



**Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador**

**Miguel Penarreta**

**1 Universidad Técnica Particular de Loja, mapenarreta@utpl.edu.ec**

**RESUMEN**

Esta investigación analiza la relación entre el acceso al financiamiento y el emprendimiento en la región 7 del Ecuador (Provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe). Para verificar la relación planteada en el estudio se plantea un modelo con datos de corte transversal. Los datos empleados corresponden al Censo Nacional Económico del año 2010 elaborados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. La variable dependiente es la cantidad de Pymes que nacieron entre los años 2005 y 2010 como medida de emprendimiento, mientras que la variable independiente corresponde a los establecimientos financieros en cada cantón como medida del acceso al financiamiento, respectivamente. Además, fueron incluidas las variables relacionadas al capital humano promedio cantonal y la especialización productiva. Los resultados del estudio determinan que el acceso al financiamiento tiene un efecto positivo para el surgimiento de nuevas empresas.

**Palabras claves:** Emprendimiento; Financiamiento; Pymes; Provincias; Región 7.



**Access to financing and entrepreneurship in region 7 of Ecuador**

**ABSTRACT**

This research analyzes the relationship between access to funding and entrepreneurship in the Seventh Region of the Ecuador (Provinces of Loja, El Oro and Zamora Chinchipe). To bear out the linkage made in this study it was used data of the National Economic Census (CNE) in 2010 produced and published by the National Institute of Statistics and Census (INEC). Therefore, the analyzed data belong to cross-cutting information. The dependent variable is the number of enterprises that began between 2005 and 2010 as a measure of entrepreneurship, while the independent variable belongs to financial institutions in each canton as a measure of access to funding, respectively. The two variables are in logarithmic scale. The results of the study determined that access to financing has a positive effect on the commencement of new enterprises.

**Keywords:** Finance, entrepreneurship, Pymes, Province, Region 7.



## **1. INTRODUCCIÓN**

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) son organizaciones de importancia en la dinámica económica de las naciones por su rol en la generación de empleo. Así mismo, enlazan a los productores y consumidores, generando encadenamientos hacia adelante y hacia atrás con un efecto multiplicador positivo en el tejido productivo nacional. La evidencia empírica reciente ha demostrado el interés de los investigadores de la academia y de organismos de desarrollo y cooperación económica por estudiar su desempeño y las limitantes que frenan su crecimiento (Goldstein, 2011) . No obstante la falta de financiamiento es un serio limitante para el crecimiento y surgimiento de nueva Pyme, particularmente en los países en desarrollo, donde el capital financiero se concentra en las grandes ciudades y resulta más fácil para las grandes empresas que acceder al crédito (Cassar, 2004; Kersten et al., 2017)

Existe amplia evidencia empírica respecto a la relación positiva entre pyme y acceso al financiamiento. Los resultados de las investigaciones estudiadas muestran que los principales obstáculos para lograr crecimiento y sostenibilidad en este tipo de organizaciones es el acceso al crédito en el sistema bancario, (Goldstein, 2011; Baas & Mechthild, 2006; Wang, 2016), a diferencia de la gran empresa y los consorcios empresariales, cuya dinámica de negocio permite desarrollar fuentes eficientes de financiamiento en mercados financieros tradicionales y no tradicionales. Este tipo de empresa habitualmente representa para la banca buen negocio por el portafolio de productos y servicios financieros que demandan y que tradicionalmente se concentran en las zonas de alto desarrollo industrial y económico.

En este contexto, el objetivo de esta investigación es examinar la relación entre el acceso al financiamiento y el emprendimiento regional en Ecuador usando datos de corte transversal.

El documento está estructurado en apartados. El primer apartado plantea las cuestiones introductorias, el segundo apartado muestra la revisión de la literatura más relevante sobre el tema. El tercer apartado muestra los datos, método y variables empleadas. En esta sección se detallan los datos, la metodología econométrica empleada y los resultados. Finalmente se muestran las conclusiones y recomendaciones del estudio.



## **2.- REVISIÓN DE LITERATURA**

El acceso al financiamiento para la micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes) es fundamental. Permiten la sostenibilidad de los negocios en el tiempo y el nacimiento de nuevas empresas, aunque no sean la única fuente de financiamiento. La literatura al respecto es amplia. Algunas investigaciones se centran en determinar la relación existente entre la supervivencia de las nuevas empresas versus el acceso al crédito de la banca (Alessandrini, Presbitero, & Zazzaro, 2009; Baas & Mechthild, 2006), otros estudios determinan el impacto de fuentes de financiamiento no tradicionales en la permanencia y crecimiento de las Pymes (Lee & Drever, 2014, Ryan, Toole, & Mccann, 2014; GEW, 2015; World Bank, 2014). Los recientes estudios, además determinan cómo la competencia en la industria bancaria y la aglomeración de grandes parques industriales en ciudades satélites concentran el portafolio de productos financieros en desmejora de las zonas menos industrializadas (Hommes et al., 2014; Beck, 2006). Adicionalmente, los bancos alegan que incurren en deseconomías de escala en las evaluaciones de solicitudes de créditos a Pymes, ya que se trata de numerosas operaciones de bajo monto. Como resultado de la insuficiencia de información y de los riesgos atribuidos a estos créditos, los bancos imponen la presentación de garantías para cubrirse del riesgo y aumentan las tasas de interés (Goldstein, 2011).

En esta investigación el enfoque de la literatura se centra en la relación banca y Pymes basados en la cobertura de productos y servicios financieros como medio de financiamiento. El préstamo bancario es posible que mejore las condiciones de supervivencia de las Pymes por varias razones: estudios basados en modelos de regresión logística referentes a la supervivencia de las empresas nuevas concluyeron que contar con un préstamo bancario es *ceteris paribus*, una variable positiva y con significancia predictor de la supervivencia de las Pymes (Åstebro & Bernhardt, 2003; OECD, 2015; Fowowe, 2017) aunque estas organizaciones acudan a otras fuentes de financiamiento. Acceder a un crédito de la banca mejora la reputación frente a los proveedores y otros actores de la cadena de valor de las Pymes (Åstebro & Bernhardt, 2003; T. Beck, Lu, & Yang, 2015, Beck, 2006; Lee & Drever, 2014).

Sin embargo, que tan sencillo ha sido para este tipo de empresas acceder al crédito de la banca comercial. Sin duda, que en la banca las decisiones para otorgar préstamos están dadas por su especialidad para analizar la evidencia financiera de credibilidad, en contraste con la información del capital humano de los propietarios de este tipo de



## **Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador**

*Revista Publicando, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304*  
negocios. (Åstebro & Bernhardt, 2003, Hommes et al., 2014; Inklaar et al., 2015). Algunas experiencias en el contexto europeo y asiático de la relación entre sistema bancario y Pymes han demostrado que la regulación estatal puede facilitar el acceso al financiamiento, aumentar la competitividad del crédito dirigido a este tipo de empresas y hacer más activo el uso de fondos cofinanciados (Daskalakis, Jarvis, Schizas, & Daskalakis, 2013; Norden, 2015), aunque la banca comercial centra su giro de negocios habitualmente en la gran empresa y consorcios empresariales, este tipo de empresas poseen información necesaria para el analista del banco muy distinto a la realidad de las Pymes. En el contexto de América Latina la escasa disponibilidad de información y su distribución asimétrica confluyen en dos problemas: el primero asociado a la selección adversa, lo que significa tener limitaciones para identificar proyectos buenos (con una relación rentabilidad/riesgo aceptable) y malos (excesivamente riesgosos), y el “riesgo moral asociado a la dificultad para proveer incentivos en forma adecuada y una distribución eficiente del riesgo (Goldstein, 2011; Hasan et al., 2017).

Actualmente, las Pymes en el contexto latinoamericano se ubican regionalmente en distintas zonas, no así la banca limitando su inclusión financiera. La experiencia alemana en ese sentido es valiosa, fomentar la banca regional facilitando el acceso a productos financieros principalmente crédito, y generando una importante intermediación financiera entre el sector deficitario y sector excedentario de recursos han sido algunos de los grandes logros en la relación banca y Pymes. Se fortalece la colocación de fondos a largo plazo y con costes menores (Goldstein, 2011). Por ende la banca puede generar coberturas en los territorios a la medida que sea capaz de acceder a información que mitigue riesgos en la concesión y administración del riesgo, por influencia del poder de mercado de sus competidores en el ámbito de las micro finanzas (Hommes et al., 2014) o por los agentes de control y regulación. Esta última medida podría impulsar la desconcentración de los servicios financieros para aprovechar el potencial de desarrollo de las regiones menos desarrolladas (Beck, 2006, Carbó-valverde, Rodríguez-fernández, & Udell, 2009; Wang, 2016).

### **3.- MÉTODOS**

Para verificar la relación entre el emprendimiento y el financiamiento en la Región Sur de Ecuador (El Oro, Loja y Zamora), se utilizan los datos del Censo Nacional Económico correspondiente al año 2010. Los datos utilizados corresponden a información de datos



## Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador

*Revista Publicando, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304*

de corte transversal. La variable dependiente es la cantidad de empresas que nacieron entre el 2005 y el 2010 como una medida de emprendimiento, mientras que la variable independiente corresponde a establecimientos financieros en cada cantón como una medida del acceso al financiamiento. Las dos variables están en escala logarítmica. Además, fueron incorporadas otras variables que reflejan la capacidad productiva local de cada cantón de la región (capital humano, la capacidad exportadora de cada cantón, y el gasto en I+D).

El estudio a partir de los principales hallazgos revisados en la literatura plantea las siguientes hipótesis:

H1: A mayor acceso al financiamiento mayor acceso al emprendimiento y mayor dependencia espacial;

H2: Los cantones con mayor concentración económica y empresarial tienen mayor cantidad de establecimientos financieros.

Aunque, estas premisas han sido ampliamente planteadas en la revisión de la literatura, el estudio resulta ser interesante al incluir variables que reflejan la capacidad productiva en la región.

Con el fin de examinar el efecto de la oferta del financiamiento en el nacimiento de nuevas empresas, estimamos un modelo con datos de corte transversal.

$$\log(\text{Emp}_i) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{Fin})_i + \beta_2 \text{Controles}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde  $\text{Emp}$  es el número de empresas que nacieron entre el 2005 y el 2010 como proxy de emprendimiento,  $\text{Fin}_i$  es el número de establecimientos financieros formales y  $\varepsilon_i$  el término de perturbaciones del modelo que se asume sigue una distribución normal con media cero y varianza constante. Ambas variables se encuentran medidas en logaritmos. Adicionalmente, la modelación incluye variables relacionadas al capital humano promedio cantonal y la especialización productiva. En Ecuador el sistema financiero se concentra en las grandes ciudades donde encuentran mayor número de clientes tanto para captar como para colocar fondos. En el otro extremo, existen varios cantones donde la presencia del sistema financiero es muy escasa, por lo que dificulta el nacimiento de nuevos emprendimientos. En este sentido, ignorar la dimensión espacial lleva a obtener estimadores insesgados. Esto lleva a la necesidad de plantear un modelo econométrico con datos espaciales. Un modelo econométrico espacial sigue la lógica subyacente de que lo que ocurre en un cantón, termina por afectar a los cantones vecinos, y ese efecto disminuye a medida que los cantones se encuentran más alejados. En este contexto, planteamos tres modelos espaciales: SAR, SEM y SARMA (LeSage & Pace, 2009).



## Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador

*Revista Publicando, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304*

En el Modelo Autorregresivo Espacial (SAR), expresado en la ecuación (2),  $W_y$  es la matriz de pesos espaciales,  $\beta_2$  representa la dependencia que tienen las variables dependientes para la independiente y el parámetro espacial autorregresivo ( $\rho$ ) que determina la dependencia entre las observaciones que representan un cantón a otro.

$$\log(Emp_i) = \beta_1 + \rho W_y + \beta_2 \log(Fin_i) + \varepsilon_i \quad (2)$$

El segundo modelo es un modelo de error espacial (SEM), en el cual la dependencia espacial es capturada en el error espacial, o la omisión de variables espaciales relevantes que pueden contribuir a explicar a la variable independiente, en este caso al nacimiento de nuevas empresas.

$$\log(Emp_i) = \beta_1 + \beta_2 \log(Fin_i) + \lambda W_\mu + \varepsilon_i \quad (3)$$

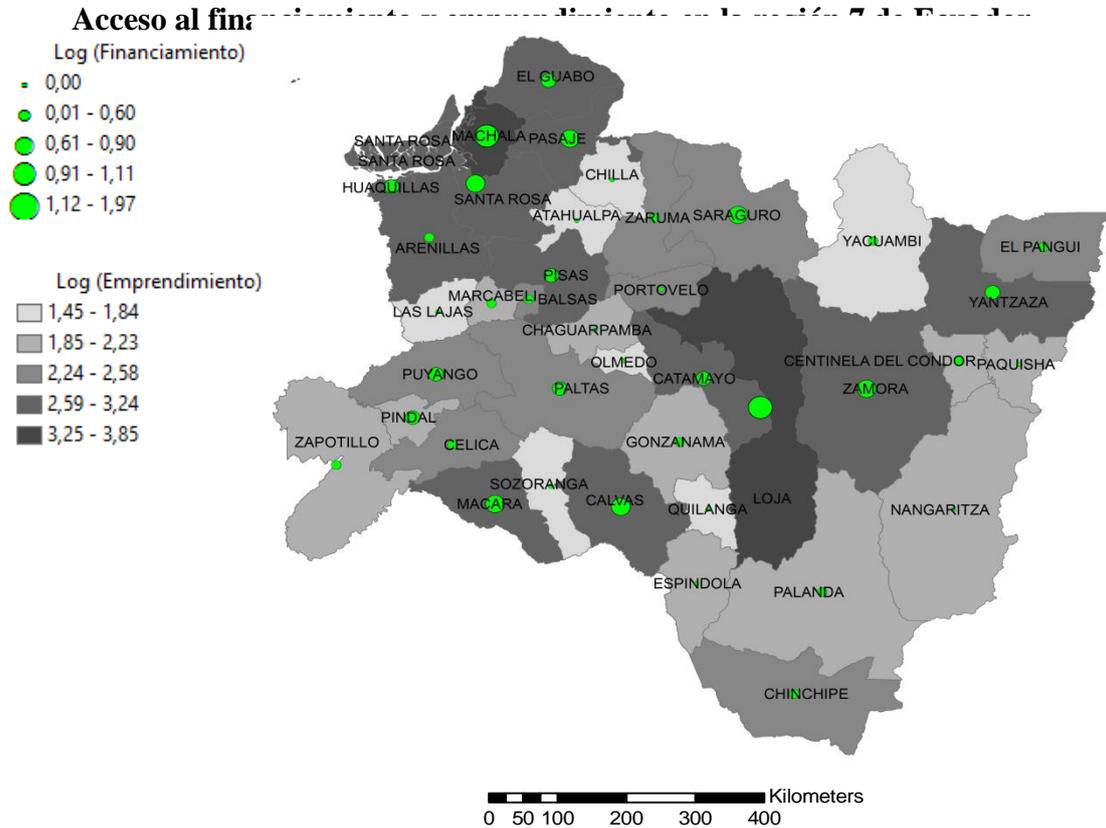
En la ecuación (3), el parámetro  $\lambda$  que es un parámetro de error espacial captura esa omisión espacial. Finalmente, planteamos un modelo espacial autorregresivo con dependencia espacial del error (SARMA). Este modelo es una combinación de los modelos (2) y (3).

$$\log(Emp_i) = \beta_1 + \rho W_y + \beta_2 \log(Fin_i) + \lambda W_\mu + \varepsilon_i \quad (4)$$

La elección del modelo OLS o los modelos SAR, SEM y SARMA está basada en el test de dependencia espacial (LeSage y Pace, 2009). Los resultados obtenidos de esta formalización constan en la siguiente sección.

### 4.- RESULTADOS

Los resultados encontrados muestran que existe dependencia espacial en el emprendimiento medido por el nacimiento de nuevas empresas entre el año 2005 y el 2010. La Figura 1, muestra que los cantones donde existe mayor acceso al financiamiento existe mayor emprendimiento lo que permite determinar que la hipótesis planteada en el estudio se cumple. Desde el punto de vista teórico este resultado tiene lógica. Los resultados a nivel del territorio en la región determinan que, en la provincia de Loja, los cantones Loja, Macará, Catamayo y Calvas presentan una fuerte dinámica respecto a las variables relacionadas. En la Provincia de Zamora Chinchipe, esta relación se aprecia en los cantones Zamora y Yanzatza. Finalmente, los cantones Machala, Huaquillas, Arenillas, Santa Rosa y Pasaje evidencian mejores resultados en la Provincia de El Oro.



**Figura 1. Relación entre el acceso al financiamiento y el emprendimiento en la Región Sur**

El test de dependencia espacial indica que si existe auto correlación entre los cantones de la región 7 con respecto a la variable dependiente.

**Tabla 1. Test de dependencia especial**

| TEST                        | MI/DF | VALUE | PROB  |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| Moran's I (error)           | 0,21  | 2,31  | 0,000 |
| Lagrange Multiplier (lag)   | 1     | 4,29  | 0,001 |
| Robust LM (lag)             | 1     | 1,15  | 0,066 |
| Lagrange Multiplier (error) | 1     | 1     | 0,000 |
| Robust LM (error)           | 1     | 1     | 0,000 |
| Lagrange Multiplier (SARMA) | 1     | 1     | 0,000 |

La tabla 1, muestra que los indicadores del test de I-Moran sugieren que existe dependencia espacial, mientras que los test para la selección del modelo señalan que no es significativo el SAR, pero si son estadísticamente significativos el SEM y el SARMA. Los resultados de ambos modelos son contrastados con el MCO. (Tabla 2)



## Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador

*Revista Publicando, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304*

La Tabla 2, presenta los resultados de las regresiones MCO y de los modelos espaciales SEM y SARMA. Por una parte, los resultados del modelo MCO señalan que el cambio en el emprendimiento es considerable cuando cambia el acceso al financiamiento. Este resultado no cambia mayormente cuando se estima el modelo de error espacial y el modelo combinado de error espacial y autorregresivo, los coeficientes prácticamente se mantienen.

**Tabla 2. Resultados modelo de MCO, SEM y SARMA**

|                               | MCO                 | SEM                 | SARMA              |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Ln (Fin)                      | 1,056***<br>(13,09) | 1,365***<br>(11,46) | 1,82**<br>(09,22)  |
| Rho                           |                     | 0,814**<br>(5,60)   | 0,036<br>(1,65)    |
| Lambda                        |                     |                     | 0,892**<br>(5,21)  |
| Constant                      | 2,05***<br>(13,36)  | 1,929***<br>(22,41) | 1,34***<br>(11,74) |
| Observations                  | 39                  | 39                  | 39                 |
| Pseudo R <sup>2</sup>         | 0,49                | 0,81                | 0,73               |
| Spatial Pseudo R <sup>2</sup> |                     |                     | 0,68               |

t estadístico en paréntesis y \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Por otra parte, la significancia estadística de los parámetros espaciales, rho en el modelo de error y rho y lambda en el SARMA señalan la importancia de la inclusión de los modelos espaciales para capturar el efecto del acceso al financiamiento en el emprendimiento.

Adicionalmente, la tabla 2 permite determinar que cuando se incluyen las variables de control, los resultados prácticamente no tienen variaciones, manteniendo el efecto positivo del financiamiento en el emprendimiento.

## 5.- CONCLUSIONES

Se analizó la relación entre el acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7, una zona de Ecuador con una deficiente concentración económica e industrial. La financiación a través del crédito bancario es probable que mejore la supervivencia de las Pymes o la generación de nuevas empresas. Un modelo econométrico espacial que considera el número de establecimientos financieros y el número de Pymes nacientes, así como la capacidad exportadora de cada cantón, el gasto en I+D y capital humano demostró efectivamente que, tener acceso a fuentes de crédito bancarias aumenta el nacimiento de nuevas empresas. Se evidencia además auto correlación entre los cantones



## Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador

*Revista Publicando*, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304

de la región 7 con respecto a la cantidad de empresas nuevas. Finalmente, los cantones con mayor concentración económica y empresarial mostraron tener mayor dinámica respecto a la cantidad de establecimientos financieros tal y como se determinó en la revisión de la evidencia empírica. Una posible explicación al respecto podría estar asociada a la cantidad y calidad de estímulos que la banca tradicional tiene para concentrar sus operaciones en las zonas con mayor densidad y actividad empresarial en decremento de aquellas zonas que no cumplen estos aspectos.

### 6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdulsaleh, A. M., & Worthington, A. C. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises Financing: A Review of Literature. *International Journal Of Business and Managment*, 8(14), 36–54. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n14p36>
- Alessandrini, P., Presbitero, A. F., & Zazzaro, A. (2009). Banks , Distances and Firms ' Financing Constraints. *Review of Finance*, 13(April 2008), 261–307. <https://doi.org/10.1093/rof/rfn010>
- Åstebro, T., & Bernhardt, I. (2003). Start-up financing , owner characteristics , and survival □. *Journal of economics&Business*, 55(August 2001), 303–319. [https://doi.org/10.1016/S0148-6195\(03\)00029-8](https://doi.org/10.1016/S0148-6195(03)00029-8)
- Baas, T., & Mechthild, S. (2006). Relationship Banking and SMEs : A Theoretical Analysis \*. *Small Business Economics*, 27, 127–137. <https://doi.org/10.1007/s11187-006-0018-7>
- Beck, T. A.-K. (2006). Small and medium-size enterprises : Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking and Finance*, 30(11), 2931–2943.
- Beck, T., Lu, L., & Yang, R. (2015). Finance and Growth for Microenterprises : Evidence from Rural China. *WORLD DEVELOPMENT*, 67(71103038), 38–56. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.10.008>
- Carbó-valverde, S., Rodríguez-fernández, F., & Udell, G. F. (2009). Bank Market Power and SME Financing Constraints. *Review of Finance*, 13(12), 309–340.
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing*, 19(February 2002), 261–283. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00029-6](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00029-6)
- Daskalakis, N., Jarvis, R., Schizas, E., & Daskalakis, N. (2013). Financing practices and preferences for micro and small firms. *Journal of Small Business and Enterprise*



## Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador

*Revista Publicando*, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304

*Development*, 20(1), 80–101. <https://doi.org/10.1108/14626001311298420>

- Fowowe, B. (2017). Access to finance and firm performance: Evidence from African countries. *Review of Development Finance*, 7(1), 6-17.
- GEW. (2015). *Global Entrepreneurship Monitor*. Guayaquil: ESPAE.
- Goldstein, E. (2011). Políticas de acceso al financiamiento para las pequeñas y medianas empresas en América Latina Carlo Ferraro. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Hasan, I., Jackowicz, K., Kowalewski, O., & Kozłowski, Ł. (2017). Do local banking market structures matter for SME financing and performance? New evidence from an emerging economy. *Journal of Banking & Finance*, 79, 142-158.
- Hommel, M., Khan, A., Kipnis, H., & Hamm, K. (2014). Out of the shadows and into the banks : financing very small and informal enterprises. *Enterprise Development and Microfinance*, 25(3), 211–225.
- INEC. (2015). *Directorio de empresas y establecimientos*. Quito. Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec//directoriodeempresas/>
- Inklaar, R., Koetter, M., & Noth, F. (2015). Bank market power , factor reallocation , and aggregate growth □. *Journal of Financial Stability*, 19, 31–44. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.05.004>
- Kersten, R., Harms, J., Liket, K., & Maas, K. (2017). Small Firms, large Impact? A systematic review of the SME Finance Literature. *World Development*.
- Lee, N., & Drever, E. (2014). Do SMEs in deprived areas find it harder to access finance ? Evidence from the UK Small Business Survey. *Entrepreneurship&Regional Development*, 26, 1–20.
- LeSage, J., & Pace, K. (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. (N. Balakrishnan & W. Schucany, Eds.), *Systems Engineering* (CRC Press).
- Norden, P. L. (2015). *The Role of Banks in SME Finance*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management.
- OECD (2015a) Financing SMEs and Entrepreneurs 2015: An OECD Scoreboard, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2015b) New Approaches to SME and entrepreneurship finance: Broadening the range of instruments-Final Synthesis Report, Working Party on SMEs and Entrepreneurship (WPSMEE)
- Ryan, R. M., Toole, C. M. O., & Mccann, F. (2014). Does bank market power affect SME



## **Acceso al financiamiento y emprendimiento en la región 7 de Ecuador**

*Revista Publicando, 4 No 13. No. Esp. UTPL. 2017, 62-73. ISSN 1390-9304*

financing constraints? *Journal of Banking and Finance*, 49, 495–505.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.024>

Wang, Y. (2016). Borsa \_ Istanbul Review What are the biggest obstacles to growth of SMEs in developing countries? An empirical evidence from an enterprise survey. *Borsa Istanbul Review*, XX, 1–10.  
<https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.06.001>

World Bank. (2014). Global financial development report. Washington DC: World bank.