



COMPETENCIA BANCARIA Y RESTRICCIONES FINANCIERAS: EVIDENCIA INTERNACIONAL

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Diana Palacios
Profesor Guía: Mauricio Jara**

Santiago, Enero 2016

Competencia bancaria y restricciones financieras:

Evidencia internacional

Diana Palacios

Resumen

El nivel de competencia bancaria de un país puede alterar las decisiones de ahorro que tomen las empresas que en él operan, especialmente si las empresas se financian con capital externo. En este trabajo se busca determinar si esta competencia aumenta o disminuye las restricciones financieras que enfrentan las firmas, analizando el nivel de competencia mediante el Índice de Lerner y el Indicador de Boone. Para probar la robustez del modelo, se incorpora el efecto de crisis financieras, inversionistas institucionales y el grado de tangibilidad de la empresa. Se obtiene que a mayor competencia, aumentan las restricciones financieras, disminuyendo el financiamiento externo y aumentando el interno.

1. Introducción

Una línea de investigación que modela las decisiones de inversión de las empresas asume que su estructura financiera no tiene ninguna relevancia sobre la inversión, ya que supone un mercado de capitales perfecto, lo que conlleva un acceso ilimitado a la captación de fondos provenientes de fuentes externas. Sin embargo, en la realidad existen diversos factores que limitan o impulsan el acceso a financiamiento externo, dentro de los cuales se encuentra la estructura bancaria del país.

La visión tradicional que relaciona la estructura de la industria bancaria con la inversión de las empresas corresponde a la hipótesis de poder de mercado, la que señala que un mayor nivel de competencia aumenta la disponibilidad de créditos disponibles de los bancos y, en consecuencia, prevalecen menores precios para adquirir créditos, aumentando el nivel de financiamiento externo de las empresas y su monto de inversión.

Sin embargo, en el último tiempo ha surgido una nueva hipótesis que se basa en el nivel de asimetría de información dentro del mercado, el cual señala un empeoramiento de las relaciones entre clientes y bancos al disminuir el incentivo de los bancos a invertir en información ante mayor competencia bancaria (Carbó-Valverde *et al*, 2005), empeorando la disponibilidad de crédito y disminuyendo la inversión empresarial. Esta hipótesis se denomina hipótesis de información.

En este trabajo, se busca determinar el efecto de la competencia bancaria sobre las restricciones financieras de las empresas, y su consecuente variación en el nivel de inversión. De esta manera, se podrá establecer cuál de las dos hipótesis mencionadas se cumple para una muestra de 34 países, separando por nivel de desarrollo. Para medir la competencia bancaria, se utilizarán el Índice de Lerner y el Indicador Boone.

La importancia de este efecto radica en las consecuencias que podría traer sobre las empresas con menor capacidad de financiamiento interno y con mayores problemas de información,

principalmente las de menor tamaño (Carbó-Valverde *et al*, 2005). Los problemas que enfrentan estas empresas determinan su bajo crecimiento y su escaso aporte al crecimiento del país, por lo que la estructura financiera e institucional juega un rol fundamental para igualar sus oportunidades (Beck y Demirguc-Kunt, 2006). Beck, Demirguc-Kunt y Levine (2005) encuentran para un conjunto de 45 países una relación positiva entre el tamaño de las empresas pequeñas y medianas (PYMES) y el crecimiento del país, por lo que incentivar su crecimiento tiene efectos positivos sobre toda la población.

Por otro lado, diversos autores impulsados por Schumpeter (1912), como Goldsmith (1969), Levine y Zervos (1998) y Rajan y Zingales (1998), han demostrado que países con mercados financieros más profundos tienen un mayor crecimiento económico futuro. Por lo que estudiar sus determinantes, como lo es la estructura bancaria, es fundamental para potenciar un país e incentivar su crecimiento.

En la siguiente sección, se resume la literatura relacionada con ambas hipótesis y su evidencia empírica. En la sección 3 se plantea el marco teórico y se entrega una breve explicación de las variables dentro del mismo. La información utilizada se describe en la sección 4 y los resultados se presentan en la sección 5. En la sección 6 se incorporan distintas variables al modelo para probar su robustez y finalmente, en la sección 7 se presentan las principales conclusiones de este trabajo.

2. Revisión bibliográfica

Cetorelli (2001) plantea que existen dos fuerzas opuestas que determinan cómo la competencia bancaria afecta la estructura de la industria. En primer lugar, los bancos y las empresas generan relaciones de largo plazo debido a los créditos que los primeros entregan a las segundas. La información recopilada en el periodo que ambos agentes interactúan es utilizada para tomar decisiones de créditos futuros. Los bancos sólo comenzarán una nueva relación de préstamos

con una empresa desconocida si el poder de mercado que tengan les permite recuperar el dinero cuando la nueva empresa sea exitosa (Petersen y Rajan, 1995). De esta manera, en mercados bancarios concentrados habría una mayor entrada de empresas que en mercados competitivos.

Por otro lado, ya que la relación de préstamo entre el banco y la firma depende de cuán exitosa sea esta última en el futuro, se reducirán los incentivos del banco a generar nuevas relaciones de préstamo con empresas entrantes porque disminuirán el poder de mercado de su cliente. En consecuencia, la concentración bancaria representará una barrera financiera de entrada para nuevas empresas. Dependiendo de cuál de estas fuerzas tenga mayor peso, la concentración bancaria incentivará la entrada de nuevas empresas a la industria o les impondrá restricciones.

De acuerdo a Berger, Klapper y Turk-Ariss (2009), existen dos tendencias para relacionar el poder de mercado y el nivel de riesgo que toman los bancos respecto a sus clientes. Por un lado, la perspectiva de fragilidad competitiva indica que un menor poder de mercado, debido a la mayor competencia bancaria, disminuye los beneficios y el valor de la empresa e incentiva al banco a tomar mayores riesgos al escoger a sus clientes. Por otro lado, la perspectiva de estabilidad competitiva indica que un menor poder de mercado reduce el incentivo a tomar riesgo por parte del banco, ya que las menores tasas de interés cobradas a los clientes facilitan el pago de los préstamos y disminuyen los problemas de asimetrías de información, como lo son el riesgo moral y selección adversa.

El incentivo que tengan los bancos para aumentar o disminuir la cantidad de préstamos entregados y el perfil de riesgo que tengan quienes los reciben tiene influencia directa sobre el nivel de inversión de las empresas. En la primera perspectiva, una mayor competencia bancaria aumentaría los préstamos hacia toda la cartera de clientes, incluidas las empresas. Por lo tanto, aumentarían los fondos disponibles de las empresas y, en consecuencia, su nivel de inversión.

En relación al efecto de la competencia bancaria y las restricciones financieras que enfrentan las empresas, existen dos hipótesis principales denominadas hipótesis de poder de mercado e

hipótesis de información.

La hipótesis más tradicional corresponde a la de poder de mercado e indica que en países donde la industria bancaria es más concentrada, hay menor disponibilidad de créditos para privados, por lo que su precio sería más alto. Por lo tanto, esta hipótesis predice un mayor nivel de restricciones financieras para las empresas, reduciendo en consecuencia su inversión.

Una hipótesis alternativa y más nueva corresponde a la hipótesis de información, la cual indica que el efecto de la competencia bancaria sobre las restricciones financieras se debe a los problemas de asimetría de información que la competencia genera. En específico, una mayor competencia reduce el incentivo de los bancos a invertir en información, por lo que debilitan sus relaciones de largo plazo con sus clientes, limitan el crédito de los mismos (Petersen y Rajan, 1995) y reducen la inversión en nuevas tecnologías de adquisición de información (Hauswald y Marquez, 2003).

La evidencia empírica de ambos modelos es diversa, obteniéndose distintos resultados entre países y metodologías de estimación. Los resultados dependen tanto de los indicadores de competencia bancaria utilizados como de la muestra.

Para una muestra de países europeos Ryan *et al* (2014) encuentran que una menor competencia bancaria aumenta las restricciones financieras, lo cual va en línea de con la hipótesis de poder de mercado. Ratti *et al* (2008) sigue una metodología similar y encuentra resultados similares, determinando que su proxy de competencia (concentración bancaria) tiene un efecto inverso sobre las restricciones, ya que aumentos de la concentración disminuyen las restricciones financieras.

Cetorelli y Strahan (2003) analizan las barreras de entrada que enfrentan las empresas de Estados Unidos y encuentran que mayor competencia bancaria se asocia con mayor cantidad de empresas operando en la industria y un menor tamaño promedio de ellas, por lo que logran ingresar al mercado empresas de menor tamaño. Leon (2014) combina una muestra de países

emergentes y en desarrollo, y encuentra resultados en línea con la hipótesis de poder de mercado.

El nivel de competencia bancaria de un país puede ser medido directamente o a través de algún proxy de competencia, como poder de mercado, concentración bancaria o regulación bancaria.

El principal indicador de competencia bancaria corresponde al Indicador de Boone, el cual mide dicha competencia a través de los cambios en los beneficios de los bancos ante cambios en los costos de producción, específicamente el costo marginal. Indicadores similares pero que apuntan al poder de mercado corresponden al Índice de Lerner y Lerner Ajustado.

El índice de Lerner es una medida de organización industrial, que refleja la diferencia porcentual entre el precio cobrado y el costo marginal. Por otro lado, el Índice de Lerner Ajustado incorpora dentro del Índice de Lerner la eficiencia de las empresas, lo cual de no ser considerado subestima el costo marginal que ellas enfrentan (Koetter *et al*, 2008).

Sin embargo, los fundamentos teóricos del Índice de Lerner son débiles (Leuvensteijn, 2008). Rosenthal (1980) y Stiglitz (1989), entre otros, han demostrado que en mercados altamente competitivos el Índice de Lerner tiende a ser alto, contrario a lo que se esperaría según su construcción, lo cual ocurre por una subestimación del costo marginal (Corts, 1999). Boone (2008) crea un nuevo indicador, denominado Indicador de Boone, que tiene fundamentos teóricos robustos.

El Indicador Boone, o llamado también elasticidad de beneficios, se basa en el concepto que en mercados más competitivos, las empresas eficientes tienen mayor participación de mercado que en mercados no competitivos. De esta manera, el indicador estima el porcentaje de disminución de los beneficios como consecuencia de un aumento de un 1 % en los costos marginales. Diversos autores han puesto en duda la capacidad de este indicador para reflejar la competencia dentro de una industria; Leuvensteijn (2008) prueba mediante que efectivamente este indicador mide competencia e incluso demuestra para una empresa de Estados Unidos que este indicador

supera al Índice de Lerner Ajustado.

Por otro lado, los índices de concentración bancaria reflejan la cantidad de empresas que se encuentran dentro del mercado. Dentro de estos índices, se encuentran el Índice de Herfindhal - Hirschman y el Índice de Concentración. El Índice de Herfindhal - Hirschman refleja la cantidad de empresas que operan dentro de la industria y la distribución de su participación de mercado dentro de la misma. Por otro lado, el Índice de Concentración corresponde a la suma de los activos de cierta cantidad de bancos más grandes dentro del mercado, usualmente 3 o 5 bancos principales.

Sin embargo, en la literatura relacionada con la competencia bancaria ya no se utilizan masivamente los indicadores de concentración, debido a que muchas veces en los sectores bancarios se observa concentración y competencia (Ryan *et al*, 2014). Esto se observa ya que la concentración de una industria captura características adicionales a sólo su nivel de competencia, como la complejidad del negocio y el tamaño de la firma.

Finalmente, algunos trabajos ocupan la regulación del país como proxy de competencia, incorporando el concepto de que mayor nivel de regulación, por ejemplo en la expansión de los bancos, aumenta el nivel de competencia entre ellos. Zarutskie (2006) analiza los efectos del Riegle-Neal Interstate Banking and Branching Efficiency Act (1994) en Estados Unidos, el cual permitió la expansión de los bancos a lo largo de distintos estados dentro del país. En este trabajo, encontró que la mayor competencia bancaria aumentó las restricciones financieras que enfrentan las empresas, ya que posterior a esta nueva ley las empresas utilizaron menor cantidad de financiamiento externo, tuvieron menores tamaños y recibieron mayores retornos sobre los activos.

En este trabajo se utilizarán el Índice de Lerner e Indicador Boone, para determinar si las empresas dependen en mayor medida de sus fondos internos para financiar su inversión en capital, debido a las restricciones financieras que enfrentan o de sus fondos externos.

Carbó-Valderde *et al* (2005) encuentran que el impacto de la competencia bancaria depende del indicador de la misma a utilizar. Determinan que el Índice de Lerner es consistente con la hipótesis de poder de mercado, mientras que el Índice de Herfindhal-Hirschman soporta la hipótesis de información. Sin embargo, encuentran que el primer índice es un estimador más consistente al probar con distintas medidas de restricciones financieras.

Existen diversos factores que afectan el nivel de inversión de las empresas, adicionales a la competencia bancaria, como los periodos de crisis financieras mundiales, la participación de los inversionistas institucionales dentro de las empresas y la tangibilidad de la firma y la industria en la que opera.

Un aspecto importante a considerar dentro de las limitaciones a las restricciones financieras corresponde a los periodos de crisis mundiales que las empresas y el sector bancario han tenido que enfrentar. Existe diversa literatura dedicada a analizar la relación entre las restricciones financieras y la inversión corporativa durante crisis financieras. Campello, Graham y Harvey (2010), Duchin, Ozbas y Sensoy (2009) y Almeida, Campello y Laranjeira (2012) muestran que efectivamente las empresas reducen su inversión, principalmente en capital, debido a una contracción en la oferta crediticia por parte de los agentes bancarios.

Posterior a las crisis mundiales más importantes, se observa una fuerte reducción de la inversión por parte de las empresas, principalmente en los países con un nivel industrial mayor. Este fenómeno puede ocurrir por diversas razones, como una disminución de la demanda agregada que obliga a las empresas a reducir su inversión, un aumento de la incertidumbre general o una contracción del crédito por parte de agentes de préstamo (Holmberg, 2013).

Los inversionistas institucionales corresponden a agentes institucionales como bancos, fondos de pensiones y aseguradoras, que invierten grandes montos de dinero y/o poseen gran parte de la propiedad de una empresa; de acuerdo al Fondo Monetario Internacional, manejan más de US\$45 trillones en activos. Debido a su tamaño y la naturaleza de largo plazo de sus relaciones,

representan una importante fuente de financiamiento para las empresas en las que invierten, por lo que su presencia tiene un efecto adicional a la competencia bancaria del país. Esta clase de inversionistas ejercen un rol de supervisión dentro de las empresas, al levantar información relevante para los bancos y la obtención de créditos y supervisar el correcto funcionamiento de la firma.

La tangibilidad de los activos se relaciona con la cantidad de los activos dentro de la empresa que tienen una existencia física, contenidos en la cuenta Propiedad, Planta y Equipos. De acuerdo con Almeida y Campello (2003), cuando las firmas son capaces de utilizar sus activos como colaterales, la inversión y los préstamos se vuelven endógenos, ya que los activos susceptibles a colateralizar pueden generar mayores préstamos e inversión, aumentando la cantidad de activos físicos dentro de la empresa.

3. Marco teórico

En este estudio se busca determinar la relación entre la competencia bancaria de cada país y las restricciones financieras que enfrentan sus empresas. Para esto, se sigue el modelo utilizado en Lee and Ratti (2008), el cual presenta un modelo dinámico para la optimización del valor de una firma bajo un mercado de capitales imperfecto. En este modelo, los gerentes de la firma o sus accionistas son quienes maximizan el valor presente de los dividendos, sujeto a la acumulación de capital y a las restricciones de financiamiento externo. El modelo es el siguiente:

$$V_t(K_t, \beta_t, \varepsilon_t) = \max_{(I_{t+s}, \beta_{t+s+1})_{s=0}^{\infty}} D_t + E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s D_{t+s} \right]$$

Sujeto a:

$$D_t = \Pi(K_t, \varepsilon_t) - C(I_t, K_t) - I_t + \beta_{t+1} - (1 + r_t)(1 + \nu(\beta_t, K_t, \varepsilon_t))\beta_t \quad (1)$$

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (2)$$

$$D_t \geq 0 \quad (3)$$

Donde D_t es el pago de dividendos a los accionistas (valor no negativo) en el periodo t y β_t corresponde al factor de descuento de la firma. La primera restricción indica que el pago de dividendos del periodo será igual a los beneficios netos menos la el costo de la inversión, capturado por la función $C()$, la inversión del periodo y el premio externo que corresponde a una función creciente de la deuda de la firma, capturada por la función $\nu()$. La segunda restricción indica la acumulación de capital, donde δ corresponde a la tasa de depreciación del capital; finalmente, la tercera restricción indica la naturaleza no negativa de los dividendos.

A la maximización de la previa ecuación se suman un conjunto de supuestos para llegar al modelo final. Un supuesto indica que la estructura de la tasa de descuento se puede aproximar mediante la cantidad de activos líquidos relativos al total de activos. Otro supuesto modela la forma de la función de costo de la inversión, de manera cuadrática.

A partir de lo anterior, se obtiene la siguiente ecuación para explicar el nivel de inversión en capital de una empresa:

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_3 Cash_{i,t} + \beta_4 Cash_{i,t} W_{i,t} + f_{i,t} + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (4)$$

Donde S corresponde al nivel de ventas, $f_{i,t}$ corresponde a un efecto fijo específico por firma y $d_{i,t}$ corresponde a variables dicotómicas por país y año. La variable $W_{i,t}$ que actúa de manera interactiva con el flujo de caja de la empresa, corresponde a algún indicador de competencia o concentración bancaria escogido. Las variables se encuentran en rezagos como instrumentos, para controlar por endogeneidad (Ryan *et al*, 2014).

Para capturar el efecto de la competencia bancaria sobre las restricciones de la empresa, se genera una variable interactiva compuesta por alguno de los indicadores bancarios y el flujo de caja de la empresa. Esta variable será el regresor clave del modelo, ya que su coeficiente indicará el efecto de la concentración bancaria según el nivel de flujo de caja de la empresa.

Existe una diferencia en el costo de financiamiento al utilizar fondos internos y externos. A mayor diferencia entre ambos, la inversión de la empresa dependerá en mayor proporción del financiamiento con fondos internos (el flujo de caja disponible de la empresa) y enfrentará mayores restricciones al financiamiento.

El modelo a utilizar en este trabajo se basa en el presentado en la ecuación 4, y corresponde al siguiente:

$$\begin{aligned}
 \text{Inv}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Inv}_{i,t-1} + \beta_2 \cdot \text{Cash flow}_{i,t} + \beta_3 \cdot \text{Cash flow}_{i,t} \cdot W_{c,t} + \\
 & \beta_4 \cdot \text{Q Tobin}_{i,t-1} + \beta_5 \cdot \text{Ventas}_{i,t-1} + \beta_6 \cdot \text{Deuda total}_{i,t-1} + \\
 & \beta_7 \cdot \text{Deuda de largo plazo}_{i,t-1} + \beta_8 \cdot \ln \text{Ventas}_{i,t-1} + f_i + Y_{ct} + u_{it}
 \end{aligned} \tag{5}$$

Donde $\text{Inv}_{i,t}$ corresponde al monto de inversión en capital (CAPEX) de la empresa i en el año t , $\text{Cash flow}_{i,t}$ corresponde al flujo de caja de la firma i en el año t y $W_{c,t}$ corresponde a alguno de los indicadores de competencia bancaria o poder de mercado del país c en el año t . Las variables Q Tobin, Ventas, Deuda total y Deuda de largo plazo corresponden a variables para caracterizar a las empresas. Las ventas y deuda total corresponde al ratio entre las ventas y la deuda total sobre los activos, mientras que la variable Deuda de largo plazo corresponde al ratio Deuda de largo plazo sobre Deuda total. En esta regresión de panel, se ocupan efectos fijos para controlar por variables no observables a nivel de firma (f_i) y a nivel de país-año (Y_{ct}).

El coeficiente β_3 indicará la reacción de la inversión ante la competencia bancaria. Si este valor es positivo, un menor nivel de competencia reducirá las restricciones financieras y aumentará la inversión (hipótesis de información), mientras que si es negativo, una menor competencia

aumenta las restricciones financieras y disminuye la inversión (hipótesis de poder de mercado).

Por otro lado, el coeficiente β_2 indicará la sensibilidad de los fondos internos sobre la inversión, ya que captura el efecto del flujo de caja disponible sobre la inversión.

Esta ecuación se estima mediante un estimador MCO de datos de panel con efectos fijos.

Para medir el efecto de la competencia bancaria sobre las restricciones financieras, se utilizarán 2 indicadores principales, el Índice de Lerner y el Indicador Boone. Estos indicadores se estiman a partir de la información disponible en la base de datos de Thomson Reuters. La metodología de estimación de cada uno de ellos se especifica en el Anexo 1. Estos indicadores miden el poder de mercado (Índice de Lerner) y la competencia bancaria (Indicador de Boone).

1. Lerner Index:

Este índice se define como la diferencia porcentual entre el precio cobrado por un bien menos su costo marginal, por lo que refleja el poder de mercado que tiene cierta empresa para cobrar precios por sobre su costo de producción. A mayor diferencia, mayor será el valor del índice y mayor será la concentración de la empresa que produce el bien.

$$L_i = \frac{P_i - CMg_i}{P_i} \quad (6)$$

Donde P_i corresponde al precio cobrado por el bien o servicio y CMg_i corresponde al costo marginal de producirlo. Este índice toma valores entre 0 y 1, donde el valor 0 indica alta competencia en la industria y el valor 1 indica baja competencia (monopolio).

El costo marginal se obtiene a partir de la siguiente regresión (Coccorese, 2014):

$$RC_{it} = \alpha_Q + \alpha_{QQ} \ln Q_{it} + \sum_{h=1}^2 \alpha_{Qh} \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) + \alpha_{TQ} T + \alpha_{EQ} \ln E_{it} + u_{it}$$

Donde RC_{it} corresponde al ratio beneficio sobre costos, Q_{it} corresponde a la cantidad, W_h corresponde al precio de los tres insumos requeridos (W_1 corresponde a depósitos,

W_2 corresponde a trabajo y W_3 corresponde a capital), T corresponde al tiempo y E corresponde al patrimonio total del banco. Se estima esta regresión utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios, y se obtiene cada coeficiente. Luego, se reescribe el índice buscado a partir de:

$$\frac{P_{it} - CM_{it}}{CM_{it}} = \frac{u_{it}}{E_{it}} = \theta_{it}$$

Luego,

$$\text{Lerner} = \frac{\theta_{it}}{1 + \theta_{it}}$$

2. Boone Indicator:

Este índice mide el nivel de competitividad de un mercado mediante la comparación de los beneficios que reciben las empresas y su costo de producción. Boone (2008) plantea que en industrias más competitivas, las empresas ineficientes son más castigadas que en industrias monopólicas, por lo que las diferencias en ganancias entre ellas son mayores. Se denomina también elasticidad de los beneficios, y se calcula de la siguiente manera:

$$B = \frac{\partial \ln \pi}{\partial \ln CMg} \quad (7)$$

Donde el precio corresponde al ratio de gastos en activos fijos sobre activos fijos y el costo marginal es calculado de manera análoga al utilizado en el índice de Lerner. Se espera que un aumento en la competencia de la industria debiese aumentar los beneficios de un banco eficiente, en comparación con los beneficios de uno ineficiente. Se espera que el valor de este indicador sea negativo, ya que mayores costos marginales debiese disminuir los beneficios percibidos por el banco. Mientras mayor sea el valor absoluto del indicador, el mercado bancario estará menos concentrado.

4. Datos y estadística descriptiva

La base de datos de empresas se obtuvo a partir de Thomson Reuters One, incorporando información adicional a nivel país de World Bank Database. Esta base contiene 101.787 observaciones de 12.924 empresas pertenecientes a 39 países, desde los años 2003 a 2014.

Para enfocarse sólo en firmas no financieras, se excluyen aquellas firmas que tienen un SIC sobre 6.000 (Ratti *et al*, 2008). También se elimina la información de aquellas firmas de las que no se tiene información en menos de tres años seguidos, y las firmas que no tienen información de gasto en capital, ventas, activos, deuda, flujo de caja y precio de acciones.

De acuerdo a Ratti *et al* (2008) y Love (2003), se eliminan aquellas observaciones que tienen un ratio de inversión sobre activos superiores a 2, y ratio de ventas sobre activos superior a 4,5. Finalmente, se elimina el 1% superior e inferior de la distribución para cada variable. La base final corresponde a un panel no balanceado de 37.211 observaciones, pertenecientes a 34 países.

La información general sobre la base de datos se encuentra en el Anexo 2.

4.1. Indicadores bancarios

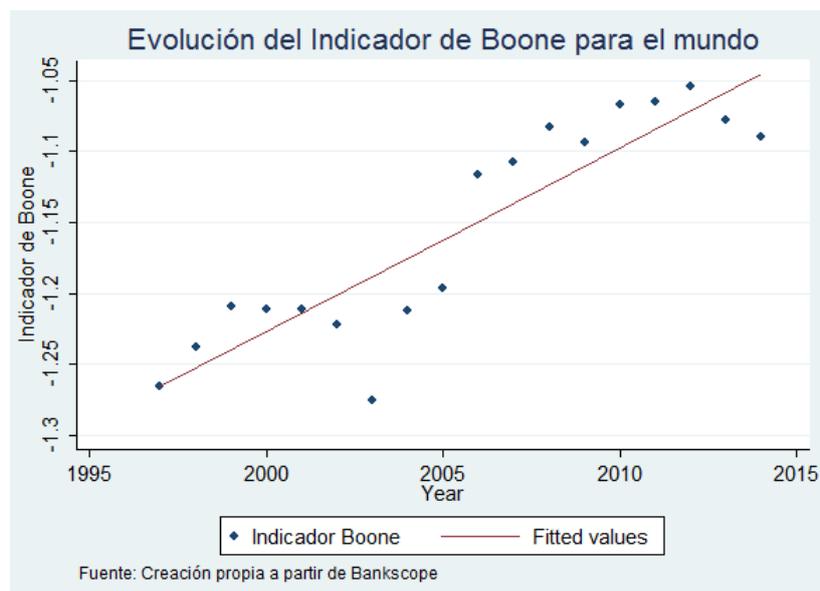
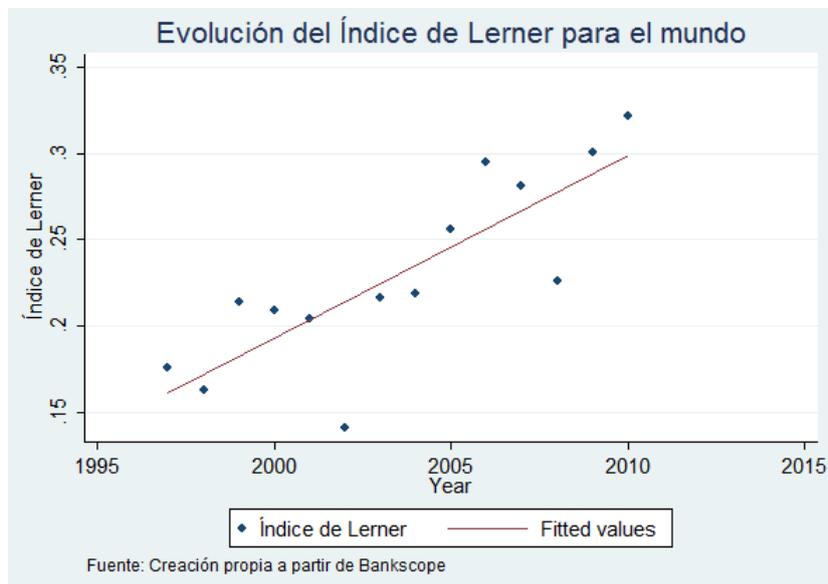
Para generar los indicadores de competencia y concentración bancaria, se utilizó la base bancaria Bankscope, la cual contiene información sobre 357.302 bancos, pertenecientes a 204 países entre los años 1997 y 2014. Se eliminó a aquellos bancos que no reportan activos totales y préstamos, junto con aquellos que pertenecen al 1% superior e inferior de la distribución en los tres precios calculados (laboral, intereses y depósitos).

Luego de colapsar la base por país y año, se obtienen 1.791 observaciones pertenecientes a 135 países entre los años 1997 y 2014. En el cuadro 1 se muestran una breve estadística descriptiva de los indicadores obtenidos.

Cuadro 1: Estadística descriptiva Indicadores bancarios

Indicador	Media	Mediana	Desviación estándar
Lerner	0.290	0,180	0,266
Boone	-1,219	-1,278	0,352

Analizando la evolución de los dos indicadores de competencia y poder de mercado, el Índice de Lerner e Indicador de Boone, ha disminuido la competencia bancaria en el mundo. Ambos indicadores son consistentes con dicha caída, con fuertes bajas en los años 2002 y 2008.



4.2. Fuentes de Heterogeneidad

Las fuentes de heterogeneidad de las empresas a tratar en este trabajo corresponden a la presencia de la gran crisis mundial del año 2008, la presencia de inversionistas institucionales y la tangibilidad de las empresas.

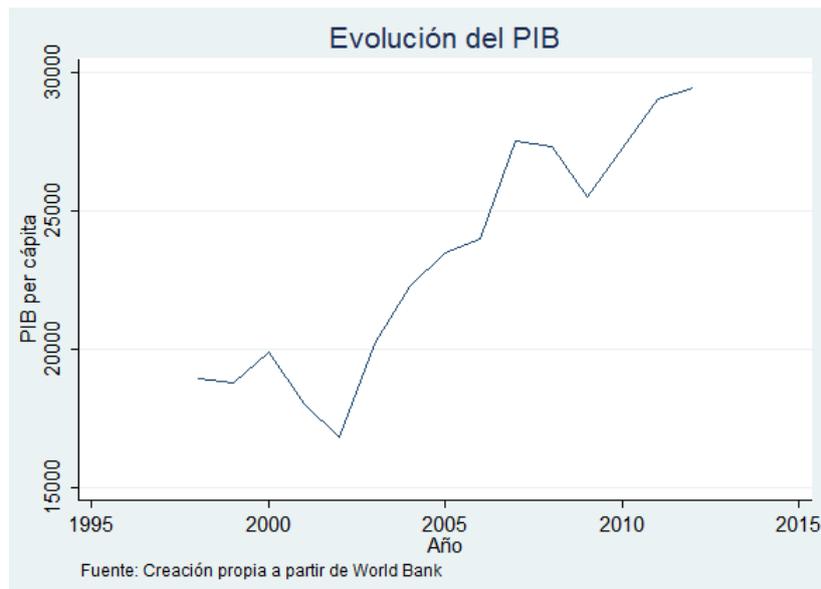
4.2.1. Crisis mundiales

La crisis más importante dentro del periodo de estudio corresponde a la Crisis Subprime (2008). Para incorporar este periodo de crisis dentro del modelo, se incluye una variable dicotómica correspondiente al periodo mencionado.

La Crisis Subprime ha sido una de las mayores crisis financieras que ha azotado al mundo en el último tiempo. Se originó en Estados Unidos debido a la relajación del perfil crediticio para la entrega de hipotecas, las llamadas "hipotecas subprime". A partir de estas hipotecas, se vendieron diversos instrumentos financieros que pasaban entre inversionistas a gran velocidad, por lo que no conocían la naturaleza del riesgo que manejaban. En el año 2007 se desata la crisis debido al no pago de los agentes subprime, lo que generó una contracción del crédito por parte de instituciones bancarias y de inversión poseedoras de estos instrumentos financieros.

Para visualizar este periodo de crisis, se muestra a continuación el PIB per cápita mundial y su tendencia ¹. Se espera percibir una caída del PIB en el periodos previamente mencionado, notando un empeoramiento de las economías en el mundo.

¹Corresponde a la suma del PIB de cada país ponderado por su nivel de capitalización bursátil para cada periodo.

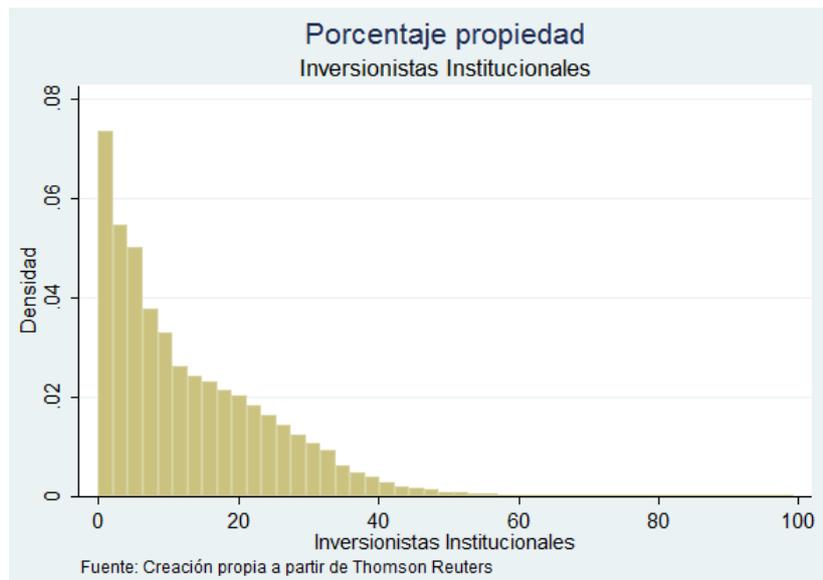


La tendencia del Producto Interno Bruto per cápita mundial es creciente y tiene una importante caída en el año 2008, consistente con la existencia de la crisis mencionada.

4.2.2. Inversionistas Institucionales

La presencia de inversionistas institucionales dentro de la muestra de empresas se captura a partir del porcentaje de participación que representa algún tipo de inversionista institucional (bancos, compañías de seguros, fondos de pensiones, etc). Para capturar el comportamiento de estos inversionistas, se utiliza también el porcentaje de inversionistas institucionales al cuadrado, el cual indica la tasa de crecimiento, y al cubo, indicando la simetría de la distribución.

Dentro de la muestra, el promedio de propiedad de los inversionistas institucionales es de 9,10%, con una desviación estándar de 11,6%. El comportamiento de esta variable se resume en el siguiente histograma:

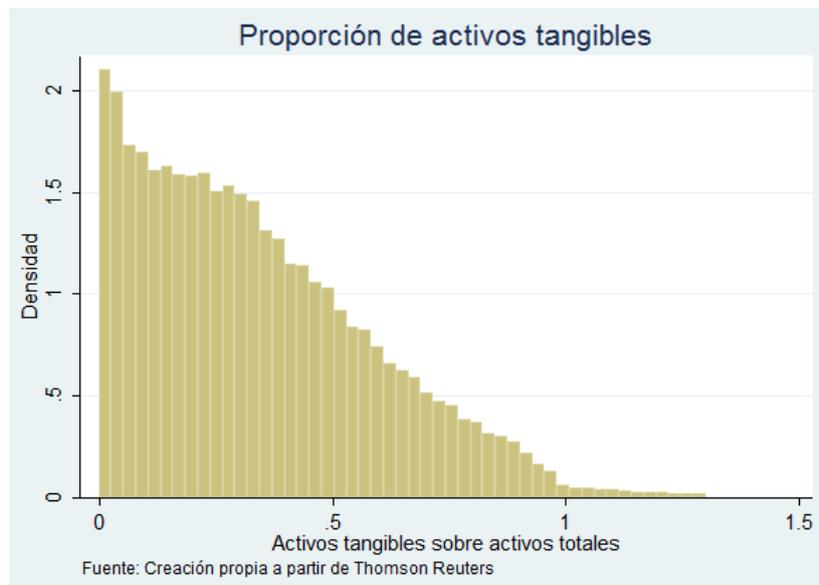


Dentro de la base de datos, existe una importante proporción de empresas que tienen una baja participación de Inversionistas Institucionales. Por otro lado, la mayoría se concentra bajo el 50 % de propiedad.

4.2.3. Tangibilidad

La tangibilidad se mide en dos variables. Una variable contiene la proporción de los activos que representa la cuenta Propiedad, Planta y Equipos, y la otra variable es una variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa se encuentra por sobre el valor de la mediana del valor de la tangibilidad anterior en su país.

El promedio de los activos tangibles sobre el total de activos es igual a 34 %, con una desviación estándar de 27 %. Por otro lado, luego de la limpieza de la base de datos, un 45 % de la muestra se encuentra por sobre la mediana de tangibilidad de su país.



5. Resultados

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos a partir del modelo básico planteado anteriormente, utilizando los indicadores Lerner y Boone.

En la siguiente tabla se muestran los resultados separando la muestra según las características de desarrollo del país (Países Emergentes o Países Desarrollados) y según el tamaño de las empresas, considerando como un grupo restringido a aquellas empresas que tienen un tamaño menor a la mediana de su país (Empresas pequeñas). Las Empresas grandes corresponderán a aquellas que tienen un tamaño mayor a la mediana de su país.

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Resultados básicos Lerner

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.149*** (0.024)	0.078** (0.037)	0.220*** (0.017)	0.152*** (0.021)	0.061** (0.030)	0.236*** (0.022)	0.114*** (0.033)	0.024 (0.040)	0.185*** (0.043)	0.141*** (0.048)	0.081 (0.065)	0.186*** (0.029)
Cash _{i,t}	0.017 (0.011)	0.036* (0.020)	0.011 (0.012)	0.002 (0.009)	0.015 (0.011)	0.003 (0.015)	-0.007 (0.049)	0.061** (0.027)	-0.030 (0.075)	0.056* (0.031)	0.083 (0.056)	0.040*** (0.013)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t}	0.075*** (0.022)	0.049* (0.029)	0.083*** (0.023)	0.111*** (0.029)	0.084** (0.038)	0.128*** (0.047)	0.127* (0.065)	0.028 (0.061)	0.171* (0.100)	0.039 (0.025)	0.018 (0.032)	0.033 (0.026)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.011*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.005 (0.004)	0.010 (0.008)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.003 (0.005)	0.015 (0.011)	0.024 (0.020)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.003 (0.004)	-0.000 (0.002)	0.066*** (0.009)	0.056*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.087*** (0.011)	0.079*** (0.016)	0.072*** (0.017)	0.088*** (0.029)	0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)	0.038*** (0.012)
Deuda LP _{i,t-1}	0.011 (0.009)	0.020 (0.019)	0.003 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.006 (0.010)	0.006 (0.010)	-0.003 (0.005)	0.019 (0.022)	0.017 (0.016)	0.038 (0.037)	-0.000 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.005 (0.005)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018*** (0.006)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.008* (0.004)	0.005*** (0.001)	-0.000 (0.003)	0.002 (0.005)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.176** (0.081)	-0.245* (0.148)	-0.105*** (0.033)	-0.096*** (0.023)	-0.107*** (0.041)	-0.083* (0.042)	-0.122*** (0.040)	-0.132*** (0.046)	-0.145 (0.090)	-0.367 (0.229)	-0.506 (0.369)	-0.091 (0.056)
Observations	37,211	16,521	20,690	22,698	10,371	12,327	10,287	4,708	5,579	14,182	6,016	8,166
R-squared	0.035	0.019	0.055	0.044	0.049	0.054	0.042	0.088	0.052	0.014	0.021	0.131
Number of id	8,345	4,215	4,130	5,251	2,734	2,517	2,903	1,526	1,377	2,918	1,400	1,518
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

El coeficiente de la variable interactiva $Cash_{i,t} \cdot Lerner_{i,t}$ es positivo para todas las categorías de la muestra y es significativo para todas estas categorías salvo para la muestra completa. Por lo tanto, los resultados básicos indican que un mayor valor del Índice de Lerner, el cual indica una menor competencia bancaria en el país, aumentan la inversión de las empresas, por cada peso de flujo de caja. Por lo tanto, el resultado del modelo está en línea con la Hipótesis de Información.

Por otro lado, se muestran los resultados del Indicador de Boone.

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Resultados básicos Boone

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.149*** (0.024)	0.078** (0.037)	0.221*** (0.017)	0.153*** (0.021)	0.061** (0.030)	0.238*** (0.022)	0.115*** (0.033)	0.024 (0.040)	0.186*** (0.043)	0.143*** (0.050)	0.086 (0.069)	0.185*** (0.029)
Cash _{i,t}	0.042 (0.057)	0.084* (0.045)	-0.043 (0.107)	0.033 (0.077)	0.108*** (0.041)	-0.072 (0.189)	0.041 (0.111)	0.153*** (0.046)	-0.175 (0.337)	0.368 (0.353)	0.507 (0.493)	-0.078 (0.058)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t}	0.006 (0.039)	0.030 (0.026)	-0.059 (0.080)	0.008 (0.065)	0.072** (0.036)	-0.091 (0.160)	-0.004 (0.076)	0.076** (0.037)	-0.173 (0.245)	0.204 (0.216)	0.284 (0.297)	-0.087** (0.038)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.011*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.005 (0.004)	0.010 (0.008)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.003 (0.005)	0.015 (0.011)	0.024 (0.020)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.003 (0.004)	-0.000 (0.002)	0.066*** (0.009)	0.056*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.088*** (0.012)	0.078*** (0.016)	0.072*** (0.017)	0.089*** (0.030)	0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)	0.038*** (0.012)
Deuda LP _{i,t-1}	0.012 (0.009)	0.020 (0.019)	0.003 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.006 (0.010)	0.007 (0.010)	-0.003 (0.005)	0.019 (0.022)	0.017 (0.017)	0.038 (0.037)	-0.000 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.005 (0.004)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018*** (0.006)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.007* (0.004)	0.005*** (0.001)	-0.001 (0.004)	0.002 (0.005)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.175** (0.081)	-0.254 (0.156)	-0.104*** (0.033)	-0.093*** (0.023)	-0.105*** (0.041)	-0.082* (0.043)	-0.123*** (0.040)	-0.131*** (0.046)	-0.144 (0.091)	-0.364 (0.227)	-0.505 (0.368)	-0.092 (0.056)
Observations	37,211	16,521	20,690	22,698	10,371	12,327	10,287	4,708	5,579	14,182	6,016	8,166
R-squared	0.034	0.019	0.055	0.043	0.049	0.054	0.042	0.090	0.052	0.015	0.021	0.131
Number of id	8,345	4,215	4,130	5,251	2,734	2,517	2,903	1,526	1,377	2,918	1,400	1,518
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los resultados obtenidos con el Indicador de Boone son consistentes con los resultados obtenidos con el Índice de Lerner. Aumentos del indicador de Boone implican una disminución en la competencia bancaria, ya que disminuye la pérdida de beneficios ante aumentos del costo marginal. Cuando este indicador aumenta, la inversión de las empresas se incrementa, por cada peso de flujo de caja. Por lo tanto, disminuciones en la competencia bancaria reducen las restricciones financieras que enfrentan las empresas, aumentando la inversión de las mismas.

Para ambos indicadores, los coeficientes tienen mayor magnitud para los países emergentes, por lo que la competencia bancaria tiene mayor efecto sobre las restricciones financieras cuando los países tienen un menor nivel de desarrollo. De hecho, para los países desarrollados no se encuentra un efecto significativo. Este resultado es similar al obtenido por Beck *et al* (2004) y Chong *et al* (2012), quienes analizan muestras de países emergentes y China, respectivamente, encontrando que una mayor concentración reduce las restricciones financieras que enfrentan las empresas.

Los resultados obtenidos van en línea con la Hipótesis de Información, la cual señala que en países donde la competencia bancaria es alta, los bancos no tienen incentivos a mejorar sus relaciones de largo plazo con sus clientes debido al bajo beneficio que pueden obtener, por lo que las restricciones financieras aumentan, disminuyendo la inversión de las empresas. Ratti *et al* (2014), mediante un modelo similar en el cual este trabajo está basado, encuentra resultados similares para una muestra de países europeos. Estos resultados sugieren que alta concentración bancaria o baja competencia, reduce los costos de información, reduciendo las restricciones al endeudamiento externo y potenciando la inversión.

La inversión pasada y deuda total tienen un efecto positivo y significativo en varias de las muestras obtenidas sobre la inversión, por lo que aumentos de cualquiera de estas dos cuentas incrementan la inversión en capital. Por otro lado, la deuda de largo plazo tiene un efecto negativo sobre la inversión, debido a que empresas con mayor nivel de endeudamiento de largo plazo tienen peores ranking crediticios, disminuyendo los fondos externos de financiamiento a los que pueden optar para invertir en capital. Las ventas no tienen un efecto claro sobre la inversión, debido a que su coeficiente tiene distinto signo según la muestra que se utilice. Finalmente, la Q de Tobin no tiene un efecto significativo sobre la inversión.

Por su parte, el coeficiente asociado al nivel de flujo de caja es positivo, lo que indica que aumentos del flujo de caja conllevan incrementos en la inversión de las empresas. Por lo tanto,

la inversión de la firma es sensible a la disponibilidad de fondos internos en la empresa, lo cual representa una diferencia en el costo de financiamiento interno y externo (Ryan *et al*, 2014).

El coeficiente asociado al logaritmo natural de las ventas, variable que representa el tamaño de la empresa, tiene un signo positivo para ambos indicadores de competencia. Por lo tanto, empresas de mayor tamaño tienen mayor nivel de inversión sin embargo, estos coeficientes no son significativos. Beck y Demirguc-Kunt, 2006, determinan que las empresas pequeñas tienen mayores restricciones y menor acceso a fuentes formales de financiamiento externo, explicando su menor crecimiento.

6. Heterogeneidad

Para incorporar la heterogeneidad existente dentro de la muestra, se incorporarán tres grupos de variables al modelo, las cuales se relacionan con la crisis financiera vivida en el periodo (2007 y 2008), la presencia de inversionistas institucionales y el grado de tangibilidad de la empresa y la industria en la que opera.

6.0.4. Crisis

Incorporando la crisis dentro de las distintas muestras, se mantienen los resultados positivos, pero se pierde levemente significancia en algunas muestras. Se pierde la significancia para las empresas pequeñas de la muestra completa y los países desarrollados. En cuanto a la magnitud de los coeficientes, no se percibe un efecto claro sobre ellos en comparación con los coeficientes obtenidos en el modelo original.

Por su parte, las distintas variables que capturan la crisis no son significativas. Este resultado es consistente con el encontrado en Alfranseder y Dzhamalova, 2014, quienes determinan que la crisis financiera de los años 2007 y 2008 tiene un efecto pequeño sobre una muestra de empresas tecnológicas. Ellos indican que lo anterior ocurre debido a que la disminución en la oferta de

préstamos no juega un rol fundamental en las empresas restringidas financieramente.

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Heterogeneidad (Crisis) Lerner

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.149*** (0.025)	0.079** (0.038)	0.221*** (0.017)	0.153*** (0.022)	0.061** (0.030)	0.238*** (0.022)	0.120*** (0.037)	0.023 (0.040)	0.191*** (0.047)	0.140*** (0.048)	0.085 (0.068)	0.184*** (0.029)
Cash _{i,t} 0.033	0.051 (0.020)	0.022** (0.033)	0.010 (0.011)	0.017 (0.009)	0.015 (0.011)	0.078* (0.016)	0.056** (0.047)	0.116 (0.028)	0.085 (0.107)	0.119 (0.061)	0.035*** (0.092)	(0.013)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t}	0.064*** (0.022)	0.036 (0.028)	0.078*** (0.024)	0.118*** (0.028)	0.077* (0.041)	0.160*** (0.036)	-0.006 (0.093)	0.029 (0.062)	-0.045 (0.191)	0.008 (0.019)	-0.016 (0.034)	0.020 (0.029)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t} · Crisis _t	0.315* (0.189)	0.298 (0.230)	0.214 (0.172)	0.188 (0.157)	0.088 (0.087)	0.266 (0.264)	0.909 (0.827)	0.131 (0.145)	1.208 (1.174)	0.485 (0.416)	0.556 (0.510)	-0.004 (0.054)
Cash _{i,t} · Crisis _t	-0.163 (0.117)	-0.145 (0.138)	-0.116 (0.106)	-0.099 (0.085)	-0.023 (0.023)	-0.164 (0.153)	-0.479 (0.457)	-0.017 (0.051)	-0.713 (0.700)	-0.274 (0.279)	-0.320 (0.336)	0.050** (0.024)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.001 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.011*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.005 (0.004)	0.010 (0.008)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.003 (0.005)	0.015 (0.011)	0.024 (0.020)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.003 (0.004)	-0.001 (0.003)	0.067*** (0.010)	0.056*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.088*** (0.012)	0.080*** (0.017)	0.072*** (0.017)	0.090*** (0.031)	-0.001 (0.002)	-0.003 (0.002)	0.037*** (0.012)
Deuda LP _{i,t-1}	0.011 (0.009)	0.019 (0.019)	0.003 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.006 (0.011)	0.007 (0.010)	-0.003 (0.005)	0.020 (0.023)	0.017 (0.016)	0.037 (0.035)	-0.000 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.005 (0.004)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018*** (0.006)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.008** (0.004)	0.005*** (0.001)	-0.000 (0.003)	0.003 (0.005)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.177** (0.082)	-0.243* (0.146)	-0.106*** (0.033)	-0.097*** (0.023)	-0.107*** (0.041)	-0.085** (0.043)	-0.123*** (0.040)	-0.132*** (0.046)	-0.154* (0.093)	-0.365 (0.227)	-0.503 (0.365)	-0.091 (0.056)
Observations	37,211	16,521	20,690	22,698	10,371	12,327	10,287	4,708	5,579	14,182	6,016	8,166
R-squared	0.035	0.020	0.055	0.044	0.049	0.055	0.043	0.089	0.053	0.017	0.023	0.132
Number of id	8,345	4,215	4,130	5,251	2,734	2,517	2,903	1,526	1,377	2,918	1,400	1,518
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Heterogeneidad (Crisis) Boone

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.149*** (0.025)	0.079** (0.038)	0.221*** (0.017)	0.152*** (0.021)	0.061** (0.030)	0.237*** (0.022)	0.119*** (0.036)	0.022 (0.040)	0.188*** (0.045)	0.142*** (0.049)	0.086 (0.070)	0.184*** (0.029)
Cash _{i,t}	0.066*** (0.025)	0.056* (0.032)	0.087* (0.048)	0.122*** (0.035)	0.112*** (0.042)	0.150** (0.070)	0.166*** (0.046)	0.149*** (0.047)	0.261 (0.160)	0.277 (0.278)	0.420 (0.420)	-0.072 (0.067)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t}	0.015 (0.028)	-0.001 (0.040)	0.039 (0.035)	0.082*** (0.030)	0.076** (0.037)	0.095* (0.057)	0.082** (0.035)	0.076** (0.038)	0.135 (0.106)	0.130 (0.149)	0.209 (0.229)	-0.076* (0.043)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t} · Crisis _t	-0.041 (0.322)	0.224 (0.289)	-0.476 (0.440)	-0.597 (0.544)	-0.058 (0.063)	-0.942 (0.881)	-1.317 (1.310)	0.062 (0.086)	-2.327 (2.267)	0.370 (0.314)	0.379 (0.339)	-0.028 (0.078)
Cash _{i,t} · Crisis _t	-0.119 (0.384)	0.219 (0.290)	-0.626 (0.591)	-0.692 (0.636)	-0.061 (0.072)	-1.115 (1.049)	-1.789 (1.792)	0.110 (0.112)	-3.202 (3.131)	0.444 (0.337)	0.432 (0.354)	0.008 (0.114)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.001)	0.001 (0.004)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.011*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.005 (0.004)	0.010 (0.008)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.003 (0.005)	0.015 (0.011)	0.024 (0.020)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.003 (0.004)	-0.001 (0.003)	0.066*** (0.009)	0.056*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.088*** (0.012)	0.080*** (0.017)	0.072*** (0.017)	0.096*** (0.037)	-0.000 (0.002)	-0.003 (0.002)	0.037*** (0.012)
Deuda LP _{i,t-1}	0.012 (0.009)	0.019 (0.019)	0.004 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.006 (0.010)	0.005 (0.008)	-0.002 (0.005)	0.017 (0.020)	0.017 (0.016)	0.037 (0.036)	-0.000 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.005 (0.004)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018*** (0.006)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.008** (0.004)	0.005*** (0.001)	-0.001 (0.004)	0.002 (0.005)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.175** (0.078)	-0.249* (0.150)	-0.105*** (0.033)	-0.100*** (0.024)	-0.106*** (0.041)	-0.080* (0.042)	-0.128*** (0.043)	-0.133*** (0.046)	-0.152 (0.094)	-0.364 (0.227)	-0.505 (0.367)	-0.092 (0.056)
Observations	37,211	16,521	20,690	22,698	10,371	12,327	10,287	4,708	5,579	14,182	6,016	8,166
R-squared	0.035	0.020	0.056	0.044	0.049	0.055	0.044	0.091	0.056	0.016	0.023	0.133
Number of id	8,345	4,215	4,130	5,251	2,734	2,517	2,903	1,526	1,377	2,918	1,400	1,518
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6.0.5. Inversionistas Institucionales

Para incorporar el efecto de la propiedad de los inversionistas institucionales dentro del modelo, se agregan tres variables dentro del modelo, dos variables interactivas con el indicador de competencia junto con la proporción de propiedad de inversionistas institucionales.

Los resultados son similares a los originales, perdiendo significancia dos de las muestras correspondientes a las empresas pequeñas de la muestra completa y los países desarrollados. La presencia de inversionistas institucionales tiene un efecto significativo sobre algunas de las muestras: las tres categorías de muestra completa, empresas pequeñas de economías emergentes, empresas pequeñas de economías emergentes sin China y países desarrollados.

En la mayoría de las muestras, el efecto del Índice de Lerner disminuye, por lo que la incorporación de la propiedad de este tipo de inversionistas hace más leve el efecto de la competencia bancaria sobre la inversión corporativa. Esto se debe a que los inversionistas institucionales levantan información sobre la empresa al participar en la propiedad de la misma. Por lo tanto, reducen el efecto que tiene la competencia sobre las restricciones financieras que enfrentan, al tener relativamente bajos niveles de restricciones. En cuanto al Indicador de Boone, los cambios en magnitud no son claros, ya que algunos disminuyen y otros aumentan.

El efecto de la proporción de propiedad de los inversionistas institucionales es negativo, por lo que a mayor propiedad de este tipo de inversionistas, menor es la inversión de las empresas. Esto se puede deber a un efecto tamaño; los inversionistas institucionales suelen invertir en empresas con mayor tamaño, las cuales tienen menores niveles de inversión en capital al encontrarse en una etapa de consolidación, a diferencia de las empresas pequeñas que siguen en expansión.

Por otro lado, la variable interactiva $\text{Cash}_{i,t} \cdot W_{c,t} \cdot \Pi_{i,t}$ tiene un efecto negativo sobre la inversión, lo que indica que los inversionistas institucionales son capaces de reducir las restricciones financieras, permitiendo que la empresa financie sus decisiones de capital a partir de capitales externos en vez de utilizar su flujo interno (Goergen y Renneboog, 2001).

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Heterogeneidad (Inversionistas Institucionales) Lerner

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.150*** (0.026)	0.077* (0.040)	0.219*** (0.017)	0.153*** (0.022)	0.061* (0.032)	0.232*** (0.022)	0.117*** (0.034)	0.027 (0.040)	0.178*** (0.049)	0.139*** (0.051)	0.073 (0.068)	0.185*** (0.029)
Cash _{i,t}	0.023 (0.018)	0.045 (0.032)	0.018 (0.013)	0.001 (0.009)	0.012 (0.012)	0.005 (0.016)	0.044 (0.034)	0.087** (0.036)	0.038 (0.069)	0.091 (0.068)	0.137 (0.111)	0.050*** (0.019)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t}	0.094*** (0.032)	0.081* (0.045)	0.082* (0.045)	0.132*** (0.041)	0.112** (0.050)	0.136* (0.077)	0.059 (0.065)	0.021 (0.083)	0.031 (0.155)	0.026 (0.032)	0.015 (0.045)	0.004 (0.048)
Π _{i,t} · Lerner _{c,t}	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t} · Π _{i,t}	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.002)	0.000 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.004)	0.011 (0.010)	0.003 (0.005)	0.016 (0.017)	0.002 (0.002)	0.002 (0.003)	0.002 (0.002)
Π _{i,t}	-0.001*** (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.004 (0.004)	-0.001** (0.000)	-0.002 (0.001)	-0.000 (0.000)
Cash _{i,t} · Π _{i,t}	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.007 (0.006)	-0.001 (0.002)	-0.009 (0.009)	-0.003 (0.003)	-0.005 (0.006)	-0.001 (0.001)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.001 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.003)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.010*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.006 (0.004)	0.012 (0.010)	0.001 (0.002)	0.001 (0.001)	0.004 (0.003)	-0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.002 (0.005)	0.017 (0.012)	0.029 (0.025)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.005 (0.005)	0.001 (0.003)	0.068*** (0.009)	0.052*** (0.009)	0.034*** (0.009)	0.086*** (0.011)	0.076*** (0.018)	0.065*** (0.019)	0.085*** (0.028)	0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)	0.043*** (0.011)
Deuda LP _{i,t-1}	0.012 (0.009)	0.024 (0.022)	0.003 (0.006)	0.004 (0.005)	0.001 (0.004)	0.006 (0.011)	0.008 (0.011)	-0.002 (0.005)	0.023 (0.025)	0.018 (0.017)	0.043 (0.041)	-0.002 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.004 (0.005)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018** (0.007)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.005 (0.005)	0.005*** (0.001)	0.000 (0.004)	0.003 (0.006)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.187** (0.089)	-0.279 (0.172)	-0.091*** (0.033)	-0.095*** (0.024)	-0.114** (0.044)	-0.075* (0.043)	-0.121*** (0.044)	-0.132** (0.052)	-0.130 (0.095)	-0.396 (0.253)	-0.600 (0.448)	-0.089 (0.057)
Observations	35,145	14,908	20,237	21,385	9,408	11,977	9,197	3,941	5,256	13,497	5,400	8,097
R-squared	0.035	0.021	0.055	0.044	0.051	0.054	0.043	0.097	0.052	0.015	0.024	0.141
Number of id	7,929	3,867	4,062	4,985	2,511	2,474	2,681	1,343	1,338	2,798	1,291	1,507
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Heterogeneidad (Inversionistas Institucionales) Boone

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.149*** (0.025)	0.077* (0.040)	0.217*** (0.016)	0.153*** (0.022)	0.060* (0.032)	0.233*** (0.021)	0.117*** (0.034)	0.026 (0.040)	0.176*** (0.047)	0.141*** (0.052)	0.079 (0.073)	0.184*** (0.029)
Cash _{i,t}	0.047 (0.050)	0.087* (0.047)	-0.037 (0.089)	0.032 (0.085)	0.121** (0.061)	-0.069 (0.167)	0.058 (0.130)	0.204*** (0.070)	-0.154 (0.315)	0.662 (0.607)	0.982 (0.876)	-0.171* (0.096)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t}	0.006 (0.035)	0.022 (0.039)	-0.057 (0.068)	0.006 (0.074)	0.083 (0.054)	-0.089 (0.144)	-0.009 (0.095)	0.099* (0.056)	-0.166 (0.225)	0.384 (0.364)	0.569 (0.518)	-0.151** (0.063)
II _{i,t} · Boone _{c,t}	-0.002* (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.002** (0.001)	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.002)	0.002** (0.001)	-0.004 (0.004)	0.000 (0.001)	0.002 (0.002)	-0.001* (0.000)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t} · II _{i,t}	-0.000 (0.003)	0.001 (0.004)	-0.000 (0.003)	-0.004 (0.004)	-0.005 (0.003)	-0.001 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.005 (0.004)	-0.001 (0.006)	-0.014 (0.012)	-0.024 (0.019)	0.005* (0.003)
II _{i,t}	-0.003** (0.002)	-0.002* (0.001)	-0.004 (0.003)	-0.003 (0.003)	0.000 (0.001)	-0.006 (0.005)	-0.004 (0.005)	0.001 (0.001)	-0.008 (0.009)	-0.000 (0.001)	0.001 (0.002)	-0.001** (0.001)
Cash _{i,t} · II _{i,t}	-0.001 (0.004)	0.000 (0.003)	-0.000 (0.004)	-0.004 (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.000 (0.006)	-0.008 (0.008)	-0.005 (0.004)	-0.002 (0.008)	-0.023 (0.021)	-0.040 (0.033)	0.007 (0.004)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.010*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.006 (0.004)	0.012 (0.010)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.004 (0.003)	-0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.002 (0.005)	0.017 (0.012)	0.029 (0.024)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.005 (0.005)	0.001 (0.003)	0.068*** (0.009)	0.053*** (0.009)	0.034*** (0.009)	0.087*** (0.012)	0.076*** (0.019)	0.064*** (0.019)	0.087*** (0.030)	0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.043*** (0.011)
Deuda LP _{i,t-1}	0.012 (0.009)	0.024 (0.022)	0.002 (0.005)	0.004 (0.005)	0.001 (0.004)	0.006 (0.010)	0.007 (0.010)	-0.002 (0.005)	0.020 (0.023)	0.017 (0.017)	0.043 (0.041)	-0.002 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.004 (0.005)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018** (0.007)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.005 (0.005)	0.005*** (0.001)	0.000 (0.004)	0.003 (0.006)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.183** (0.087)	-0.276 (0.171)	-0.091*** (0.033)	-0.089*** (0.023)	-0.108** (0.044)	-0.063 (0.043)	-0.113*** (0.041)	-0.136*** (0.051)	-0.102 (0.095)	-0.393 (0.253)	-0.597 (0.446)	-0.082 (0.056)
Observations	35,145	14,908	20,237	21,385	9,408	11,977	9,197	3,941	5,256	13,497	5,400	8,097
R-squared	0.035	0.021	0.056	0.044	0.050	0.055	0.043	0.101	0.053	0.016	0.025	0.141
Number of id	7,929	3,867	4,062	4,985	2,511	2,474	2,681	1,343	1,338	2,798	1,291	1,507
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

6.0.6. Tangibilidad de la empresa

Finalmente, se incorpora la tangibilidad de la empresa dentro del modelo. Los resultados se mantienen similares a los originales. Por su parte, la variable Tangibilidad no tiene un efecto significativo sobre la variable dependiente. Sin embargo, la magnitud de los coeficientes obtenidos con el Índice de Lerner disminuye en comparación con los resultados básicos, por lo que la incorporación de la tangibilidad de la empresa tiene un efecto amortiguador sobre el efecto de la competencia bancaria sobre las restricciones que enfrentan las empresas a su endeudamiento. Por otro lado, el efecto sobre el Indicador de Boone no es claro en cuanto a la magnitud de los nuevos coeficientes.

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Heterogeneidad (Tangibilidad) Lerner

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.148*** (0.024)	0.078** (0.037)	0.220*** (0.017)	0.152*** (0.021)	0.061** (0.030)	0.236*** (0.021)	0.114*** (0.033)	0.024 (0.040)	0.185*** (0.043)	0.139*** (0.047)	0.076 (0.061)	0.186*** (0.029)
Cash _{i,t}	0.010 (0.009)	0.032*** (0.012)	-0.003 (0.018)	0.001 (0.012)	0.031** (0.014)	-0.021 (0.023)	0.004 (0.057)	0.081*** (0.029)	-0.048 (0.112)	0.030** (0.012)	0.042* (0.024)	0.047*** (0.016)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t}	0.054*** (0.017)	0.009 (0.025)	0.085*** (0.029)	0.096*** (0.033)	0.052 (0.037)	0.131** (0.062)	0.081 (0.061)	-0.015 (0.059)	0.147 (0.122)	0.018 (0.019)	-0.011 (0.035)	0.036 (0.028)
Cash _{i,t} · Lerner _{c,t} · Tangib _{i,t}	0.090 (0.062)	0.239 (0.157)	-0.010 (0.042)	0.054 (0.058)	0.104 (0.082)	0.003 (0.085)	0.156* (0.090)	0.169 (0.131)	0.089 (0.121)	0.069 (0.064)	0.217 (0.202)	-0.005 (0.045)
Cash _{i,t} · Tangib _{i,t}	0.011 (0.023)	-0.004 (0.038)	0.031 (0.022)	-0.001 (0.018)	-0.044* (0.025)	0.049* (0.029)	-0.039 (0.042)	-0.078 (0.055)	0.029 (0.097)	0.088 (0.090)	0.196 (0.190)	-0.015 (0.024)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.011*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.005 (0.004)	0.010 (0.008)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.003 (0.005)	0.015 (0.011)	0.024 (0.020)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.003 (0.004)	-0.000 (0.002)	0.066*** (0.009)	0.056*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.088*** (0.011)	0.079*** (0.016)	0.072*** (0.017)	0.088*** (0.028)	0.000 (0.001)	-0.002* (0.001)	0.038*** (0.012)
Deuda LP _{i,t-1}	0.012 (0.009)	0.020 (0.020)	0.003 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.006 (0.010)	0.007 (0.010)	-0.003 (0.005)	0.019 (0.022)	0.017 (0.017)	0.039 (0.038)	-0.000 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.005 (0.004)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018*** (0.006)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.007* (0.004)	0.005*** (0.001)	-0.000 (0.003)	0.002 (0.005)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.177** (0.082)	-0.245* (0.148)	-0.106*** (0.033)	-0.096*** (0.023)	-0.109*** (0.041)	-0.084** (0.043)	-0.122*** (0.040)	-0.132*** (0.046)	-0.140 (0.090)	-0.370 (0.233)	-0.508 (0.372)	-0.090 (0.056)
Observations	37,211	16,521	20,690	22,698	10,371	12,327	10,287	4,708	5,579	14,182	6,016	8,166
R-squared	0.035	0.019	0.055	0.044	0.050	0.054	0.042	0.089	0.052	0.015	0.022	0.131
Number of id	8,345	4,215	4,130	5,251	2,734	2,517	2,903	1,526	1,377	2,918	1,400	1,518
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Competencia Bancaria y Restricciones Financieras - Heterogeneidad (Tangibilidad) Boone

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Inv _{i,t}	0.149*** (0.024)	0.079** (0.037)	0.220*** (0.017)	0.153*** (0.021)	0.061** (0.030)	0.238*** (0.022)	0.115*** (0.032)	0.024 (0.040)	0.185*** (0.042)	0.141*** (0.049)	0.087 (0.072)	0.185*** (0.029)
Cash _{i,t}	-0.024 (0.066)	-0.002 (0.061)	-0.126 (0.179)	-0.011 (0.110)	0.076** (0.038)	-0.196 (0.326)	-0.031 (0.154)	0.117*** (0.041)	-0.409 (0.565)	0.131 (0.126)	0.141 (0.138)	-0.104 (0.079)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t}	-0.037 (0.048)	-0.028 (0.051)	-0.115 (0.130)	-0.030 (0.091)	0.032 (0.033)	-0.183 (0.272)	-0.063 (0.109)	0.040 (0.034)	-0.355 (0.418)	0.066 (0.082)	0.070 (0.089)	-0.106** (0.049)
Cash _{i,t} · Boone _{c,t} · Tangib _{i,t}	0.141 (0.106)	0.223 (0.192)	0.143 (0.139)	0.116 (0.101)	0.141* (0.083)	0.227 (0.285)	0.183 (0.128)	0.124 (0.095)	0.477 (0.470)	0.589 (0.589)	1.540 (1.558)	0.057 (0.056)
Cash _{i,t} · Tangib _{i,t}	0.201 (0.158)	0.307 (0.288)	0.206 (0.191)	0.133 (0.119)	0.123 (0.093)	0.300 (0.344)	0.232 (0.171)	0.128 (0.119)	0.634 (0.638)	0.946 (0.939)	2.481 (2.482)	0.075 (0.087)
Q Tobin _{i,t-1}	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.011*** (0.002)
ln Ventas _{i,t}	0.005 (0.004)	0.010 (0.008)	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.003 (0.002)	0.000 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.003)	0.003 (0.005)	0.015 (0.012)	0.025 (0.021)	0.002 (0.003)
Deuda Total _{i,t-1}	0.004 (0.004)	-0.000 (0.002)	0.067*** (0.009)	0.056*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.089*** (0.013)	0.078*** (0.016)	0.072*** (0.017)	0.089*** (0.030)	0.000 (0.001)	-0.002* (0.001)	0.038*** (0.012)
Deuda LP _{i,t-1}	0.012 (0.009)	0.020 (0.019)	0.003 (0.006)	0.003 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.007 (0.010)	0.007 (0.010)	-0.002 (0.005)	0.019 (0.022)	0.017 (0.017)	0.038 (0.036)	-0.000 (0.003)
Ventas _{i,t-1}	0.005*** (0.000)	-0.005 (0.004)	0.006*** (0.000)	0.005*** (0.000)	-0.018*** (0.006)	0.006*** (0.000)	0.004*** (0.000)	-0.007* (0.004)	0.005*** (0.001)	-0.001 (0.003)	0.002 (0.005)	-0.004 (0.003)
Constant	-0.175** (0.081)	-0.253 (0.155)	-0.105*** (0.033)	-0.094*** (0.023)	-0.106*** (0.041)	-0.084* (0.043)	-0.123*** (0.040)	-0.130*** (0.046)	-0.146 (0.093)	-0.373 (0.236)	-0.524 (0.388)	-0.092* (0.056)
Observations	37,211	16,521	20,690	22,698	10,371	12,327	10,287	4,708	5,579	14,182	6,016	8,166
R-squared	0.035	0.019	0.055	0.043	0.050	0.054	0.042	0.092	0.052	0.017	0.028	0.132
Number of id	8,345	4,215	4,130	5,251	2,734	2,517	2,903	1,526	1,377	2,918	1,400	1,518
Country-Year FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Nota: Los valores (1) a (12) corresponden a las distintas muestras consideradas. (1) Muestra Completa, (2) Muestra Completa - Empresas pequeñas, (3) Muestra Completa - Empresas grandes, (4) Economías Emergentes, (5) Economías Emergentes - Empresas pequeñas, (6) Economías Emergentes - Empresas grandes, (7) Economías Emergentes - Sin China, (8) Economías Emergentes - Sin China Empresas pequeñas, (9) Economías Emergentes - Sin China Empresas grandes, (10) Países Desarrollados, (11) Países Desarrollados - Empresas pequeñas, (12) Países Desarrollados - Empresas grandes

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7. Conclusiones

El presente trabajo tiene por objeto analizar el efecto de la concentración bancaria sobre el acceso a financiamiento de las empresas, a partir de un modelo basado en Lee y Ratti (2008). Dicho efecto es importante de analizar debido principalmente a las diferencias que éste puede generar en el crecimiento de pequeñas y medianas empresas. Las empresas de menor tamaño tienden a tener mayores restricciones de financiamiento, por lo que en mercados en donde la competencia bancaria restrinja aún más sus opciones a adquirir créditos, estas empresas verán fuertemente limitado su desarrollo.

A partir de una muestra de 34 países, divididos según su nivel de desarrollo en economías emergentes y desarrolladas, se obtiene que un mayor nivel de competencia o poder de mercado aumenta las restricciones financieras que enfrentan las empresas, debido a que en ambientes con mayor competencia hay menores incentivos a generar relaciones de largo plazo con las empresas por los bajos retornos que el negocio conlleva, por lo que se limita la entrega de préstamos a sólo algunas empresas, generalmente las de mayor tamaño.

Adicionalmente se han analizado algunos canales que pueden explicar el efecto de la competencia en las restricciones financieras. Estos son la ocurrencia de crisis financieras dentro del periodo analizado, específicamente la Crisis Subprime, la presencia de inversionistas institucionales y la tangibilidad de la empresa. La única fuente de heterogeneidad que presentó un resultado significativo fueron los inversionistas institucionales.

Los institucionales tienen los recursos e invierten en mantener sus inversiones lo más salvaguardadas posibles, por lo que levantarán información al mercado acerca de la empresa. Esto puede complementar a la falta de incentivos que tienen industrias bancarias competitivas en el levantamiento de información por lo que el efecto conjunto podría significar una reducción del nivel de restricciones financieras.

8. Bibliografía

1. ALFRANSEDER, Emanuel; DZHAMALOVA, Valeriia. The Impact of the Financial Crisis on Innovation and Growth: Evidence from Technology Research and Development. Knut Wicksell Centre for Financial Studies, Lund University, 2014.
2. ALMEIDA, Heitor, et al. Corporate debt maturity and the real effects of the 2007 credit crisis. National Bureau of Economic Research, 2009.
3. ALMEIDA, Heitor; CAMPELLO, Murillo. Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *Review of Financial Studies*, 2007, vol. 20, no 5, p. 1429-1460.
4. BECK, Thorsten; DEMIRGUC-KUNT, Asli. Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 2006, vol. 30, no 11, p. 2931-2943.
5. BECK, Thorsten; DEMIRGUC-KUNT, Asli; LEVINE, Ross. SMEs, growth, and poverty: cross-country evidence. *Journal of economic growth*, 2005, vol. 10, no 3, p. 199-229.
6. BERGER, Allen N.; KLAPPER, L. F.; TURK-ARISS, R. Banking structures and financial stability. *Journal of Financial Services Research*, 2008.
7. BLOOM, Nick; BOND, Stephen; VAN REENEN, John. Uncertainty and investment dynamics. *The review of economic studies*, 2007, vol. 74, no 2, p. 391-415.
8. BLUNDELL, Richard; BOND, Stephen R. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. 2002.
9. CAMPELLO, Murillo; GRAHAM, John R.; HARVEY, Campbell R. The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 2010, vol. 97, no 3, p. 470-487.

10. CARBO-VALVERDE, Santiago; RODRIGUEZ-FERNANDEZ, Francisco; UDELL, Gregory F. Bank Market Power and SME Financing Constraints*. *Review of Finance*, 2009, vol. 13, no 2, p. 309-340.
11. CETORELLI, Nicola, et al. Competition among banks: Good or bad?. *ECONOMIC PERSPECTIVES-FEDERAL RESERVE BANK OF CHICAGO*, 2001, vol. 25, no 2, p. 38-48.
12. CETORELLI, Nicola; STRAHAN, Philip E. Finance as a barrier to entry: Bank competition and industry structure in local US markets. *The Journal of Finance*, 2006, vol. 61, no 1, p. 437-461.
13. CLERIDES, Sofronis; DELIS, Manthos D.; KOKAS, Sotirios. A new data set on bank competition. *University of Cyprus Working Papers in Economics*, 2013.
14. COCCORESE, Paolo. Estimating the Lerner index for the banking industry: a stochastic frontier approach. *Applied Financial Economics*, 2014, vol. 24, no 2, p. 73-88.
15. DAGLISH, Toby, et al. *Translog Cost Function Estimation: Banking Efficiency*. 2015.
16. [Data.worldbank.org](http://data.worldbank.org),. (2015). Country and Lending Groups — Data. Retrieved 23 October 2015, from <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>
17. DUCHIN, Ran; OZBAS, Oguzhan; SENSOY, Berk A. Costly external finance, corporate investment, and the subprime mortgage credit crisis. *Journal of Financial Economics*, 2010, vol. 97, no 3, p. 418-435.
18. DUYGUN, Meryem; SHABAN, Mohamed; WEYMAN-JONES, Tom. Measuring competition using the Boone relative profit difference indicator: an application to banking systems in emerging economies. *Economics Discussion Paper Series*, 2013, p. 2013-05.

19. FAZZARI, Steven; HUBBARD, R. Glenn; PETERSEN, Bruce C. Financing constraints and corporate investment. National Bureau of Economic Research, 1987.
20. FERREIRA, Miguel A.; MATOS, Pedro. The colors of investors' money: The role of institutional investors around the world. *Journal of Financial Economics*, 2008, vol. 88, no 3, p. 499-533.
21. HOLMBERG, Karolina. Lines of Credit and Investment: Firm-Level Evidence of Real Effects of the Financial Crisis. Riksbank Research Paper Series, 2013, no 112.
22. KAHLE, Kathleen M.; STULZ, René M. Access to capital, investment, and the financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 2013, vol. 110, no 2, p. 280-299.
23. KALEMLI-OZCAN, Sebnem; KAMIL, Herman; VILLEGAS-SANCHEZ, Carolina. What Hinders Investment in the Aftermath of Financial Crises: Insolvent Firms or Illiquid Banks?. National Bureau of Economic Research, 2010.
24. KOCHHAR, Rahul; DAVID, Parthiban. Institutional investors and firm innovation: A test of competing hypotheses. *Strategic Management Journal*, 1996, vol. 17, no 1, p. 73-84.
25. KOETTER, Michael; KOLARI, J.; SPIERDIJK, Laura. Efficient competition? Testing the quiet life of US banks with adjusted Lerner indices. En Proceedings 44th Bank Structure and Competition Conference, Federal Reserve Bank of Chicago. 2008. p. 234-252.
26. LÉON, Florian. Bank Competition and Credit Constraints in Developing Countries: New Evidence. HAL, 2014.
27. LEUVENSTEIJN, M. van, et al. The Boone-indicator: identifying different regimes of competition for the American Sugar Refining Company 1890-1914. Discussion Paper Series/Tjalling C. Koopmans Research Institute, 2008, vol. 8, p. 1-37.

28. LEVINE, Ross, et al. Bank-based and market-based financial systems: Cross-country comparisons. World Bank Publications, 2002.
29. LIUA, Guy; MIRZAEIA, Ali. Industrial growth: does bank competition, concentration and stability constraint matter?—evidence from developed and emerging economies. 2013.
30. LOVE, Inessa; PERÍA, María Soledad Martínez. How bank competition affects firms' access to finance. *The World Bank Economic Review*, 2014, p. lhu003.
31. NAUENBERG, Eric; BASU, Kisalaya; CHAND, Harish. Hirschman–Herfindahl index determination under incomplete information. *Applied Economics Letters*, 1997, vol. 4, no 10, p. 639-642.
32. ODA, Daniel; SILVA, Nancy. Competencia y Toma de Riesgo en el Mercado de Créditos de Consumo Bancario Chileno (1997-2009). Working Papers Central Bank of Chile 562, 2010. Central Bank of Chile.
33. OESCH, David; SCHUETTE, Dustin R.; WALTER, Ingo. Real Effects of Investment Banking Relationships: Evidence from the Financial Crisis. Available at SSRN 2391397, 2014.
34. OPAZO, Luis; RADDATZ, Claudio; SCHMUKLER, Sergio L. Institutional Investors and Long-Term Investment. 2014.
35. PETERSEN, Mitchell A.; RAJAN, Raghuram G. THE EFFECT OF CREDIT MARKET COMPLEXITY ON LENDING RELATIONSHIPS. 1994.
36. PINDADO, Julio; REQUEJO, Ignacio; DE LA TORRE, Chabela. Family control and investment–cash flow sensitivity: Empirical evidence from the Euro zone. *Journal of Corporate Finance*, 2011, vol. 17, no 5, p. 1389-1409.

37. PRASANNA, P. Krishna. Foreign institutional investors: Investment preferences in India. *JOAAG*, 2008, vol. 3, no 2, p. 40-51.
38. RATTI, Ronald A.; LEE, Sunglyong; SEOL, Youn. Bank concentration and financial constraints on firm-level investment in Europe. *Journal of Banking & Finance*, 2008, vol. 32, no 12, p. 2684-2694.
39. RYAN, Robert M.; O'TOOLE, Conor M.; MCCANN, Fergal. Does bank market power affect SME financing constraints?. *Journal of Banking & Finance*, 2014, vol. 49, p. 495-505.
40. ROODMAN, David. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. Center for Global Development working paper, 2006, no 103.
41. SCHAECK, Klaus. Bank Competition and Bank Soundness: New evidence. 2006.
42. VERARDI, Vincenzo. Semiparametric regression in Stata. En United Kingdom Stata Users' Group Meetings 2013. Stata Users Group, 2013.
43. WANG, Shumei; MA, Jingting. Comparison of Bank-Oriented or Market-Oriented Financial System and Inspiration. *Asian social science*, 2009, vol. 5, no 8, p. p119.
44. ZARUTSKIE, Rebecca. Evidence on the effects of bank competition on firm borrowing and investment. *Journal of Financial Economics*, 2006, vol. 81, no 3, p. 503-537.
45. ZULEHNER, Christine. Market power in the early sugar industry. 2010.

9. Anexos

9.1. Creación de indicadores bancarios

9.1.1. Índice de Lerner

Para estimar el Índice de Lerner, se sigue la metodología de Coccoresse (2014), en donde se estima este índice a partir de un modelo estocástico de frontera de costo de Aigner *et al* (1977) y Meeusen y van der Broeck (1977):

$$RC_{it} = \frac{\partial \ln CT_{it}}{\partial \ln Q_{it}} + u_{it} \quad (8)$$

Donde RC_{it} corresponde al ratio del beneficio sobre el costo total y el término de la derecha corresponde al nivel mínimo que puede tomar dicho ratio (en la frontera). Se puede reescribir de la siguiente forma conveniente:

$$\frac{P_{it}Q_{it}}{CT_{it}} \cdot \frac{\partial \ln Q_{it}}{\partial \ln CT_{it}} - 1 = u_{it} \cdot \frac{\partial \ln Q_{it}}{\partial \ln CT_{it}} \quad (9)$$

Lo cual equivale a

$$\frac{P_{it} - CM_{it}}{CM_{it}} = \frac{u_{it}}{E_{CT,Q}} = \theta_{it} \quad (10)$$

Por lo que el Índice de Lerner corresponderá a:

$$L_{it} = \frac{\theta_{it}}{1 + \theta_{it}}$$

El costo total que enfrenta el banco corresponde a la suma del precio de los tres insumos que necesita: depósitos, trabajo y capital. Se utiliza la función translogarítmica para calcular el costo marginal (Berger *et al*, 2008, Van Leuvensteijn *et al*, 2007), la cual corresponde a un polinomio cuadrático que representa una expansión de Taylor de segundo orden en un punto de una función de costos arbitraria (Oda y Silva, 2010). Esta función tiene la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
\ln CT_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln Q_{it} + \sum_{h=1}^3 \alpha_h \ln W_{hit} + \frac{1}{2} \alpha_{QQ} (\ln Q_{it})^2 + \frac{1}{2} \sum_{h=1}^3 \sum_{k=1}^3 \alpha_{hk} \ln W_{hit} \ln W_{kit} \\
& + \sum_{h=1}^3 \alpha_{Qh} \ln Q_{it} \ln W_{hit} + \alpha_\phi \ln E_{it} + \frac{1}{2} \alpha_{EE} \ln E_{it}^2 + \sum_{h=1}^3 \ln E_{it} \ln W_{hit} \quad (11) \\
& + \alpha_{EQ} \ln E_{it} \ln Q_{it} + \alpha_T T + \frac{1}{2} \alpha_{TT} T^2 + \sum_{h=1}^3 \alpha_{Th} \ln W_{hit} + \alpha_{TQT} \ln Q_{it}
\end{aligned}$$

Donde el término E_{it} corresponde al patrimonio total del banco, el cual permite incorporar la posibilidad de que el banco use el capital para sus préstamos, mostrando su actitud hacia el riesgo (Coccoresse, 2014, Hugues y Mester, 1993) y T corresponde a una tendencia temporal.

Se utiliza el enfoque de intermediación, en el cual los depósitos representan el factor productivo intermedio en la producción de préstamos. En la función se impone que $\alpha_{hk} = \alpha_{kh}$ y $\sum_{h=1}^3 \alpha_{Qh} = \sum_{h=1}^3 \alpha_{Th} = 0$, para lo cual se divide el costo total y el precio de todos los insumos por uno de los insumos, en este caso el precio del capital (W_3), convirtiéndose la ecuación 11 en:

$$\begin{aligned}
\ln \left(\frac{CT_{it}}{W_{3it}} \right) = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln Q_{it} + \sum_{h=1}^2 \alpha_h \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) + \frac{1}{2} \alpha_{QQ} (\ln Q_{it})^2 \\
& + \frac{1}{2} \sum_{h=1}^2 \sum_{k=1}^2 \alpha_{hk} \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) \ln \left(\frac{W_{kit}}{W_{3it}} \right) + \sum_{h=1}^2 \alpha_{Qh} \ln Q_{it} \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) \quad (12) \\
& + \alpha_E \ln E_{it} + \frac{1}{2} \alpha_{EE} (\ln E_{it})^2 + \sum_{h=1}^2 \alpha_{Eh} \ln E_{it} \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) + \alpha_{EQ} \ln E_{it} \ln Q_{it} + \alpha_T T \\
& + \frac{1}{2} \alpha_{TT} T^2 + \sum_{h=1}^2 T \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) + \alpha_{TQT} \ln Q_{it}
\end{aligned}$$

Reemplazando en 8, se obtiene:

$$RC_{it} = \alpha_Q + \alpha_{QQ} \ln Q_{it} + \sum_{h=1}^2 \alpha_{Qh} \ln \left(\frac{W_{hit}}{W_{3it}} \right) + \alpha_{TQT} T + \alpha_{EQ} \ln E_{it} + u_{it} \quad (13)$$

Donde la ecuación 13 corresponde a la frontera de costo re definida con los componentes necesarios para estimar el costo marginal. La ecuación anterior se estima con Mínimos Cuadra-

dos Ordinarios. Obteniendo dichos coeficientes y el error respectivo, se reemplaza en el nuevo término del índice (ecuación 10) y se obtiene el Índice de Lerner para cada país y año.

Para calcular el Índice de Lerner Ajustado, se utiliza la misma información previa. En términos de θ , el Lerner Ajustado corresponde a:

$$\text{Adj } L_{i,t} = \frac{\pi_{i,t} + ct_{i,t} - \frac{p}{1+\theta} \cdot Q_{i,t}}{\pi_{i,t} + ct_{i,t}}$$

9.1.2. Indicador de Boone

Para estimar el indicador de Boone, se asume nuevamente una función translogarítmica para los costos totales que enfrenta el banco. Se asume que los costos dependen de los precios de insumos, los mismos utilizados anteriormente, y de la cantidad producida. Se agrega para este índice el gasto en provisiones (Oda y Silva, 2010). La función de costos total será:

$$CT(W_{it}, Q) = C(W_{it}, Q_{it}) + \phi(Q_{it})$$

Donde la función C representa el costo proveniente de los insumos y ϕ representa el costo de las provisiones. Ambas funciones se estiman a partir de un proceso SUR (*Seemingly unrelated regression*), el cual estima un conjunto de ecuaciones simultáneas cuyos errores están ligeramente no relacionados. Daghli *et al* (2015) estiman la función de costos translogarítmica de un conjunto de bancos mediante una estimación MCO corriente y una estimación SUR, encontrando que la segunda entrega estimadores más eficientes.

Las ecuaciones a estimar son las siguientes:

$$\begin{aligned} \ln C_{it} = \alpha_0 + \sum_{n=1}^3 \beta_n \ln W_{hit} + \beta_Q \ln Q_{it} + \sum_{h=1}^3 \sum_{k=1}^3 \gamma_{hk}^{WQ} \ln W_{hit} \ln W_{kit} \\ + \sum_{h=1}^3 \gamma^Q \ln W_{hit} \ln Q_{it} + \varepsilon_{it}^{CT} \end{aligned} \quad (14)$$

$$\ln \phi_{it} = \beta \ln Q_{it} + \beta^\phi \ln Q_{it}^2 + \varepsilon_{it}^\phi \quad (15)$$

De acuerdo a las ecuaciones (14) y (15), el costo marginal corresponderá a:

$$CM_{it} = \frac{\partial C(W_{it}, Q_{it})}{\partial Q_{it}} + \frac{\partial \phi(Q_{it})}{\partial Q} \quad (16)$$

Donde

$$\frac{\partial C(W_{hit}, Q_{it})}{\partial Q_{it}} = \frac{C(W_{hit}, Q_{it})}{Q_{it}} \cdot \left(\beta_Q + \sum_{h=1}^3 \gamma^Q \ln W_{hit} \right)$$

$$\frac{\partial \phi(Q_{it})}{\partial Q_{it}} = \frac{\phi(Q_{it})}{Q_{it}} \cdot (\beta + 2\beta^\phi \ln Q_{it})$$

Este costo marginal corresponderá al Indicador de Boone.

9.2. Estadística descriptiva Base de datos

Cuadro 2: Estadística descriptiva variables independientes

	Promedio	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo
Inversión	0.064	0.201	0.041	-0.19	38
Flujo de caja	0.131	132	0.09	0	0.997
Q Tobin	2.292	47.35	1.276	0.074	51.3
Deuda total	0.266	1.189	0.225	0	1
Deuda de largo plazo	0.469	0.362	0.479	0	1
Ventas	0.968	5.89	0.79	0	3.6
Tamaño	19.6	2.1	19.5	9.6	27.3
Observaciones	37.211				

9.3. Definición de variables

Cuadro 3: Variables

Nombre variable	Variable	Definición
Variable de inversión		
Inv_{it}	Inversión	Gasto en capital en el año t sobre el total de activos al inicio del periodo
Variables explicativas centrales		
$Cash\ Flow_{it}$	Flujo de caja	Flujo de caja del año t sobre el total de activos al inicio del periodo
$Boone_{it}$	Indicador Boone	Indicador de Boone obtenido a partir de la información de Bankscope
$Lerner_{it}$	Índice de Lerner	Índice de Lerner obtenido a partir de la información de Bankscope
$AdjLerner_{it}$	Índice de Lerner Ajustado	Índice de Lerner obtenido a partir de la información de Bankscope
HH_{it}	Índice de Herfindhal - Hirschman	Índice de Herfindhal - Hirschman obtenido a partir de la información de Bankscope
Con_{it}	Indicador de concentración	Índice de concentración obtenido a partir de la información de Bankscope
$Mkgdp_{it}$	Desarrollo del mercado de capitales	Capitalización bursátil sobre el PIB, obtenido de World Bank
Variables moderadoras		
$Tangibility_{it}$	Tangibilidad de los activos	Propiedad, planta y equipos sobre activos totales
$MedTang_{it}$	Dummy de tangibilidad de los activos por firma y país	Toma valor 1 si la tangibilidad de la empresa está sobre la mediana del país en cada año
$USTang_{it}$	Dummy de tangibilidad de los activos de EEUU	Toma valor 1 si la mediana de la tangibilidad de la industria en EEUU es mayor que la mediana del país