitz & Weiss, 1981). Bajo este escenario, los prestamistas tienen una mayor preferencia por mantener el crédito racionado debido a que el mercado opera en un entorno donde la falta de información, en cuanto al conocimiento del perfil del solicitante al crédito, es escasa, así como de su proyecto. Con esto las tasas altas de los créditos ahuyentan a los prestatarios más conservadores generando el caso de selección adversa y riesgo moral (Holmstron, 1982).

En particular, la información asimétrica entre prestamista y prestatario es mayor en la Mipyme al disponer de una información más opaca que las empresas de mayor tamaño. Lo que provoca una serie de obstáculos para que los recursos financieros se dirijan a las micro y pequeñas empresas. La información asimétrica induce a los bancos al problema de selección adversa, en tanto que si suben sus tasas de interés, desalientan a buenos clientes con proyectos de bajo riesgo a pedir préstamo y que estaban dispuestos a pagar menores tasas, quedándose con aquellos que presentan un mayor riesgo (Okuyan, 2016). Al conceder préstamos, se origina el problema de riesgo moral por parte de los prestatarios, debido a que al banco muchas veces no le resulta rentable una exhaustiva selección y posterior monitoreo a las empresas, destinando algunos clientes los fondos recién prestados a fines distintos a lo acordado inicialmente. El banco al percibir una mayor opacidad e incertidumbre, opta por el racionamiento de crédito, buscando reducir sus riesgos (Kundid & Ercegovac, 2011).

### 2.1. Tamaño y edad de la empresa

Diversas investigaciones relacionan el tamaño y la edad de la empresa para explicar el racionamiento de crédito que padecen las pymes (Hoque, Sultana, & Thalil, 2016; McCarthy et al., 2013; Freel, Carter, Tagg, & Mason, 2012; Ange-

lini, Salvo, & Ferri, 1998). Así, es ampliamente aceptado que las pequeñas empresas afrontan mayores dificultades que las grandes empresas en el mercado de crédito. Canton, Grilo, Monteagudo, & Van der Zwan (2013), empleando datos de cerca de 3500 pymes de 25 países de la Unión Europea, señalan que las empresas más jóvenes y pequeñas perciben que es más difícil conseguir préstamos de los bancos que las más grandes y antiguas. Por su parte, Toçi & Hashi (2009) sugieren que las empresas más grandes son menos propensas a que les nieguen un préstamo y afrontan menos obstáculos para obtener préstamos de corto y largo plazo. Martínez & Londoño (2004) mencionan que los bancos al disponer de poca información sobre los prestatarios, y debido a la mayor solidez que muestran generalmente las empresas grandes frente a las pequeñas, son estas últimas las que tienen menos acceso al crédito. Otros estudios como los de Freel (2007), Kira & He (2012) y de Farinha & Félix (2015) muestran que las empresas más pequeñas afrontan más restricciones de crédito que las empresas más grandes.

Por otro lado, en la literatura financiera se observa que el racionamiento de crédito es menor cuando las empresas tienen más edad. En general, la justificación se basa en el hecho que conforme la empresa madura, se reduce la información asimétrica (McCarthy et al., 2013). En este mismo sentido Kirschenmann (2012) indica que el racionamiento del crédito es mayor para las empresas más jóvenes y cuando comienzan las relaciones de la empresa con el banco. Sin embargo, según transcurra el tiempo, la relación prestatario-prestamista se fortalece por la reducción de la asimetría de información. Las asimetrías de información decrecen a medida que las empresas crecen en tamaño y edad, permitiendo acceder más fácilmente al crédito (Briozzo, Vigier, Castillo, Pesce, & Speroni, 2016). Roman & Rusu (2011) resaltan en su trabajo que algunos bancos se niegan a conceder préstamos para las pyme que no ofrecen las garantías debidas o que no tienen un historial de crédito, puesto que son muy jóvenes o tienen un grado de solvencia que está fuera de lo que exigen los bancos.

Según estos argumentos planteamos las siguientes hipótesis:

H1: El tamaño de la empresa influye en el acceso a la financiación de las Mipymes

H2: Las empresas jóvenes sufren más restricciones en el acceso a la financiación que las empresas maduras.

## 2.2. Sector

Los diferentes sectores económicos se caracterizan por requerir diferentes estructuras de activos y capital, enfrentándose a diferentes entornos competitivos (Freel et al., 2012). Así, el sector en el que opera una empresa puede proporcionar información sobre el nivel de riesgo del futuro de la empresa. Ferri & Jones (1979) señalan que empresas ubicadas en el mismo sector deberían afrontar similares riesgos del negocio. Además, como el entorno y las situaciones económicas externas son también similares, la influencia de estos aspectos tanto en el crecimiento como en las utilidades del negocio son semejantes (Kira & He, 2012). Por tanto, los bancos pueden restringir más el crédito a empresas de determinados sectores que a otros. De forma que, la heterogeneidad de las empresas tiene un considerable impacto sobre los mecanismos de racionamiento de crédito (Ata, Korpi, Ugurlu, & Sahin, 2015).

En este sentido, Kira & He (2012) encuentran que hay una relación significativa entre el sector al que pertenece la empresa y el acceso a la financiación. Por su parte, Briozzo et al. (2016), muestran que el sector servicios tiene en su estructura de activos una menor proporción de activos tangibles que el resto de sectores. Por ello, al contar con diferentes recursos, las instituciones financieras pueden ver distintos efectos en las empresas de cada sector e influir en sus decisiones de otorgamiento de préstamos, y por ende en un probable racionamiento a empresas de determinado sector. McCarthy et al. (2013) muestran la existencia de una relación significativa diferenciada en las empresas que se dedican a la agricultura frente a los sectores industria y servicios, en referencia al éxito de obtener un préstamo. Okurut et al. (2011) señalan que las empresas del sector bienes raíces, servicios financieros y de hotelería tienen mayor probabilidad de tener racionamiento de crédito. Freel et al. (2012) sugieren que las empresas del sector de servicios más intensivas en conocimiento tie-

nen un mayor racionamiento de crédito. Según los argumentos planteamos la siguiente hipótesis a contrastar:

H3: El sector al cual pertenece la empresa influye en su acceso a la financiación bancaria.

### 2.3. *Carácter familiar y forma legal*

Barton & Matthews (1989) comprueban que las empresas familiares se financian de forma preferente con beneficios no distribuidos, más que con endeudamiento externo o con la entrada de nuevos accionistas. El origen de esta preferencia hay que buscarlo en la aversión al riesgo, por el miedo de la familia a perder el control de la empresa, cuando no se puede hacer frente a la deuda o cuando entran a formar parte del capital nuevos accionistas (Romano, Tanewski, & Smyrnios, 2000; Upton & Petty, 2000; Mishra & McConaughy, 1999). Hamilton & Fox (1998) han constatado que en el caso de las pequeñas empresas, ni siquiera se planifica la obtención de un ratio óptimo entre recursos ajenos y propios, por el citado miedo a perder el control del negocio.

Estudios empíricos previos que han comparado empresas familiares y no familiares concluyen que las empresas familiares mantienen menores niveles de deuda que las empresas no familiares (Mishra & McConaughy, 1999; Gallo, Tápies, & Cappuyns, 2000; McConaughy, Matthews, & Fialko, 2001). En este sentido, la reticencia a usar ampliaciones de capital con socios nuevos es una característica propia de la empresa familiar, puesto que estas ampliaciones de capital diluyen el control familiar (Gallo & Vilaseca, 1996). De forma que, el conservadurismo financiero que caracteriza a la empresa familiar la hace preferir la financiación propia frente a la ajena, aún a costa de obtener un menor crecimiento o rentabilidad, siempre que permita asegurar la continuidad de la misma.

Según lo expuesto se espera que las pymes empresas familiares puedan estar más auto racionadas por su mayor conservadurismo financiero que las no familiares:

H4: Las Mipymes no familiares tienen menores probabilidades de racionamiento de crédito que las Mipymes familiares.

Por otra parte, es probable que la situación legal de una empresa tenga efectos sobre las conductas de ahorro y préstamo (Freel et al., 2012). Cuando los bancos van a dar crédito a las pymes se basan en las garantías y el marco regulatorio existente. El banco trata de evitar que no haya un debido registro de las garantías y propiedades del negocio, evitan los vacíos legales que vayan en contra de la recuperación de la deuda y toman en cuenta el aspecto legal en caso de quiebra de la empresa (D. Zhang, Hu, & Zhang, 2011). Esto muestra la importancia que tiene el hecho que la empresa que va a solicitar financiación al banco, esté formalmente constituida, para tener mayor o menor probabilidad de que se lo otorguen. Esto nos conduce a plantear la siguiente hipótesis:

H5: La situación jurídica formal de la empresa influye positivamente en el acceso a la financiación.

### 2.4. *Capital humano: edad, experiencia, nivel de educación y género del gerente*

El capital humano de la empresa (el dueño, el gerente y los empleados) juega un rol diferente en las diversas etapas del ciclo de vida del negocio. Las contribuciones del capital humano en las primeras etapas son más importantes que en las etapas posteriores (Muda & Rahman, 2016) y contribuirá a la consolidación y supervivencia en el mercado. Åstebro & Bernhardt (2005) analizan el efecto del capital humano (edad y experiencia del dueño) y la capacidad empresarial para flexibilizar las restricciones de capital, ellos encuentran que las empresas que poseen un alto capital humano son las que tienen menos restricciones de financiación para iniciar nuevos negocios.

Diversos estudios han tratado de encontrar relaciones entre el racionamiento de crédito a las empresas y la edad, el género y el nivel de instrucción del gerente (Hoque et al., 2016; Freel et al., 2012). En concreto, Hoque et al. (2016) hallan que la edad y el sexo del dueño principal de la empresa tienen un impacto significativo sobre el racionamiento de crédito. Robson, Akuetteh, Stone, Westhead, & Wright (2013) concluyen que la experiencia del empresario reduce la probabilidad de que sus créditos sean racionados.

Los resultados de Ahiawodzi & Sackey (2013) muestran que los directivos de sexo masculino y los que tienen más años de experiencia en el negocio tienen mayor probabilidad de acceso al crédito bancario. McCarthy et al. (2013) encuentran que existe una relación positiva entre las empresas conducidas por hombres y la proporción de deuda bancaria que obtuvieron. También muestran que las empresas dirigidas por mujeres son más propensas a ser racionadas. Drakos & Giannakopoulos (2011) verifican que las empresas cuyos dueños principales son de sexo femenino tienen mayor probabilidad de sufrir racionamiento de crédito; afirman que, excluyendo la presencia de discriminación, el racionamiento aumenta con la aversión al riesgo que en mayor medida presenta el sexo femenino.

Adicionalmente, Briozzo et al. (2016) llegan a la conclusión de que la educación tiene un impacto positivo en el que las pequeñas empresas tengan menos restricciones de financiación. El mayor nivel educativo, hace que los empresarios tengan mayores conocimientos de carácter técnico, lo que les da mayor capacidad para poder afrontar de una forma más satisfactoria las limitaciones financieras de las empresas, lo cual a su vez tiene un impacto positivo en la reducción de restricciones de financiación. La formación del empresario puede ayudarlo a formular buenos proyectos y a mejorar sus habilidades con el mercado financiero, por lo que las restricciones de crédito podrían ser de un bajo nivel (Hoque et al., 2016).

Todo lo anterior nos lleva a plantear las siguientes hipótesis:

H6a: La edad del directivo influye en el acceso a la financiación de la empresa.

H6b: La experiencia del directivo influye en el acceso a la financiación de la empresa.

H6c: El nivel de educación del directivo influye en el acceso a la financiación de la empresa.

H6d: El género del directivo influye en el acceso a la financiación de la empresa.

### *2.5. Plan estratégico y estructura organizativa*

Se observa que las empresas de mayor tamaño realizan en mayor proporción procesos de planificación más formales que las empresas

pequeñas, esto tal vez se deba a que las últimas cuentan con menos recursos, los cuales mayormente demandan un proceso de planificación formal (Ghobadian, O'Regan, Thomas, & Liu, 2008). Además, la orientación estratégica consume muchos recursos, siendo los financieros de especial importancia para las pequeñas empresas (Wiklund & Shepherd, 2005).

Aunque se parta de la base de que las micro y pequeñas empresas deben tener menos formalizada su estructura, se plantea que el uso de estrategias formales y procedimientos de planificación financiera por parte de las pyme, no solo les da oportunidades para mejorar en la conducción de estas empresas, sino que los lleva a mejores condiciones de acceso a fuentes de financiamiento (Vera-Colina, Rodríguez-Aedina, & Melgarejo-Molina, 2011). Vera-Colina et al. (2011) en su estudio dirigido a pymes hallan relaciones positivas entre el hecho que la empresa planifique y su acceso al crédito bancario, de proveedores y financiación exterior.

En relación con la planificación estratégica y la estructura organizativa, se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

H7: Las empresas que realizan planificación estratégica tienen un menor racionamiento en el acceso a la financiación.

H8: Las empresas que tienen un mayor número de departamentos formales en su organización tienen un menor racionamiento de crédito.

### *2.6. Innovación, posición tecnológica, calidad y uso de TIC's*

Recientes estudios han señalado que la probabilidad de racionamiento de crédito se incrementa para las compañías innovadoras (Ata et al., 2015). Bellucci, Favaretto, & Giombini (2014) mencionan que el mayor o menor racionamiento de crédito que afronten las empresas innovadoras se da en la medida que en estas empresas prevalezcan sus puntos débiles o fuertes. Las primeras podrían afrontar mayores costes de financiación y tienen una mayor probabilidad de ser racionadas financieramente; en cambio las segundas podrían conseguir mejores condiciones de crédito. Sin embargo, los autores consideran que los ban-



cos evalúan a las más innovadoras como más arriesgadas y les cobran tasas de interés más altas y, al mismo tiempo, les imponen menos límites a los créditos, ya que las consideran más rentables. Adicionalmente, McCarthy et al. (2013) concluyen en su modelo que las empresas que realizan pequeñas innovaciones sobre sus productos, tienden a experimentar un mayor éxito en el préstamo solicitado. Robson et al. (2013) llegan al resultado de que cuando el empresario está involucrado en su negocio con la innovación, en nuevos productos o servicios y en la innovación de procesos de producción, se es menos propenso al racionamiento de crédito.

En relación con la tecnología y TIC's, Botello (2015), en base a un análisis acerca de la financiación a 110 mil empresas industriales y de servicios de Latinoamérica, elaborada por el Banco Mundial, muestra que son los factores internos los que más influyen en su probabilidad de acceso al crédito: capacidad tecnológica (si tiene web, mail, certificaciones de calidad, entrenamiento a trabajadores en cursos de calidad), tamaño de la empresa (nº empleados y nivel de ventas) y la formalidad (si es único accionista o es sociedad limitada). Precisa que estos factores incrementan su competitividad en el mercado y aseguran la generación de flujos de caja sostenibles, aspectos básicos que los bancos consideran usualmente para dar préstamos. En este sentido, Guiso (1998) por su parte encuentra que las empresas de alta tecnología tienen mayor probabilidad de que se le deniegue el crédito que las empresas de baja tecnología.

Respecto a la calidad, Ullah, Wei, & Xie (2014), con base a 21.852 encuestas efectuadas por el Banco Mundial a empresas de 31 países de América Latina y el Caribe, muestran que las empresas con certificación ISO exhiben significativamente menor nivel de limitaciones financieras que las empresas que no cuentan con ISO. Así, manifiestan que estos resultados apoyan en general la conjetura de que la adopción de una certificación ISO desempeña un papel de "garantía", y da señales de fortaleza financiera de la empresa. Por tanto, la acreditación por un tercero reduce la asimetría de información entre las empresas y acreedores/inversores.

El anterior razonamiento, nos lleva a plantear las siguientes hipótesis:

H9: Las empresas que realizan más innovaciones en sus productos/servicios y procesos tienen un menor racionamiento de crédito.

H10: Las empresas que realizan más innovaciones en sus sistemas de gestión tienen un menor racionamiento de crédito.

H11: Las empresas que tienen certificación de calidad presentan un menor racionamiento financiero.

H12: Las empresas que tienen una posición tecnológica fuerte tienen más facilidad de acceso a la financiación.

H13: Las empresas que hacen un mayor uso de las TIC's tienen más facilidad de acceso a la financiación.

## 2.7. Rendimiento

Kremp & Sevestre (2013) señalan que la rentabilidad de la empresa juega un papel importante en el racionamiento de crédito; los negocios que obtienen una buena rentabilidad tienen un mayor acceso al crédito bancario, ya que están en una mejor situación para cumplir con el pago posterior de la deuda a contraer. En este sentido, Ahiawodzi & Sackey (2013) obtienen una relación significativa y positiva entre los beneficios y la determinación de los préstamos a las empresas. Por su parte, Toçi & Hashi (2009) observan que la rentabilidad y el uso de algunas normas contables disminuyen de modo importante la probabilidad de racionamiento de crédito de las empresas. Estudios posteriores como Cenni, Monferrà, Salotti, Sangiorgi, & Torluccio (2015), en base a una muestra de 4.289 empresas, encuentran que aquellas que tienen un mayor rendimiento (ROA) hace que disminuya moderadamente la probabilidad de racionamiento.

El razonamiento anterior implica plantear la siguiente hipótesis:

H14: El rendimiento de la empresa influye en el racionamiento de crédito que pueda sufrir

### 3. Metodología

#### 3.1. Datos

Para el estudio se ha empleado una muestra de 158 micro y pequeñas empresas de Perú, obtenidas de la base de datos del proyecto “Análisis Estratégico para el Desarrollo de la Mipyme en Iberoamérica”, de la Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (2014). Para definir el concepto de Mipyme se ha seguido el criterio aprobado por la Unión Europea, que clasifica a las empresas por tamaño, atendiendo al número de empleados (Anexo I del Reglamento (UE) n° 651/2014 de la Comisión). De forma que, se consideran microempresas aquellas con menos de 10 trabajadores; pequeñas aquellas que se encuentran en el intervalo más de 10 a 50.

El sistema de envío y recogida de información se realizó vía telefónica, utilizando como soporte un cuestionario auto administrado dirigido al gerente de la empresa. Este tipo de encuesta cuenta con la ventaja de la mayor accesibilidad a muestras de ámbito nacional a un coste unitario más reducido (Sarabia, 1999). La fuente estadística para la población se basó en la Base de Datos de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).

Con el fin de obtener una muestra representativa de las Mipymes de Perú, el diseño de la muestra se basó en los principios del muestreo estratificado, así partiendo de la población de empresas contenidas en la base oficial SUNAT se fijaron tres estratos: 4 sectores (industria, comercio, servicios y construcción), 2 tamaños (micro y pequeña empresa) y 3 regiones de Perú (Lima, Trujillo y Arequipa). Dentro de cada estrato la selección se realizó mediante un muestreo aleatorio simple. Dado que el cuestionario incluye una tipología de preguntas muy variada, tanto cuantitativas como cualitativas,

se ha determinado el tamaño muestral tomando como criterio de calidad el control sobre el error máximo a priori en la estimación de la proporción de la respuesta a una pregunta dicotómica. En concreto, se fijó como objetivo inicial que el error máximo de estimación no superase el 5% con un nivel de confianza del 95% para el conjunto de la muestra.

El trabajo de campo se realizó entre los meses de septiembre a diciembre del 2011. La composición de las empresas que conforman la muestra se puede ver en la tabla 1.

Para obtener la información de las variables se elaboró un cuestionario dirigido al director, dueño o gerente de la empresa. Antes de la aplicación definitiva se llevó a cabo una prueba piloto en 7 empresas de distintos sectores, con el propósito de afinar el instrumento de medición para la aplicación definitiva.

#### 3.2. Variable dependiente

##### 3.2.1. Racionamiento de crédito

El racionamiento de crédito se ha medido mediante una pregunta cualitativa “dummy” que recoge un valor binario (0;1) en función de que la empresa haya intentado o no acceder a líneas de financiación de entidades de crédito en los últimos tres meses. Dicha medida ha sido utilizada con éxito en otros estudios previos como los de Hernández-Cánovas & Martínez-Solano (2010).

#### 3.3. Variables independientes

##### 3.3.1. Características de la empresa

Se incluye en el análisis medidas caracterizadoras de las empresas como son el tamaño, la edad, el sector de actividad, la forma jurídica o el carácter familiar. Respecto al tamaño de la empresa, es comúnmente estimada por los

Tabla 1. Composición de las empresas de la muestra

Sector	Número de empresas	Porcentaje de empresas
Industria + Construcción	67	42,4
Comercio + Servicios	91	57,6
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

activos totales, ventas netas o por el nivel de empleo (Bellier, Sayeh, & Serve, 2012). Para la medición de la variable tamaño de la empresa (TAMAÑO) se empleará el número de empleados que la empresa disponía en el momento de la encuesta (2011) y es una variable continua. Esta variable ha sido empleada en trabajos como los de Briozzo et al. (2016), Hoque et al. (2016) y Freel et al. (2012).

La variable edad de la empresa (EDAD\_EMP) también es una variable continua que se refiere al número de años que lleva funcionando la empresa desde su formación. Dicha variable ha sido utilizada, entre otros, por Briozzo et al. (2016), Hoque et al. (2016) y Freel et al. (2012). En relación con el sector, se tiene en cuenta el sector al que pertenece la empresa (SECTOR), siendo una variable categórica conformada por cuatro sectores donde 1=Industria, 2=Construcción, 3=Comercio y 4=Servicios. El sector en el que se desenvuelve el negocio ha sido analizado en Briozzo et al. (2016), Freel et al. (2012) y Okurut et al. (2011).

La forma jurídica de la empresa como sociedad empresarial (LEGAL) se considera como una variable binaria, donde el valor 1 denota que el negocio está constituido formalmente como sociedad empresarial y 0 si no lo está. Investigadores como Briozzo et al. (2016) y Freel et al. (2012) usan la misma medición de esta variable.

Para analizar si una empresa es de carácter familiar o no (FAMILIAR), se tomará una variable binaria, donde el valor =1 si el control mayoritario de la empresa (el grupo familiar tiene más del 50% del capital) es familiar, =0 si el control mayoritario de la empresa no es de carácter familiar. Al respecto los autores Freel et al. (2012) toman en cuenta esta variable dentro del análisis de sus empresas.

### 3.3.2. Capital humano

Para medir el capital humano utilizaremos las siguientes variables: (1) Como proxis de la experiencia, utilizamos las variables “edad del gerente” (EDAD\_GRTE) y “años que lleva en la gerencia de la empresa” (EXPERIENCIA). Ambas son variables continuas. Estas variables

han sido utilizadas en los trabajos previos de Freel et al. (2012), Zabri et al. (2011) y Okurut et al. (2011); (2) Nivel de educación del gerente (EDUCACION); toma valor 1= Nivel de formación universitaria y 0= Formación no universitaria (Briozzo et al., 2016; Hoque et al., 2016) y (3) Género del gerente (GENERO); toma valor 1 cuando es hombre y 0 cuando es mujer (Hoque et al., 2016; Zabri et al., 2011).

### 3.2.3. Planeación estratégica y estructura organizativa

La variable plan estratégico (ESTRATEGIA) es una variable binaria donde toma el valor 1 si la empresa realiza procesos formales de planeación estratégica, y 0 si no lo hace. Esta variable se midió de acuerdo con estudios llevados a cabo anteriormente por Idar et al. (2012).

Para el análisis de la estructura organizativa de la empresa utilizamos variables binarias que miden la existencia formalizada o no de los diferentes departamentos de la empresa. En concreto, si posee dpto. de comercialización/ventas, dpto. de recursos humanos, dpto. de investigación y desarrollo, dpto. de operaciones/compras, dpto. de administración/contabilidad y dpto. de calidad (=1 si existe formalmente dentro de la estructura organizativa de la empresa, 0 en otro caso).

La variable GLOBAL ORGANIZACION, es una variable aditiva de los ítems que miden el número de departamentos formalmente establecidos.

### 3.4. Innovación en productos, procesos y gestión

Aquí tomaremos la variable binaria (dummy) que se refieren a cambios o mejoras en productos/servicios existentes, en la comercialización de nuevos productos/servicios, cambios o mejoras en los procesos de producción/servicios, si ha realizado adquisición de nuevos bienes de equipos, si ha realizado cambios o mejoras en dirección y gestión, si ha realizado cambios o mejoras en compras y aprovisionamientos y si ha realizado cambios o mejoras en el área comercial/ventas (=1 si ha realizado innovación, =0 si no ha realizado).

También aquí se consideran para cada una de las 7 opciones, variables cuyas medidas se realizan usando la escala Likert (donde 1=si la innovación que se ha realizado es poco importante, 5=si la innovación que ha realizado es muy importante).

La variable global IPROCESOS, es una variable aditiva de los ítems que miden innovación en productos y procesos; la variable global IGESTION, es una variable aditiva de los ítems que miden innovación en gestión.

### 3.5. Posición tecnológica, TIC's y certificación de calidad

La variable posición tecnológica (TECNOLOGIA) es una variable binaria que toma el valor 1 si la empresa tiene una posición tecnológica fuerte y 0 si posee una tecnología sostenible, siguiendo el planteamiento de estudios previos como AECA (2005).

Para analizar si el hecho de que la empresa tenga o no, o esté en proceso de obtención de una certificación de calidad influye en las restricciones de crédito que sufra la empresa, se toma la variable categórica certificación de calidad (CALIDAD) que es =1 si la empresa dispone de una certificación ISO de la serie 9000 o equivalentes, =2 si la empresa no dispone de una certificación de calidad, pero está en el proceso previo para obtenerlo e =3 si la empresa no dispone de una certificación de calidad ni está en el proceso para obtenerlo.

Se emplearán las variables binarias relacionadas con: el correo electrónico, la página Web, el comercio electrónico, la banca electrónica, marketing por Internet, intranet corporativa, uso de redes sociales y trámite de impuestos (=1 si la empresa hace uso de la herramienta, =0 si no). La variable global TIC'S, es una variable aditiva de los ítems que miden el grado de uso de las tecnologías de la información y comunicación.

### 3.6. Rendimiento

Para el análisis del rendimiento utilizamos las variables "ofrece productos de mayor calidad", "dispone de procesos internos más eficientes", "cuenta con clientes más satisfechos", "se adapta

antes a los cambios en el mercado", "está creciendo más", "es más rentable", "tiene empleados más satisfechos" y "tiene un menor absentismo laboral". Las medidas de todas las variables se realizan usando la escala Likert (donde 1=si están en total desacuerdo que su empresa tiene ese indicador y 5=si están en total acuerdo que su empresa tiene ese indicador). La variable global RENDIMIENTO, es una variable aditiva de los ítems que miden el desempeño.

Con el fin de descartar problemas de multicolinealidad en el análisis de regresión logística, se adjunta, en el Anexo 1, la tabla de correlaciones bivariantes siguiendo la prueba no paramétrica de Spearman, cuyos valores justifican la hipótesis inicial de ausencia de colinealidad.

## 4. Análisis de resultados

### 4.1. Análisis univariante

Al objeto de conocer cuáles son los factores más relevantes que determinan el racionamiento de crédito que soportan las micro y pequeñas empresas peruanas, se ha comenzado con el análisis univariante. En primer lugar, realizaremos un análisis estadístico univariante a través de: (1) Un análisis ANOVA para variables continuas y la prueba de Kruskal-Wallis cuando la hipótesis de normalidad y homogeneidad de varianzas no se cumplen y (2) Un análisis de contingencia, basado en la  $\chi^2$  de Pearson para las variables categóricas, así como la prueba de Yates en tablas de 2x2.

### 4.2. Características de la empresa

La tabla 2 recoge y compara el racionamiento de crédito según las características propias de la muestra de estudio. En concreto, no se encuentran relaciones significativas entre el tamaño y la edad de la empresa con el hecho que sean racionadas en el crédito o no; por lo que no se confirman las hipótesis 1 y 2. Se hallan valores significativos en la tabla de contingencia en relación con la pertenencia al sector de actividad, de forma que las empresas pertenecientes al sector industrial (industria + construcción) reflejan un mayor racionamiento financiero, el 59,4% están racionadas, frente a aquellas que pertenecen al sector servicios (comerciales + servicios) cuyo

valor desciende al 40,9% (significativo al 5%). Estos resultados permiten confirmar la hipótesis 3, en relación a que no todos los sectores económicos presentan los mismos problemas de racionamiento de crédito, en consonancia con los estudios previos realizados por McCarthy et al. (2013) y Kira & He (2012). Cuando analizamos la forma legal de la empresa, se observa que aquellas que están constituidas formalmente como sociedad presentan un menor racionamiento en el acceso al crédito. Sólo el 27% están racionadas frente al 63,2% de aquellas que no están constituidas formalmente (significativo al 1%). En este caso, se confirma la hipótesis 5, la cual refleja que las empresas constituidas formalmente bajo una forma jurídica se encuentran menos racionadas.

Por último, al estudiar el carácter familiar o no de la empresa, se comprueba cómo las empresas familiares reflejan unos mayores valores de racionamiento de crédito que las no familiares, presentando un valor del 53,5% las familiares frente al 30% de las no familiares (significativo al 5%). Por su parte, se cumpliría la hipótesis 4, puesto que las pequeñas y medianas empresas familiares se hallan más racionadas que las no familiares. Este resultado estaría acorde con el estudio de Larrán, García-Borbolla, & Giner (2010), que encuentran que las empresas en las que el propietario es también gerente de la mis-

ma se exigían mayores garantías para el acceso a crédito bancario.

### 4.3. Capital humano

Los resultados que se recogen en la tabla 3 hacen referencia a la edad, el número de años que se lleva como gerente en la empresa, el nivel de educación y el género del gerente. Tanto la edad, los años que lleva conduciendo la empresa y su género no resultaron significativas; por lo que no se confirman las hipótesis 6a, 6b y 6d. Sin embargo, su nivel de formación si arroja resultados muy significativos. El 84,8% de las empresas que son conducidas por gerentes con un nivel de educación superior tienen un menor racionamiento de crédito, mientras que sólo el 37,5% de ellas cuyos directivos tienen un nivel de educación básico no están racionadas (significativo al 1%). De esta forma, se confirma la hipótesis 6c al existir una relación negativa y muy significativa entre el nivel de formación del gerente de la empresa y el racionamiento de crédito, en el sentido de que cuanto mayor es la formación del gerente de la empresa, menor será el racionamiento de crédito que soporte. Así, los resultados están en la línea de estudios previos como el de Briozzo et al. (2016) que obtuvo que la educación del gerente tiene un impacto positivo al reducir las restricciones de financiación de la empresa.

Tabla 2. Características de la empresa (n=158)

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
TAMAÑO (% de microempresas)	53,1	46,9	
TAMAÑO (% de pequeñas empresas)	44,2	55,8	0,168
EDAD_EMP (% empresas jóvenes)	46,0	54,0	0,348
EDAD_EMP (%empresas maduras)	50,5	49,5	
SECTOR (% empresas industriales)	59,4	40,6	0,018**
SECTOR (% empresas comerciales y servicios)	40,9	59,1	
LEGAL (% empresas que no están como sociedad mercantil)	63,2	36,8	0,000***
LEGAL (% empresas que si están como sociedad mercantil)	27,0	73,0	
FAMILIAR (% empresas no familiares)	30,0	70,0	0,016**
FAMILIAR (% empresas familiares)	53,5	46,5	

Prueba para verificar la significación de las variables:

Edad de la empresa (jóvenes las que tienen 7 o menos años, maduras las que tienen 8 o más)

Tamaño de la empresa (microempresa las que cuentan hasta con 4 empleados y pequeña con 5 o más)

Para variable categórica:  $\chi^2$  de Pearson (prueba de Yates en tablas de 2x2)

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3. Capital humano (n=158)**

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
EDAD_GRTE (% de empresas con gerentes jóvenes)	45,9	54,1	0,270
EDAD_GRTE (% de empresas con gerentes mayores)	52,1	47,9	
EXPERIENCIA (% de empresas con gerentes con poca experiencia)	48,9	51,1	0,546
EXPERIENCIA (% de empresas con gerentes con mucha experiencia)	48,5	51,5	
EDUCACION (% de empresas con gerentes de nivel de educación básico)	62,5	37,5	0,000***
EDUCACION (% de empresas con gerentes de nivel de educación superior)	15,2	84,8	
GENERO (% género femenino)	47,8	52,2	0,478
GENERO (% género masculino)	50,0	50,0	

Prueba para verificar la significación de las variables:

Edad de la empresa (jóvenes las que tienen 7 o menos años, maduras las que tienen 8 o más)

Tamaño de la empresa (microempresa las que cuentan hasta con 4 empleados y pequeña con 5 o más)

Para variable categórica:  $\chi^2$  de Pearson (prueba de Yates en tablas de 2x2)

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. Plan estratégico

La tabla 4 muestra el análisis para los grupos “con racionamiento de crédito” y “sin racionamiento de crédito” para la variable “realiza plan estratégico” (ESTRATEGIA). Los resultados muestran que el 71,4% de las empresas que realizan planeamiento estratégico son del grupo sin racionamiento de crédito, mientras que sólo el 44,0% de las empresas que no realizan planeamiento estratégico se encuentran sin problemas de acceso al crédito. Esta diferencia resulta muy significativa al 1%, por lo que se confirma la hipótesis 7 en el sentido de que la realización de planeamiento estratégico por parte de las empresas favorece un menor racionamiento de crédito.

#### 4.5. Estructura organizativa

La mayor estructura organizativa que tengan las Mipymes (tabla 5) favorece que tengan un menor racionamiento de crédito. Analizando cada variable, se observa que el 81,4% de las empresas que cuenta con un dpto. de comercialización/ventas no están racionadas, frente a solo el 33,3% de las em-

**Tabla 4. Plan estratégico (n= 158)**

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
ESTRATEGIA (% de empresas no realizan plan estratégico)	56,0	44,0	0,002***
ESTRATEGIA (% de empresas si realizan plan estratégico)	28,6	71,4	

Prueba para verificar la significación de las variables:

Para variable con promedio (escala Likert: 1=Poco uso a 5=Mucho uso): F-test (ANOVA)

Para variable categórica:  $\chi^2$  de Pearson (prueba de Yates en tablas de 2x2)

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Estructura organizativa (n=158)

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
No tiene Dpto. de Comercialización/Ventas)	66,7	33,3	0,000***
Si tiene Dpto. de Comercialización/Ventas)	18,6	81,4	
No tiene Dpto. de Recursos Humanos	51,4	48,6	0,020**
Si tiene Dpto. de Recursos Humanos	16,7	83,3	
No tiene Dpto. de Operaciones/Compras	63,0	37,0	0,000***
Si tiene Dpto. de Operaciones/Compras	18,4%	81,6%	
No tiene Dpto. de Contabilidad/Finanzas	57,1	42,9	0,137
Si tiene Dpto. de Contabilidad/Finanzas	45,7	54,3	
No tiene Dpto. de Calidad	60,6	39,4	0,000***
Si tiene Dpto. de Calidad	22,4%	77,6%	
<b>GLOBAL ORGANIZACION (1)</b>	<b>1,11</b>	<b>2,50</b>	<b>0,000***</b>

Prueba para verificar la significación de las variables:

Para variable categórica:  $\chi^2$  de Pearson (prueba de Yates en tablas de 2x2)

(1) Variable aditiva de los diferentes ítems que miden la implantación de departamentos en escala 0-1.

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

presas que no tienen este dpto. (diferencia muy significativa al 1%). Las empresas que cuentan con un dpto. de recursos humanos presentan un menor racionamiento en el acceso al crédito; solo el 16,7% están racionadas frente al 51,4% de aquellas empresas que no cuentan con este dpto. (diferencia significativa al 5%). Las empresas que disponen de un dpto. de operaciones/compras tienen un mayor acceso al crédito bancario; solo el 18,4% están racionadas frente al 63,0% de aquellas empresas que no tienen este dpto. (diferencia muy significativa al 1%). Las empresas que cuentan con un dpto. de calidad presentan un menor racionamiento de crédito; en efecto, el 77,6% de las empresas que tienen un dpto. de calidad enfrentan un menor racionamiento financiero frente a solo un 39,4% de aquellas empresas que no cuentan con este dpto. en su estructura organizativa (diferencia muy significativa al 1%).

Analizando la variable GLOBAL ORGANIZACION, el número promedio de departamentos con los que cuenta el grupo de empresas sin racionamiento es de 2,50 frente al 1,11 del grupo con racionamiento de crédito (esta diferencia es muy significativa al 1%). De este modo se confirma la hipótesis 8, al verificar que tener un mayor número de departamentos como estructura formal

dentro de las Mipymes influye en el menor racionamiento en su acceso al crédito.

#### 4.6. Innovación

En la tabla 6 se analiza el impacto de la innovación en el racionamiento de crédito de las Mipymes. La realización de actividades de innovación favorece un menor racionamiento financiero. Aunque en todos los tipos analizados (productos, procesos y gestión) el grupo de Mipymes sin racionamiento de crédito han realizado actividades de innovación más importantes, no se obtienen diferencias estadísticamente significativas en las actividades referidas a la innovación en productos. En todas las actividades relacionadas con la innovación en procesos se encuentran resultados significativos. Resulta significativa al 5% las actividades que se refieren a la adquisición de equipos que permiten mejorar sus procesos, y poco significativa (al 10%) las actividades relacionadas con la realización de cambios o mejoras en sus procesos de producción/servicios. En todas las actividades relacionadas con la innovación en los sistemas de gestión de las empresas se hallan resultados relevantes, excepto en las actividades relacionadas a la realización de cambios o mejoras en dirección y gestión. En especial, y muy relevantes al 1%, destacan las que efectúan

Tabla 6. Innovación (n= 158)

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
<b>Innovación en productos/servicios</b>			
Empresas que realizan cambios o mejoras en productos/servicios existentes	3,13	3,40	0,361
Empresas que comercializan nuevos productos/servicios	2,52	2,78	0,424
<b>Innovación en procesos</b>			
Empresas que realizan cambios o mejoras en los procesos de producción/servicios	1,90	2,52	0,058*
Empresas que adquieren nuevos bienes de equipos que permiten mejorar los procesos	2,13	2,88	0,021**
<b>I PROCESOS (Global innovación productos+procesos) (1)</b>	<b>9,67</b>	<b>11,56</b>	<b>0,065*</b>
<b>Innovación sistemas de gestión</b>			
Empresas que realizan cambios o mejoras en dirección y gestión	0,97	1,14	0,576
Empresas que realizan cambios o mejoras en los sistemas de gestión de compras y aprovisionamientos	0,82	2,05	0,000***
Empresas que realizan cambios o mejoras en los sistemas de gestión de comercial y de ventas	0,81	1,98	0,000***
<b>IGESTION (Global innovación gestión) (2)</b>	<b>2,59</b>	<b>5,16</b>	<b>0.001***</b>

Prueba para verificar la significación de las variables:

Para variable con promedio (escala Likert: 1=Poco importante a 5=Muy importante): F-test (ANOVA)

(1) Variable aditiva de los diferentes ítems de innovación en productos y procesos en escala 0-1

(2) Variable aditiva de los diferentes ítems de innovación en gestión en escala 0-1

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

cambios o mejoras tanto en sus sistemas de gestión de compras y aprovisionamiento como en sus sistemas de gestión del área comercial y de ventas.

Analizando la variable I PROCESOS, el grupo de empresas que efectúan en promedio más actividades de innovación en sus productos y procesos, presentan un menor racionamiento en el acceso al crédito. De este modo, se confirma la hipótesis 9 al verificar que la realización importante de actividades de innovación en productos y procesos influye en el menor racionamiento de crédito de las Mipymes (significativa al 10%).

Analizando la variable IGESTION, el grupo de empresas que efectúa, en promedio, más actividades de innovación en sus sistemas de gestión y de mayor importancia, presentan un menor racionamiento financiero. De este modo se confirma la H10 al verificar que la realización de actividades de innovación en gestión influye de manera muy

significativa (significativa al 1%) en el menor racionamiento de crédito de las Mipymes.

#### 4.7. Posición tecnológica y certificación de calidad

La tabla 7 muestra el análisis para los grupos “con racionamiento de crédito” y “sin racionamiento de crédito”, para la variable “posición tecnológica”. Los resultados muestran que el 74,1% de las empresas que tienen una posición tecnológica fuerte presentan menor racionamiento financiero, mientras que solo el 38,0% de las empresas que tienen una posición tecnológica sostenible son de este grupo. Esta diferencia resulta muy significativa, por lo que se confirma la H12 con un nivel de significación del 1%. Los resultados confirman que contar con una capacidad tecnológica fuerte favorece un menor racionamiento en el acceso al crédito.

También se puede apreciar que el 91,7% de las empresas que tiene o está en proceso de obtener una certificación de calidad presentan un menor racio-



Tabla 7. Posición tecnológica y certificación de calidad (n=158)

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
TECNOLOGIA (tipo A Fuerte)	25,9	74,1	0,000***
TECNOLOGIA (tipo B y C Sostenible)	62,0	38,0	0,000***
CALIDAD (no dispone de certificación de calidad)	52,1	47,9	
CALIDAD (dispone de certificación de calidad) (1)	8,3	91,7	0,003***

Prueba para verificar la significación de las variables:

Para variable categórica:  $\chi^2$  de Pearson (prueba de Yates en tablas de 2x2)

(1) Son los que disponen de una certificación de calidad o están en el proceso previo para ello

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

namiento de crédito, mientras que solo el 47,9% de las empresas que no cuentan con una certificación de calidad son de este grupo. Esta diferencia resulta muy significativa, por lo que se confirma la H11 con un nivel de significación del 1%. De forma que contar con una certificación de calidad o estar en proceso de obtenerla influye en un menor racionamiento en el acceso al crédito.

#### 4.8. Uso de las TIC's

Los resultados que se recogen en la tabla 8 hacen referencia al uso de diferentes herramientas relacionadas con las tecnologías de información y comunicación por parte de las Mipymes. Aunque en todas las TIC's el grupo de Mipymes sin racionamiento de crédito tienen o usan en mayor porcentaje estas tecnologías, solo en cinco de ellas se tienen diferencias significativas, destacando el uso de correo electrónico, la realización de marketing por internet y la utilización de redes sociales como variables significativas al 1%.

Analizando la variable TIC'S, el número promedio de TIC's que usan o tienen del grupo de empresas sin racionamiento es de 2,06 frente al 1,03 del grupo con racionamiento de crédito (diferencia significativa al 1%). De este modo, se confirma la H13 al verificar que el mayor uso de TIC's influye en el menor racionamiento de crédito de las Mipymes.

#### 4.9. Rendimiento

Los resultados que se recogen en la tabla 9 hacen referencia a indicadores de rendimiento de las micro y pequeñas empresas: si ofrece productos de mayor calidad, si cuenta con clientes más

satisfechos, si la empresa está creciendo más, si es más rentable, si tiene trabajadores más satisfechos y motivados y si posee un menor absentismo laboral. En todos los indicadores de rendimiento existen diferencias estadísticamente significativas. En especial y significativas al 1% destacan el crecimiento, la rentabilidad, satisfacción de los trabajadores y el absentismo laboral.

Analizando la variable RENDIMIENTO, la puntuación promedio alcanzada por el grupo de empresas sin racionamiento es de 32,44 frente al 30,19 del grupo con racionamiento (esta diferencia es muy significativa al 1%). De este modo, se confirma la H14 al verificar que el tener un mayor número de indicadores a favor del rendimiento de las Mipymes influye en el menor racionamiento de su acceso al crédito.

#### 4.10. Análisis multivariante

Finalmente, se llevó a cabo un análisis multivariante para cada una de las variables significativas obtenidas mediante el análisis univariante, con el propósito de estudiar las posibles interrelaciones de las variables analizadas. Para tal efecto se optó por la regresión logística del método de Wald. La elección de esta técnica estadística obedece, por una parte, a que la variable dependiente es binaria y cualitativa, y además, a que la mayoría de las variables independientes consideradas no siguen una distribución normal.

En el modelo de regresión logística se incluyeron las variables que definen las características principales de las empresas junto con las variables que resultaron significativas en el análisis univariante. Para determinar la validez del mo-

**Tabla 8. Uso de tecnologías de información y comunicación (n=158)**

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
No usa correo electrónico	60,9	39,1	0,000***
Usa correo electrónico	31,8	68,2	
No tiene página web	50,9	49,1	0,239
Tiene página web	42,9	57,1	
No realiza compras y/o ventas electrónicas usando internet	51,1	48,9	0,088*
Realiza compras y/o ventas electrónicas usando internet	31,6	68,4	
No utiliza banca electrónica	50,7	49,3	0,154
Utiliza banca electrónica	36,4	63,6	
No realiza mercadeo a través de internet	52,9	47,1	0,007***
Realiza mercadeo a través de internet	22,7	77,3	
No tiene intranet	49,3	50,7	0,405
Tiene intranet	40,0	60,0	
No utiliza redes sociales	56,3	43,7	0,001***
Utiliza redes sociales	25,6%	74,4%	
No tramita impuesto a través de la web	52,7	47,3	0,024**
Tramita impuesto a través de la web	29,6%	70,4%	
<b>TIC'S (Global uso TIC's) (1)</b>	<b>1,03</b>	<b>2,06</b>	<b>0,003***</b>

Prueba para verificar la significación de las variables:

Para variable categórica:  $\chi^2$  de Pearson (prueba de Yates en tablas de 2x2)

(1) Variable aditiva de los diferentes ítems sobre uso de TIC's en escala 0-1.

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 9. Rendimiento (n= 158)**

Variables	Con racionamiento de crédito	Sin racionamiento de crédito	Significación
Ofrece productos mayor calidad	4,01	4,23	0,065*
Cuenta con clientes más satisfechos	3,95	4,19	0,044**
Está creciendo más	3,73	4,10	0,001***
Es más rentable	3,61	4,03	0,000***
Tiene empleados más satisfechos/motivados	3,65	4,01	0,002***
Tiene un menor absentismo laboral	3,55	3,86	0,005***
<b>RENDIMIENTO (Global rendimiento) (1)</b>	<b>30,19</b>	<b>32,44</b>	<b>0,005***</b>

Prueba para verificar la significación de las variables:

Para variable con promedio (escala Likert: 1=Total Desacuerdo a 5=Total Acuerdo): F-test (ANOVA)

(1) Variable aditiva de los diferentes ítems sobre rendimiento en escala Likert de 1 a 5

\*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$

Fuente: Elaboración propia

delo se calculó el test de verosimilitud, para encontrar la estimación más probable de los coeficientes, la medida de Hosmer y Lemeshow de ajuste global, el porcentaje global de acierto en la clasificación y la bondad del ajuste a través de los estadísticos de  $R^2$  alternativos de Cox y Snell y el estadístico de Nagelkerke. Las pruebas estadísticas realizadas confirman la validez de los resultados obtenidos en cada modelo (tabla 10).

Tabla 10. Racionamiento de crédito en la pyme

MODELOS	(I)	(II)	(III)	(IV)	(V)	(VI)	(VII)	(VIII)	(IX)
	Características Formación		Plan Estratégico	Innovación Procesos y Productos	Innovación Gestión	Uso de TIC's	Estructura Organizativa	Rendimiento	Posición Tecnológica
Variables									
FORMACION		1,608*** (10,549)							
ESTRATEGIA			0,752* (2,906)						
I PROCESOS				0,055* (3,431)					
IGESTION					0,101** (5,732)				
TIC's						0,101 (1,064)			
ORGANIZACIÓN							0,761*** (20,391)		
RENDIMIENTO								0,083** (4,336)	
TECNOLOGIA									1,694*** (15,840)
Características de la empresa									
FAMILIAR	-0,952* (3,665)	-0,640 (1,458)	-0,886* (3,065)	-1,103** (4,635)	-0,940* (5,435)	-0,936* (3,561)	-0,871 (2,550)	-0,900* (3,095)	-1,211** (5,340)
LEGAL	1,585*** (17,005)	1,190*** (8,329)	1,433*** (13,173)	1,506*** (14,823)	1,401*** (12,466)	1,408*** (11,401)	0,808* (3,301)	1,652*** (17,412)	1,553*** (14,237)
EDAD	-0,245 (0,452)	-0,239 (0,398)	-0,301 (0,666)	-0,281 (0,583)	-0,307 (0,679)	-0,261 (0,507)	-0,314 (0,617)	-0,395 (1,091)	0,027 (0,005)
SECTOR	0,921** (5,985)	0,836** (4,573)	0,924** (5,915)	1,021*** (6,950)	0,959** (6,188)	0,964** (6,418)	0,991** (5,591)	0,893** (5,346)	0,799** (4,006)
TAMAÑO	0,304 (0,679)	0,225 (0,342)	0,231 (0,382)	0,237 (0,399)	0,197 (0,272)	0,205 (0,290)	-0,045 (0,012)	0,081 (0,043)	0,088 (0,049)
CONSTANTE	-0,998 (1,057)	-2,935* (6,115)	-1,071 (1,198)	-1,487 (2,149)	-1,213 (1,512)	-1,094 (1,242)	-1,952* (3,167)	-3,321** (4,380)	-3,173*** (7,077)
Chi-cuadrado	29,976***	41,781***	32,926***	33,483***	36,039***	31,066***	55,331***	35,748***	47,467***
Hosmer-L.	4,625 (0,797)	3,722 (0,881)	4,124 (0,846)	7,463 (0,488)	6,301 (0,614)	11,798 (0,160)	4,032 (0,854)	4,182 (0,840)	7,641 (0,469)
R2 Cox	0,180	0,242	0,196	0,199	0,212	0,186	0,307	0,213	0,270
R2Nagelkerke	0,240	0,322	0,261	0,265	0,283	0,248	0,409	0,284	0,360

Notas: B: Coeficientes logísticos, son empleados para medir los cambios en los ratios de probabilidades, denominado odds ratio. Un coeficiente positivo incrementa la probabilidad pronosticada, mientras un valor negativo disminuye la probabilidad predicha. Wald: estadístico de Wald, entre paréntesis. Sig.: nivel de significación. \*:  $p \leq 0.1$ ; \*\*:  $p \leq 0.05$ ; \*\*\*:  $p \leq 0.01$ . La significación estadística del modelo se ha determinado utilizando la medida de Hosmer-Lemeshow de ajuste global donde se obtiene un contraste estadístico que indica que no existe diferencia estadística significativa entre las clasificaciones observadas y predichas, ya que el valor de la Chi-cuadrado no es significativo. Como resumen del modelo se ofrece el -2 log likelihood; R2 de Cox y Snell; R2 de Nagelkerke. Adicionalmente, como medida global de ajuste el valor de la prueba omnibus sobre los coeficientes del modelo se incluye la prueba Chi-cuadrado con su nivel de significación. La definición de las variables es la siguiente: FORMACIÓN, se mide como una dummy según se tengan o no estudios universitarios y/o posgrado; ESTRATEGIA, según la empresa desarrolle o no un plan estratégico; I PROCESOS, variable aditiva de los ítems que miden innovación en productos y procesos; IGESTION, variable aditiva de los ítems que miden innovación en gestión; TIC'S, variable aditiva de los ítems que miden el grado de uso de las tecnologías de la información; ORGANIZACIÓN, variable aditiva de los ítems que miden el número de departamentos formalmente establecidos; RENDIMIENTO, variable aditiva de los ítems que miden el desempeño; TECNOLOGÍA, variable dummy que mide si la empresa desarrolla una tecnología fuerte o sostenible; FAMILIAR, variable dummy que mide si el control mayoritario de la empresa es familiar; LEGAL, variable dummy que mide si la empresa está legalmente constituida; EDAD, dummy que toma la mediana de la antigüedad de las empresas, menor o igual que 7 años; SECTOR, variable dummy que divide a las empresas en dos grupos, industrial y construcción frente a servicios y comerciales; TAMAÑO, dummy que divide a la muestra entre empresas menores o iguales a 4 trabajadores y el resto.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se muestran los diferentes modelos construidos. El primer modelo (I) Características, contrasta las características esenciales de las empresas. En concreto, se analizan las hipótesis sobre tamaño, antigüedad de la empresa, sector de actividad, situación jurídica formal y carácter familiar. En relación con las hipótesis H1, TAMAÑO ( $\beta$ : 0,304; NS) y H2, EDAD ( $\beta$ : -0,245; NS) que consideran el tamaño y la antigüedad de las empresas analizadas, no se obtienen valores significativos que permitan corroborar los resultados del análisis univariante. Respecto al sector económico H3, SECTOR ( $\beta$ : 0,921;  $p \leq 0,05$ ), se observa un coeficiente positivo y significativo que confirma el análisis univariante, en el sentido de que las pertenecientes a los sectores comercial y servicios están menos racionadas que las de los sectores industria y construcción. Por su parte, los resultados del modelo (I) en relación con la hipótesis H5, LEGAL ( $\beta$ : 1,585;  $p \leq 0,01$ ) son coherentes con los obtenidos en el análisis univariante, confirmando que la constitución formal de la empresa influye en forma positiva en la probabilidad de su acceso al crédito. Por último, la variable FAMILIAR comprueba la hipótesis H4 ( $\beta$ : -0,952;  $p \leq 0,1$ ), hallándose un valor significativo y negativo que confirma que las empresas familiares están más racionadas que las no familiares.

En relación con el modelo (II) Formación, los resultados son coherentes con los obtenidos previamente, en el análisis univariante, resultando muy significativa al 1% la variable FORMACION, que confirma la H6c ( $\beta$ : 1,608;  $p \leq 0,01$ ) en el sentido de que el mayor nivel de formación académica del gerente de la empresa influye en el menor racionamiento de crédito. Los resultados del modelo (III) Plan Estratégico también resultan coherentes con los resultados del análisis univariante, confirmando la H7 ESTRATEGIA ( $\beta$ : 0,752;  $p \leq 0,1$ ), a un nivel de significación del 10%. De forma que si la empresa realiza procesos formales de planeación estratégica dentro de ella tendrá un mayor acceso a la financiación bancaria. Los resultados del modelo sobre (IV) Innovación en procesos y/o productos son también coherentes con los resultados obtenidos en el análisis univariante, confirmando la H9, IPROCOSOS ( $\beta$ : 0,055;  $p \leq 0,1$ ) a un nivel de significación del 10%. De modo que las empresas que realizan más actividades de innovación

en sus productos/servicios y procesos afrontan una menor dificultad en el acceso a la financiación bancaria. Los resultados del modelo (V) Innovación en gestión son significativos al 5%, y validan la H10, IGESTION ( $\beta$ : 0,101;  $p \leq 0,05$ ), en el sentido de que las empresas que realizan más actividades de innovación en sus sistemas de gestión están menos racionadas en los créditos que solicitan. En los resultados del modelo (VI), Uso de TIC's, no se obtienen valores significativos para la hipótesis H13, TIC'S ( $\beta$ : 0,101; NS), lo cual no permite confirmar los resultados previos del análisis univariante.

En el modelo (VII) Estructura Organizativa, se obtiene un valor positivo y significativo en relación con la variable racionamiento de crédito. Esto permite confirmar la hipótesis H8, ORGANIZACION ( $\beta$ : 0,761;  $p \leq 0,01$ ) en el sentido de que las empresas que cuentan con un mayor número de departamentos dentro de su estructura organizativa, tendrán mejores facilidades de acceso a la financiación que aquellas empresas que tienen una estructura organizativa que no se desarrolla formalmente. Respecto al modelo (VIII) Rendimiento, se obtiene también una relación significativa (5%) con el racionamiento de crédito, en el sentido de que las empresas más rentables serán las que tengan menores dificultades en el acceso a la financiación, validando la H14, RENDIMIENTO ( $\beta$ : 0,083;  $p \leq 0,05$ ).

Por último, el modelo (IX) Posición Tecnológica, los resultados son positivos y significativos, lo que permite confirmar la hipótesis H12, TECNOLOGIA ( $\beta$ : 1,694;  $p \leq 0,01$ ) de forma que las empresas que tienen una posición tecnológica fuerte tendrán mejores facilidades de acceso a la financiación que aquellas empresas que cuentan con una posición tecnológica sostenible.

## 5. Conclusiones

Dentro de la línea de investigación sobre dificultades de acceso al crédito y las causas de racionamiento, siguiendo los estudios previos de McCarthy et al. (2013) y Okuyan (2016), hemos desarrollado el presente estudio analizando las causas del racionamiento de crédito en las micro y pequeñas empresas peruanas. Dado que en Perú se produce un especial problema en el

acceso al crédito puesto que el sistema financiero no está plenamente desarrollado y las posibilidades de acceso al crédito bancario son menores que en otras economías.

Nuestro trabajo produce robustos resultados en cuanto a factores que influyen en el acceso a la financiación de las micro y pequeñas empresas en Perú. Dichas variables son la innovación en procesos y sistemas de gestión de la empresa, tipo de tecnología que utiliza, nivel de formación del gerente, forma jurídica, carácter familiar, así como el sector al que pertenece la empresa. Esto puede servir de referencia a los empresarios para que centralicen sus esfuerzos en aquellos factores internos a la empresa que le permitan un mayor y mejor acceso a la obtención de fondos de los bancos. Adicionalmente, se identifican factores tangibles y no tangibles como la certificación de calidad, el contar con buenos sistemas de gestión, hacer planeamiento dentro de la empresa, realizar actividades de innovación, contar con directivos altamente calificados y con experiencia que le permitan dar señales a los prestatarios de la buena condición del negocio y de los proyectos que presenta.

Dado que las micro y pequeñas empresas peruanas con frecuencia desconocen las fuentes de financiación disponibles, así como la forma de negociación que las posiciona adecuadamente para ser vistas favorablemente por los prestamistas (Abor & Biekpe, 2007), nuestro trabajo puede ayudar a las Mipymes a dar señales positivas a los bancos que le permitan una mejor evaluación crediticia y por ende facilite su acceso a la financiación.

En relación con las instituciones gubernamentales, y en línea con lo mantenido por Al-Hyari (2013), el gobierno peruano debería considerar la promoción de acciones que mejoren la competitividad de la Mipyme y mejoren la economía del país. En esta línea, nuestro trabajo también puede ser útil para los responsables de tomar e implementar políticas que tengan que ver con la regulación, creación, sostenibilidad y desarrollo de las Mipymes.

El estudio presenta limitaciones que generan la necesidad de profundizar en esta misma línea de investigación. Así, la cantidad y calidad de información disponible en Perú limita la posi-

bilidad de ampliar los datos de corte transversal y continuar con un análisis y seguimiento longitudinal. Adicionalmente, dado el escaso desarrollo y consolidación del sistema financiero no se dispone de información de acceso al crédito que permita añadir al análisis microeconómico, variables macro y de uso y disponibilidad de recursos bancarios. En este sentido, diversos autores utilizan bases de datos de organismos e instituciones relacionadas con el sistema financiero de su país o de la región (Mijid, 2015; Xiao-hong, Chen, & Yang-jie, 2013; Larrán, García-Borbolla, & Giner, 2010; Angelini et al., 1998). Futuros trabajos de investigación podrían analizar el efecto que sobre el racionamiento tienen los programas financiados en parte por el gobierno y extender el efecto del racionamiento a las empresas informales como lo realiza Mushinski & Pickering (2007). Por último, dado que se trata de una investigación con carácter exploratorio, no hemos realizado un control de la endogeneidad y causalidad en la relación entre las variables analizadas, esto supone una limitación del trabajo que abre líneas de investigación futuras para el análisis individualizado de cada una de dichas relaciones.

## Referencias

- Abor, J., & Biekpe, N. (2007). Corporate governance, ownership structure and performance of SMEs in Ghana: implications for financing opportunities. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 7(3), 288-300. <http://dx.doi.org/10.1108/14720700710756562>
- AECA (2005). *Estrategia e Innovación de la Pyme Industrial en España, Estudios Empíricos*. España: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Ahiawodzi, a K., & Sackey, F. G. (2013). Determinants of Credit Rationing to the Private Sector in Ghana. *African Journal of Business Management*, 7(38), 3864-3874. <http://dx.doi.org/10.5897/AJBM09.462>
- Akerlof, G. A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <http://dx.doi.org/10.2307/1879431>
- Al-Hyari, K. (2013). Identification of Barrier Factors and Potential Solutions to SMEs Development

- among Jordanian Manufacturing Sector. *International Journal of Business and Management*, 8(24), 132-141. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v8n24p132>
- Angelini, P., Salvo, R. Di, & Ferri, G. (1998). Availability and cost of credit for small businesses: Customer relationships and credit cooperatives, *Journal of Banking & Finance*, 22(6-8), 925-954. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00008-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00008-9)
- Åstebro, T., & Bernhardt, I. (2005). The winner's curse of human capital. *Small Business Economics*, 24(1), 63-78. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-005-3097-y>
- Ata, H. A., Korpi, M., Ugurlu, M., & Sahin, F. (2015). Factors Influencing the Credit Rationing on the Commercial Lending Process. *Journal of Business Economics and Finance*, 4(2), 250-267. <http://dx.doi.org/10.17261/Pressacademia.2015211618>
- Barton, S. L., & Matthews, C. H. (1989). Small firm financing: implications from a strategic management perspective. *Journal of Small Business Management*, 27(1), 1-7. Recuperado <https://www.questia.com/read/1G1-7447659/small-firm-financing-implications-from-a-strategic>
- Bebczuk, R. N. (2003). *Asymmetric information in financial markets: introduction and applications*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bellier, A., Sayeh, W., & Serve, S. (2012). *What lies behind credit rationing.? A survey of the literature*. Thema Working paper No. 2012-39. Cergy-Pontoise, France: Université de Cergy-Pontoise.
- Bellucci, A., Favaretto, I., & Giombini, G. (2014). *Does innovation affect credit access? New empirical evidence from Italian small business lending*. Working paper No. 104, Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW). Tübingen, Germany: IAW-Diskussionspapiere. (pp. 1-26). Recuperado 12/03/2017 <https://www.econstor.eu/handle/10419/107650>
- Botello, H. A. (2015). Determinants of access to credit for SMEs: evidence at the level of the firm in Latin America. *Apuntes Del CENES*, 34(60), 247-276. <http://dx.doi.org/10.19053/22565779.3781>
- Briozzo, A., Vigier, H., Castillo, N., Pesce, G., & Speroni, M. C. (2016). Decisiones de financiamiento en pymes: ¿existen diferencias en función del tamaño y la forma legal?. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 71-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.003>
- Canton, E., Grilo, I., Monteagudo, J., & Van der Zwan, P. (2013). Perceived credit constraints in the European Union. *Small Business Economics*, 41(3), 701-715. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-012-9451-y>
- Cenni, S., Monferrà, S., Salotti, V., Sangiorgi, M., & Torluccio, G. (2015). Credit rationing and relationship lending. Does firm size matter?. *Journal of Banking and Finance*, 53, 249-265. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.12.010>
- Doan, T., Gibson, J., & Holmes, M. (2010). *What determines credit participation and credit constraints of the poor in peri-urban areas, Vietnam?*. MPRA Paper No. 27509, Muenchen, Germany. Recuperado <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/27509>
- Drakos, K., & Giannakopoulos, N. (2011). On the determinants of credit rationing: Firm-level evidence from transition countries. *Journal of International Money and Finance*, 30(8), 1773-1790. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2011.09.004>
- Fama, E. F. (1985). What's different about banks?. *Journal of Monetary Economics*, 15(1), 29-39. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932\(85\)90051-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3932(85)90051-0)
- Farinha, L., & Félix, S. (2015). Credit rationing for Portuguese SMEs. *Finance Research Letters*, 14 (C), 167-177.
- Ferri, M. G., & Jones, W. H. (1979). Determinants of financial structure: a new methodological approach. *The Journal of Finance*, 34(3), 631-644. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1979.tb02130.x>
- Freel, M. (2007). Are small innovators credit rationed?. *Small Business Economics*, 28(1), 23-35. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-005-6058-6>
- Freel, M., Carter, S., Tagg, S., & Mason, C. (2012). The latent demand for bank debt: Characterizing "discouraged borrowers.". *Small Business Economics*, 38(4), 399-418. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-010-9283-6>
- Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa. (2014). *Análisis Estratégico Para El Desarrollo de La Mipyme En Iberoamérica: Informe Mipyme Perú 2013*. Lima, Perú.
- Gallo, M. A., Tápies, J., & Cappuyens, K. (2000). *Comparación entre empresas familiares y no familiares: Lógicas financieras y preferencias personales*. Documento de Investigación 406, IESE. Pamplona, España: Universidad de Navarra.

- Gallo, M. A., & Vilaseca, A. (1996). Finance in Family Business. *Family Business Review*, 9(4), 387-401. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6248.1996.00387.x>
- Ghobadian, A., O'Regan, N., Thomas, H., & Liu, J. (2008). Formal strategic planning, operating environment, size, sector and performance. *Journal of General Management*, 34(2). Recuperado <http://eprints.uwe.ac.uk/12615>
- Guiso, L. (1998). High-tech firms and credit rationing. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 35(1), 39-59. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-2681\(97\)00101-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-2681(97)00101-7)
- Hamilton, R. T., & Fox, M. A. (1998). The financing preferences of small firm owners. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 4(3), 239-248. <http://dx.doi.org/10.1108/13552559810235529>
- Hernández-Cánovas, G., & Martínez-Solano, P. (2010). Relationship lending and SME financing in the continental European bank-based system. *Small Business Economics*, 34(4), 465-482. <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-008-9129-7>
- Holmstrom, B. (1982). Moral Hazard in Teams. *The Bell Journal of Economics*, 13(2), 324-340. <http://dx.doi.org/10.2307/3003457>
- Holmstrom, B. (1982). Moral hazard in teams. *The Bell Journal of Economics*, 13(2), 324-340.
- Hoque, M. Z., Sultana, N., & Thalil, T. (2016). Credit rationing's determinants of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Chittagong, Bangladesh. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 6(1), 1. <http://dx.doi.org/10.1186/s40497-016-0045-z>
- Idar, R., Yusoff, Y., & Mahmood, R. (2012). The Effect of Market Orientation as Mediator to Strategic Planning Practices and Performance Relationship: Evidence from Malaysian SMEs. *Procedia Economics and Finance*, 4, 68-75. [http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00322-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00322-X)
- Kira, A. R., & He, Z. (2012). The Impact of Firm Characteristics in Access of Financing by Small and Medium-sized Enterprises in Tanzania. *International Journal of Business and Management*, 7(24), 108-119. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v7n24p108>
- Kirschenmann, K. (2012, July). Credit Rationing in Small Business Bank Relationships. Helsinki, Finland: Aalto University School of Business.
- Kremp, E., & Sevestre, P. (2013). Did the crisis induce credit rationing for French SMEs?. *Journal of Banking and Finance*, 37(10), 3757-3772. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.05.028>
- Kundid, A., & Ercegovac, R. (2011). Credit rationing in financial distress: Croatia SMEs' finance approach. *International Journal of Law and Management*, 53(1), 62-84. <http://dx.doi.org/10.1108/17542431111111890>
- Larrán, M., García-Borbolla, A., & Giner, Y. (2010). Factores determinantes del racionamiento de crédito a las pymes: un estudio empírico en Andalucía. *Investigaciones Europeas de Dirección Y Economía de La Empresa*, 16(2), 63-82. [http://dx.doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60112-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60112-9)
- McCarthy, S., Oliver, B. R., & Verreyne, M. L. (2013). Bank financing and credit rationing of Australian SMEs. *Australian Journal of Management*, 42(1), 58-85. <http://dx.doi.org/10.1177/0312896215587316>
- McConaughy, D. L., Matthews, C. H., & Fialko, A. S. (2001). Founding family controlled firms: Performance, risk, and value. *Journal of Small Business Management*, 39(1), 31-49. <http://dx.doi.org/10.1111/0447-2778.00004>
- Mijid, N. (2015). Gender differences in Type 1 credit rationing of small businesses in the US. *Cogent Economics & Finance*, 3(1), 1021553. <http://dx.doi.org/10.1080/23322039.2015.1021553>
- Mishra, C. S., & McConaughy, D. L. (1999). Founding family control and capital structure: the risk of loss of control and the aversion to debt. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 23(4), 53-64. <https://www.highbeam.com/doc/1G1-57590767.html>
- Montoya, J. (2016). El desarrollo financiero y el crecimiento económico. *REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 4(7), 325-349. <http://lamjol.info/index.php/REICE/article/view/2837/2593>
- Muda, S., & Rahman, M. R. C. A. (2016). Human Capital in SMEs Life Cycle Perspective. *Procedia Economics and Finance*, 35, 683-689. [http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00084-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00084-8)
- Mushinski, D. W., & Pickering, K. A. (2007). Heterogeneity in informal sector mitigation of micro-enterprise credit rationing. *Journal of International Development*, 19(5), 567-581. <http://dx.doi.org/10.1002/jid.1340>

- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Okurut, F. N., Olalekan, Y., & Mangadi, K. (2011). Credit rationing and SME development in Botswana: Implications for economic diversification. *Botswana Journal of Economics*, 8(12), 62-85. Recuperado <http://www.ajol.info/index.php/boje/article/view/72978/61869>
- Okuyan, H. A. (2016). The Effect of Asymmetric Information on Turkish Banking Sector and Credit Markets. *Revue Économique*, 65(5), 699-708. <http://dx.doi.org/10.3917/reco.655.0699>
- Robson, P., Akuetteh, C., Stone, I., Westhead, P., & Wright, M. (2013). Credit-rationing and entrepreneurial experience: Evidence from a resource deficit context. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25(5-6), 349-370. <http://dx.doi.org/10.1080/08985626.2012.729091>
- Roman, A., & Rusu, V. D. (2011). Constraints on Bank Lending to SMEs from Romania and Supportive Measures. *EuroEconomica*, 30(5). <https://es.scribd.com/document/332331610/Constraints-on-Bank-Lending-to-SMEs-From-Romania-and-Supportive-Measures>
- Romano, C. a, Tanewski, G. a, & Smyrniot, K. X. (2000). Capital structure decision making: A model for family business. *Journal of Business Venturing*, 16(3), 285-310. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jbvent:v:16:y:2001:i:3:p:285-310>
- Martínez, A., & Londoño, H. (2004). El racionamiento del crédito en los mercados financieros. *Revista de Economía y Administración*, 145-184. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:col:000156:003928>
- Sarabia, F. (1999). *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Madrid, España: Pirámide.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 71(3), 393-410. Recuperado <http://www.jstor.org/stable/1802787>
- Toçi, V. Z., & Hashi, I. (2009). Financing Constraints and Credit Rationing: Evidence from South-East Europe. In, University of Split (Ed.) *Challenges of Europe: Financial Crisis and Climate Changes Proceedings of the International Conference in Split-Bol, Split-Bol*, (pp. 211-234). Split, Croatia: University of Split.
- Recovered <http://conference.efst.hr/proceedings/EighthInternationalConferenceChallengesOfEurope-ConferenceProceedings-bookmarked.pdf>
- Ullah, B., Wei, Z., & Xie, F. (2014). ISO certification, financial constraints, and firm performance in Latin American and Caribbean countries. *Global Finance Journal*, 25(3), 203-228. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gfj.2014.10.003>
- Upton, N., & Petty, W. (2000). Venture capital investment and US family business. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 2(1), 27-39. <http://dx.doi.org/10.1080/136910600295792>
- Vera-Colina, M. A., Rodríguez-Aedina, G., & Melgarejo-Molina, Z. (2011). Financial planning and access to financing in small and medium-sized companies in the Venezuelan manufacturing sector. *Innovar-Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 21(42), 99-112. Recuperado [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-50512011000400009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512011000400009)
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance: A configurational approach. *Journal of Business Venturing*, 20(1), 71-91. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2004.01.001>
- Xiao-hong, Chen, & Yang-jie, G. (2013). Impact of demographic traits of entrepreneurs on financing constraints of SMEs. *International Conference on Management Science and Engineering - Annual Conference Proceedings* (pp. 1815-1822). <http://dx.doi.org/10.1109/ICMSE.2013.6586512>
- Zabri, S. M., Ahmad, K., & Lean, J. (2011). Understanding Owner-Managers' Preferences Towards Different Sources of Financing: The Case of Successful SMEs in Malaysia. *Advanced Science Letters*, 21(5), 400-407. <http://dx.doi.org/10.1166/asl.2015.6060>
- Zhang, D., Hu, H., & Zhang, H. (2011). Risk analysis of credit rating business for commercial banks on small and medium-sized enterprise. *Proceedings - 2011 4th International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, ICIII 2011*, 3, 312-315. <http://dx.doi.org/10.1109/ICIII.2011.357>



Anexo 1. Tabla de Correlaciones de Spearman

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 FORMACION	1.00												
2 ESTRATEGIA	0.31a	1.00											
3 I PROCESOS	0.17a	0.22a	1.00										
4 IGESTION	0.22a	0.34a	0.54a	1.00									
5 TIC'S	0.44a	0.28a	0.28a	0.26a	1.00								
6 ORGANIZACION	0.30a	0.41a	0.22a	0.30a	0.28a	1.00							
7 RENDIMIENTO	0.21a	0.21a	0.15a	0.20a	0.24a	0.11a	1.00						
8 TECNOLOGIA	0.15a	0.09	0.09	0.16a	0.16a	0.11a	0.22a	1.00					
9 FAMILIAR	-0.01	-0.04	0.06	-0.06	0.08	-0.00	-0.01	0.08	1.00				
10 LEGAL	0.33a	0.20a	0.08	0.10a	0.43a	0.32a	0.09	0.08	0.06	1.00			
11 EDAD	-0.06	0.01	0.03	0.02	0.05	0.01	-0.02	-0.06	-0.03	0.04	1.00		
12 SECTOR	0.06	-0.04	-0.14a	0.10	-0.17a	0.01	-0.06	0.08	-0.05	-0.02	-0.06	1.00	
13 TAMAÑO	0.18a	0.17a	0.19a	0.17a	0.32a	0.14a	0.20a	0.02	0.03	0.17a	0.09	0.18a	1.00

Notas: Se muestra el coeficiente de correlación de Spearman. a Coeficientes significativos al 0.01; b Coeficientes significativos al 0.05

Fuente: Elaboración propia

#### ¿Cómo citar este artículo? / How to quote this article?

Rocca Espinoza, S., & Duréndez Gómez-Guillamón, A. (2017). Factores determinantes que explican el acceso a la financiación bancaria: un estudio empírico en empresas peruanas. *SBIR - Small Business International Review*, 1(1), 11-34. doi:<https://doi.org/10.26784/sbir.v1i1.3>

Copyright (c) 2017 Salustiano Eduardo Rocca Espinoza, Antonio Duréndez Gómez-Guillamón



Except where otherwise noted, contents publish on this research e-journal are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.