

# Borradores de ECONOMÍA

Costos de Intermediación Bancaria en  
Economías Emergentes: La Importancia  
de las Instituciones

Por: Laura Catalina Díaz-Barreto

Juliana Gamboa-Arbelaez

Jose Eduardo Gomez-Gonzalez

Adolfo Meisel-Roca



Núm. 998

2017



tá - Colombia - Bogotá - Col



# Costos de Intermediación Bancaria en Economías Emergentes: La Importancia de las Instituciones<sup>1</sup>

Laura Catalina Díaz-Barreto<sup>2</sup>      Juliana Gamboa-Arbelaez<sup>3</sup>  
Jose Eduardo Gomez-Gonzalez<sup>4</sup>      Adolfo Meisel-Roca<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Disclaimer: Los resultados y opiniones presentados en este documento son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva. Agradecemos a Julián Parra-Polanía sus comentarios a una versión preliminar de este documento.*

<sup>2</sup>Estudiante en Práctica, Banco de la República, Colombia.

<sup>3</sup>Profesional, Departamento de Modelos Macroeconómicos, Banco de la República, Colombia. Correo electrónico: jgamboar@banrep.gov.co

<sup>4</sup>Investigador Principal, Unidad de Investigaciones, Banco de la República, Colombia. Correo electrónico: jgomezgo@banrep.gov.co

<sup>5</sup>Co-Director, Junta Directiva del Banco de la República, Colombia.

## **Abstract**

En este documento se estudia la relación entre la calidad de las instituciones y los costos de intermediación bancaria, usando una muestra de 1050 bancos de 17 economías emergentes. Con datos anuales entre 2007 y 2014, se muestra que el nivel de desarrollo institucional influye significativamente sobre el margen de intermediación neta, que aproxima los costos de intermediación y el nivel de eficiencia bancaria. Concretamente, encontramos que mejoras en la calidad de las instituciones y de la regulación inducen un menor margen de interés neto. Este resultado es robusto ante diferentes medidas de calidad de la regulación y se mantiene al controlar por diversas variables que han sido identificadas en la literatura como determinantes importantes de los costos de intermediación bancaria.

**Clasificación JEL:** P4; G2; L1; C1.

**Palabras clave:** *Competencia bancaria; Fortaleza institucional; Economías emergentes.*

# 1 Introducción

Los bancos son una fuente de financiamiento externo clave para las firmas. En Estados Unidos el crédito bancario representa cerca de una cuarta parte del financiamiento externo total del sector productivo y del total del mismo para los negocios pequeños (Bodehorn, 2003). Más importante aún, como lo señala Hawkins (2002), los sistemas financieros de las economías emergentes se centran en los bancos. Por ejemplo, el crédito bancario doméstico representa aproximadamente el 80% del financiamiento externo total en los países de América Latina y del Este Asiático.

El papel esencial del crédito como insumo de difícil sustitución en la producción de bienes y servicios en economías emergentes pone al sistema bancario en una posición de influencia tal que las ineficiencias en su funcionamiento u otras distorsiones de mercado pueden afectar de forma considerable a la economía en su conjunto (Shaffer, 2004). Los niveles de intermediación e inclusión financiera en las economías emergentes son relativamente bajos frente a los de los países desarrollados (ver, por ejemplo, Owen y Pereira, 2016; Giné y Mazer, 2017; Giné et al., 2017). Varios estudios argumentan que estos bajos niveles se deben a los altos costos de los servicios de intermediación financiera ofrecidos por los bancos en las economías emergentes (Chortareas et al., 2012). Así mismo, dichos costos están relacionados con los niveles de competencia bancaria y eficiencia, que son significativamente más bajos en los países emergentes que en los desarrollados (Gelos, 2009). Al igual que en otras industrias, los niveles de competencia y eficiencia en el sector financiero influyen sobre la producción y provisión de servicios financieros, la calidad de los mismos y la innovación en el sector (Claessens, 2009).

La literatura sobre competencia bancaria es extensa y cubre varios temas importantes en economía financiera. Algunos trabajos estudian sus determinantes (Claessens y Laeven, 2004; Mirzaei y Moore, 2014, entre otros) y otros su relación con el crecimiento económico. Sin embargo, la mayor parte de los esfuerzos se han concentrado en estudiar la relación entre la competencia bancaria y la estabilidad financiera. El primer trabajo en esta línea es el de Keeley (1990), quien desarrolla un modelo

teórico que plantea una relación positiva entre competencia bancaria y fragilidad financiera. Ese trabajo presenta un análisis empírico que sustenta la conclusión principal del modelo teórico. A partir de ese trabajo se ha desarrollado una extensa literatura, principalmente empírica, que ha producido resultados mixtos sobre la relación entre competencia y estabilidad. Por una parte, están los estudios que, acorde con el trabajo de Keeley (1990), señalan que la elevada competencia entre bancos puede llevar a un grado excesivo de innovación financiera y al desarrollo de productos riesgosos que llevan a que se incremente la fragilidad del sistema financiero (ver, por ejemplo, Broecker, 1990; Nakamura, 1993; Shaffer, 1998; Hellman et al., 2000). Por otra parte, se encuentran los trabajos que plantean que la probabilidad de crisis es menor en mercados bancarios más competitivos (Boyd y Nicoló, 2005, entre otros). Estudios más recientes han tratado de reconciliar los resultados contradictorios de estas dos líneas de investigación, señalando que la relación entre competencia bancaria y estabilidad es no-lineal (Tabak et al., 2012) y existen niveles de competencia para los cuales aumentos en esta variable favorecen la estabilidad financiera, y otros niveles para los cuales aumentos en la misma incrementan la fragilidad financiera.

La mayor parte de los estudios existentes dejan de lado el contexto institucional. Sin embargo, como lo muestra el trabajo de Beck et al. (2006), dicho contexto afecta de forma importante la relación entre competencia y fragilidad. Usando datos de 69 países entre 1980 y 1997, los autores estudian la relación entre competencia bancaria, fortaleza institucional y crisis financieras. Los autores encuentran que las crisis son más probables en economías con sistemas bancarios más concentrados. Así mismo, sus resultados indican que las políticas proteccionistas en el sistema financiero que reducen la competencia están asociadas positivamente con la fragilidad financiera.

Si bien la relación entre competencia bancaria y fragilidad financiera es de gran interés en economía financiera, los estudios en el tema enfrentan problemas potenciales de endogeneidad que cuestionan la validez de los resultados obtenidos y dificultan que se llegue a conclusiones en términos de causalidad en la relación entre estas variables. Por una parte, la competencia ciertamente puede afectar la esta-

bilidad financiera, pero por otra parte cambios en las condiciones de estabilidad financiera pueden afectar el nivel de competencia bancaria. Un ejemplo sencillo son las crisis financieras, que por las quiebras bancarias y procesos de integración (fusiones y adquisiciones) llevan a que se den cambios en la concentración de los sistemas financieros y en la competencia al interior de los mismos (García-Suaza y Gomez-Gonzalez, 2010).

Una pregunta de investigación interesante, relacionada con la literatura anteriormente mencionada, se refiere a la relación entre el contexto institucional y las reformas financieras y los costos de intermediación de los sistemas bancarios. La literatura en este campo es más reducida. En un documento pionero, Demirgüç-Kunt et al. (2004) estudian el impacto de regulaciones bancarias, estructura de mercado e instituciones en el costo de intermediación bancaria, para una muestra de 72 países usando datos anuales para el período comprendido entre 1994 y 1999. Dentro de la muestra se encuentran economías emergentes y desarrolladas. Los autores encuentran que los factores institucionales son claves en la determinación de los costos de intermediación financiera medidos por el margen de interés neto de los bancos. En un trabajo relacionado, Delis (2012) encuentra unos resultados similares, pero identifica una heterogeneidad importante en los resultados para economías desarrolladas y en desarrollo. En particular, sus resultados indican que la fortaleza institucional tiene un efecto positivo sobre la competencia bancaria y los costos de intermediación en economías desarrolladas, pero no en las en vía de desarrollo. Es importante aclarar que entre los países en desarrollo el autor incluye varias economías emergentes y varias otras consideradas de bajo desarrollo, y su periodo muestral comprende datos anuales entre 1988 y 2005. Otros trabajos recientes han estudiado países particulares y algunas regiones como América Latina (Chortareas et al., 2012) y el Sureste Asiático (Islam y Nishiyama, 2016). En el presente trabajo estudiamos la relación entre el contexto institucional y los costos de intermediación bancaria, usando una muestra de 1050 bancos de 17 economías emergentes<sup>1</sup>. Usando datos anuales entre 2007 y 2014, mostramos que el nivel de

---

<sup>1</sup>Brasil, China, Colombia, República Checa, Hungría, Indonesia, Israel, India, Corea del Sur, México, Perú, Filipinas, Polonia, Rusia, Tailandia, Turquía, Sudáfrica.

desarrollo institucional, aproximado por una medida de calidad de la regulación desarrollada por el Banco Mundial y diferentes componentes del Índice de Competencia Global (ICG), influye significativamente sobre el margen de intermediación neta, que aproxima los costos de intermediación y el nivel de eficiencia bancaria. Específicamente, encontramos que, en promedio, mejoras en la calidad de la regulación inducen un menor margen de interés neto. Este resultado es robusto ante diferentes medidas de calidad de la regulación y se mantiene al controlar por diversas variables que han sido identificadas en la literatura como determinantes importantes de los costos de intermediación bancaria.

De acuerdo a nuestro conocimiento, este es el primer trabajo en estudiar el efecto de la calidad de las instituciones y de la regulación sobre los costos bancarios usando datos de panel para un grupo grande de economías emergentes de diferentes regiones del mundo. Nuestros resultados tienen importantes implicaciones de política. En particular, señalan que los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad de las instituciones y de la regulación financiera redundan en menores costos bancarios en las economías emergentes, lo que implica mayores niveles de competencia y eficiencia de los sistemas financieros.

El resto del documento está organizado de la siguiente manera. La segunda sección presenta los datos y variables utilizadas en nuestro trabajo empírico. La tercera sección presenta el modelo de datos de panel y los resultados de las estimaciones. Finalmente, en la cuarta sección presentamos las conclusiones y discutimos algunas implicaciones de política derivadas de nuestros resultados.

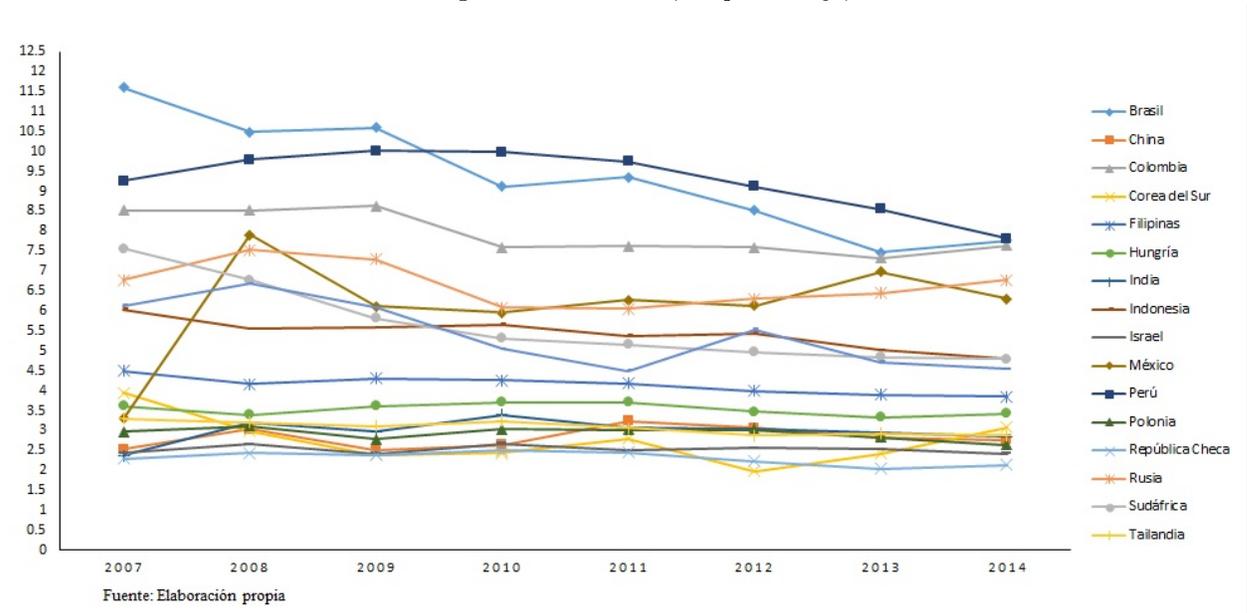
## **2 Datos y variables utilizadas**

En este trabajo estudiamos la relación entre costos bancarios y desarrollo institucional para un grupo de 17 economías emergentes de varias regiones del mundo. Siguiendo la literatura, utilizamos como variable dependiente el margen de interés neto de un grupo de 1050 bancos de estos países para el período 2007-2014. El margen de interés neto corresponde al ingreso proporcionado por intereses menos el gasto de intereses, normalizado por el nivel de activos productivos de cada banco.

De esa forma se mide la brecha entre lo que el banco percibe por prestar dinero a los deudores y lo que el banco paga a sus acreedores por los depósitos. En ese sentido, es un indicador de ingresos basado en las operaciones tradicionales de los bancos.

El Gráfico 1 presenta el comportamiento del margen de interés neto promedio para los 17 países considerados entre 2007-2014. Una primera característica notoria es que éste presenta mayores niveles a lo largo del período muestral para los países de América Latina (Perú, Brasil, Colombia y México), mientras que los menores niveles corresponden a países de Europa Oriental (República Checa y Polonia) y Asia (Israel y Tailandia). También se observa que los costos bancarios medidos por esta variable se han venido reduciendo durante los últimos años en la mayoría de países, excepto en Corea del Sur y Rusia.

**Gráfico 1: Margen de interés neto, en porcentaje, 2007-2014**



Los estudios sobre el margen de interés neto señalan algunas variables que son determinantes importantes del mismo y como tal deben ser incluidas en las estimaciones para evitar sesgo de variable omitida. Estas se pueden dividir en tres

grupos: variables intrínsecas de los bancos y de la actividad bancaria, variables macroeconómicas y variables del contexto institucional de los países. Dentro del primer grupo, incluimos las variables retorno del activo (ROA), calidad de cartera (cartera vencida sobre cartera bruta) como aproximación al riesgo bancario expuesto, relación inversa de apalancamiento (patrimonio sobre activos), ingreso de intermediación, cuota de mercado (participación del activo de cada banco en el total del activo del sistema bancario de su país), participación de los bancos públicos (en cuanto al activo), índice de concentración de mercado (índice de Herfindhal y Hirschmann, IHH), tasa de interés de los créditos, logaritmo de la cartera (aproximación al tamaño de las operaciones), gasto sin interés (como proporción de los retornos brutos), cartera bruta (sobre activos) y provisiones de cartera (como proporción de la cartera bruta). Todas estas variables las construimos con información de Bankscope para los 1050 bancos incluidos en nuestro estudio.

Dentro del segundo grupo de variables incluimos la tasa de crecimiento anual del producto interno bruto (PIB) anual y la tasa de inflación. Incluimos la inflación, ya que en varios trabajos se menciona que ésta puede afectar el nivel de los márgenes de interés neto. Por ejemplo, Huybens y Smith (1999) señalan que la inflación exacerba los problemas de asimetrías de información en los sistemas financieros y por lo tanto induce al aumento de los márgenes. Por su parte, Perry (1992) señala que el efecto de la inflación sobre los márgenes depende de si ésta es anticipada o no. Si lo es, los bancos ajustan sus tasas de interés aumentando los márgenes. Si, por el contrario, no es anticipada, los bancos pueden ser lentos al ajustar sus tasas de interés y eso puede llevar a que los márgenes de interés se reduzcan ya que los costos de intermediación se incrementan debido a la inflación. Si bien nuestro objetivo no es el de probar cuál de estas teorías se valida para nuestros datos, incluimos la variable inflación ya que puede afectar los márgenes para bancos de distintos países de forma diferente.

Incluimos una variable dummy llamada “Crisis Financiera”, que toma el valor de uno para el año 2008 y cero en los demás, en atención a la crisis financiera global. Finalmente, dado que nuestro interés se concentra en el efecto de las variables institucionales sobre los costos bancarios, incluimos una medida de calidad de la

regulación desarrollada por el Banco Mundial y tanto el Índice de Competencia Global (ICG) como varios de sus componentes, entre los que se destacan el de salud y educación primaria y el de desarrollo del mercado financiero.

La Tabla 1 presenta las correlaciones por pares entre las variables independientes utilizadas en este trabajo. Presentamos solamente las correlaciones entre variables propias de los bancos, puesto que son las más susceptibles a presentar problemas de multicolinealidad. Como se observa, las correlaciones son todas bajas en valor absoluto. Ninguna de ellas es superior a 0.42 para las variables incluidas conjuntamente en alguna de las especificaciones empíricas. Algunas correlaciones entre variables de carácter institucional son altas (por ejemplo 0.82 entre las variables Régimen Legal y Calidad de la Regulación), pero éstas nunca entraron de forma conjunta en alguna especificación.

**Tabla 1. Matriz de correlación por pares de variables propias de los bancos**

	ROA	Calidad de Cartera	Relación Inversa Apalancamiento	Ingreso de intermediación	Cuota de mercado	Participación de los bancos públicos	IHH	Tasa de interés de créditos	Logaritmo de cartera	Gasto sin interés	Cartera Bruta/ Activos	Provisión de cartera
ROA	1											
Calidad de Cartera	-0.13	1										
Relación Inversa Apalancamiento	0.2	0.1	1									
Ingreso de intermediación	0.1	-0.01	0.26	1								
Cuota de mercado	-0.01	0.01	-0.19	-0.16	1							
Participación de los bancos públicos	-0.02	-0.05	-0.11	-0.08	-0.09	1						
IHH	0.01	0.05	0	-0.03	0.21	-0.38	1					
Tasa de interés de créditos	0.03	0.11	0.04	-0.02	-0.02	0.13	0.1	1				
Logaritmo de cartera	-0.08	-0.02	-0.54	-0.35	0.53	0.19	0.01	0.01	1			
Gasto sin interés	-0.2	-0.07	0.13	0.28	-0.2	-0.12	0.06	-0.04	-0.4	1		
Cartera Bruta/ Activos	-0.03	-0.07	-0.05	0.05	0.06	0	0.07	-0.03	0.25	-0.05	1	
Provisión de cartera	-0.01	0.55	0.35	0.37	-0.12	-0.11	0.04	-0.02	-0.32	0.17	-0.02	1

Fuente: Elaboración propia.

### 3 Modelo empírico y resultados

Para medir el efecto de las variables incorporadas sobre el margen de interés neto, realizamos regresiones de la siguiente forma:

$$MIN_{ij,t} = \alpha + \beta_1 X_{ij,t} + \beta_2 I_{j,t} + \beta_3 M_{j,t} + \varepsilon_{ij,t}$$

donde  $MIN_{ij,t}$  representa el margen de interés neto del banco  $i$ , perteneciente al país  $j$  en el tiempo  $t$ ;  $X_{ij,t}$  representa el vector de características del banco  $i$ , perteneciente al país  $j$  en el tiempo  $t$ ;  $I_{j,t}$  es un vector de variables de carácter institucional del país  $j$  en el tiempo  $t$ ;  $M_{j,t}$  es un vector de variables macroeconómicas del país  $j$  en el tiempo  $t$ ; finalmente, el término  $\varepsilon_{ij,t}$  representa el error.

Dado que nuestro modelo incluye variables específicas de cada país, como el PIB, la inflación y aproximaciones del desarrollo institucional, usamos un estimador de mínimos cuadrados generalizados con efectos aleatorios. Esta especificación está apoyada por los resultados de la prueba de multiplicadores de Lagrange desarrollada por Breusch y Pagan (1980), que rechaza fuertemente la hipótesis de que los términos de error son independientes entre países.

La Tabla 2 muestra los resultados principales de nuestras estimaciones. Se presentan ocho especificaciones diferentes en las cuales la variable dependiente es siempre el margen de interés neto. En cada especificación se incluyen combinaciones distintas de las variables de control señaladas en la sección de datos de este documento. Sin embargo, la variable de carácter institucional, Calidad de la Regulación, es la

misma en las distintas especificaciones de esta tabla.

Tabla 2. Resultados de regresiones. Variable dependiente es Margen de Interés Neto. (Errores estándar en paréntesis)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ROA	0.0694*** (0.01)	0.0679*** (0.00997)	0.0653*** (0.00998)	0.0578*** (0.00938)	0.0693*** (0.01)	0.0692*** (0.01)	0.0694*** (0.01)	
Calidad de Cartera	-0.0605*** (0.00683)	-0.0607*** (0.00683)	-0.0582*** (0.00674)	-0.0635*** (0.00676)	-0.0605*** (0.00683)	-0.0605*** (0.00683)	-0.0605*** (0.00683)	-0.0654*** (0.00681)
Relación Inversa al Apalancamiento	0.0537*** (0.0041)	0.0539*** (0.00409)	0.0638*** (0.00372)	0.0566*** (0.0041)	0.0537*** (0.00409)	0.0540*** (0.00407)	0.0538*** (0.00407)	0.0602*** (0.004)
Ingreso de intermediación	-0.177 (0.165)		-0.107 (0.165)	-0.172 (0.166)	-0.161 (0.161)	-0.174 (0.165)	-0.176 (0.165)	-0.0521 (0.164)
Cuota de mercado	0.0197 (0.0295)	0.0195 (0.0281)	-0.0458* (0.0275)	0.0161 (0.0298)	0.0204 (0.0295)		0.0191 (0.0294)	0.013 (0.0299)
Participación de los bancos públicos	-0.0198*** (0.00714)	-0.0194*** (0.00712)	-0.0286*** (0.00701)	-0.0214*** (0.00717)	-0.0196*** (0.00712)	-0.0202*** (0.00712)	-0.0196*** (0.00701)	-0.0222*** (0.00719)
IHH	-0.000417** (0.000167)	-0.000391** (0.000166)	-0.000341** (0.000167)	-0.000393** (0.000168)	-0.000411** (0.000167)	-0.000406** (0.000166)	-0.000414** (0.000166)	-0.000343** (0.000167)
Tasa de interés de créditos	0.140*** (0.0111)	0.139*** (0.0111)	0.136*** (0.0112)	0.141*** (0.0112)	0.142*** (0.00987)	0.140*** (0.0111)	0.139*** (0.0108)	0.141*** (0.0112)
Logaritmo de cartera	-0.265*** (0.0455)	-0.259*** (0.0451)		-0.249*** (0.0456)	-0.267*** (0.0452)	-0.253*** (0.042)	-0.264*** (0.0441)	-0.234*** (0.0457)
Gasto sin interés	-0.000824 (0.00101)	-0.000876 (0.00101)	-0.000302 (0.00101)		-0.000823 (0.00101)	-0.000821 (0.00101)	-0.000811 (0.001)	-0.00239** (0.000987)
Cartera Bruta/ Activos	0.0588*** (0.00271)	0.0583*** (0.00267)	0.0522*** (0.00248)	0.0576*** (0.00272)	0.0588*** (0.00271)	0.0584*** (0.00267)	0.0587*** (0.00269)	0.0566*** (0.0027)
Provisión de cartera	0.0339*** (0.00666)	0.0323*** (0.00657)	0.0411*** (0.00654)	0.0330*** (0.00668)	0.0338*** (0.00665)	0.0341*** (0.00664)	0.0339*** (0.00663)	0.0303*** (0.00666)
Tasa de crecimiento económico	-0.00427 (0.00982)	-0.00201 (0.00958)	-0.00972 (0.00979)	-0.00403 (0.00987)	-0.00201 (0.00958)	-0.00459 (0.0098)	-0.00479 (0.00849)	-0.00216 (0.00984)
Tasa de inflación	0.0199 (0.203)	0.00393 (0.203)	-0.276 (0.197)	-0.0172 (0.202)	0.0641 (0.176)	0.00947 (0.202)		-0.0257 (0.203)
Calidad de Regulación	-0.541* (0.312)	-0.515* (0.311)	-1.022*** (0.303)	-0.529* (0.314)	-0.539* (0.312)	-0.501 (0.307)	-0.540* (0.31)	-0.663** (0.315)
Crisis Financiera	0.268** (0.105)	0.262** (0.105)	0.414*** (0.102)	0.296*** (0.105)	0.248*** (0.0946)	0.277*** (0.104)	0.273*** (0.0934)	0.260** (0.105)
Constante	4.150*** (0.637)	4.070*** (0.634)	1.167*** (0.383)	3.956*** (0.629)	4.123*** (0.634)	4.047*** (0.618)	4.135*** (0.617)	3.975*** (0.642)
Observaciones	7,362	7,375	7,365	7,367	7,362	7,362	7,363	7,362
Número de bancos	999	1,000	999	999	999	999	999	999
R2 (total)	0.2456	0.2447	0.2257	0.2424	0.2458	0.2450	0.2454	0.2357

Usamos panel con efectos aleatorios de bancos. \*, \*\* & \*\*\* indican los niveles de significancia del 10%, 5%, y 1%, respectivamente

Como se observa en la Tabla 2, los resultados de las regresiones son muy estables a lo largo de las distintas especificaciones. En todos los casos las variables incluidas son conjuntamente estadísticamente significativas a niveles convencionales de significancia. Así mismo, las variables ROA, calidad de cartera, relación inversa de apalancamiento, participación de los bancos públicos, tasa de interés de los crédi-

tos, logaritmo de cartera, cartera bruta sobre activos, provisión de cartera, calidad de la regulación y la dummy de crisis financiera son individualmente significativas en cada una de las especificaciones en la que las variables fueron incluidas. Los signos de éstas son también los esperados. Por ejemplo, empeoramientos de la calidad de la cartera (aumentos de este indicador) llevan en promedio a reducciones en el margen de interés neto de los bancos. Esto sucede por la reducción en la recolección de intereses de cartera productiva que suceden tras el vencimiento de la misma. Por su parte, aumentos en la relación inversa de apalancamiento (es decir, incrementos en la capitalización bancaria) están relacionados con subidas del margen de interés neto. Este efecto es interesante y tiene implicaciones de política relevantes. En promedio, los sistemas bancarios en los que se exigen mayores niveles de capital implican mayores costos de intermediación a los bancos que suelen relacionarse con mayores tasas de interés activas, lo que suele incrementar el margen de interés neto. Así mismo, desde el punto de vista individual, los bancos más capitalizados requieren mayor margen de interés neto para ser rentables. Con este resultado se evidencia que las políticas encaminadas a incrementar los márgenes de solvencia de los bancos pueden encarecer el negocio bancario e implicar mayores márgenes de interés.

De especial relevancia para nuestro trabajo, la variable institucional representada por la calidad de la regulación tiene un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre los márgenes de interés. Es decir, mejoras en la calidad de la regulación de los países llevan a que los márgenes de interés de los bancos en dicho país se reduzcan, probablemente por las mejoras en competencia y eficiencia a las que inducen. Aunque sería deseable evaluar la posible existencia de un efecto no lineal de esta variable de carácter institucional sobre los márgenes de interés y la competencia bancaria, con los datos con que contamos en este estudio resulta imposible hacerlo por falta de suficientes observaciones de corte longitudinal. Esta interesante extensión la dejamos para futuros trabajos relacionados con el presente.

Un resultado muy interesante es que el IHH es negativo y significativo en las distintas especificaciones realizadas. Esto indica que, controlando por las variables incorporadas, entre ellas la calidad institucional, aumentos en el IHH se relacionan

con reducciones del margen de interés neto de los bancos. Aunque inicialmente este resultado parecería ser contraintuitivo, tiene una explicación sencilla. Un mayor nivel del IHH indica un aumento en la concentración del sistema bancario. Inicialmente podría pensarse que esto implicaría un menor nivel de competencia bancaria. Sin embargo, como es bien sabido, el nivel de competencia no se relaciona directamente con el número de competidores sino con la calidad de los mismos y con los incentivos que tienen para competir.<sup>2</sup> En sistemas bancarios de países con altos niveles de calidad institucional se promueve la competencia entre instituciones aún si el número de las mismas es reducido (por ejemplo, los casos de Alemania y Japón). Más aún, en países con instituciones sólidas, un menor número de entidades puede llevar a que las instituciones las monitoreen más de cerca y puedan poner en práctica medidas promotoras de la competencia más fácilmente. Así, sistemas bancarios con pocos bancos pero una buena regulación financiera y de competencia pueden inducir menores márgenes de interés.

Otro resultado interesante es que la variable de participación pública se relaciona negativamente con los márgenes de interés. En otras palabras, los países en los cuales los activos de los bancos públicos ocupan una mayor proporción del activo bancario total tienden a presentar menores márgenes de interés. Esto puede estar relacionado con el hecho de que los bancos públicos suelen tener en sus balances una mayor proporción de bonos públicos que presentan menores tasas de interés que la cartera.

Ninguna de las dos variables macroeconómicas incorporadas son estadísticamente significativas a los niveles de significancia convencionales. No obstante, resultados de una prueba de Wald muestran que las dos variables son conjuntamente significativas en la determinación del margen de interés neto y, por lo tanto, no deben ser excluidas de las especificaciones empíricas.

La variable dummy de crisis financiera es positiva y significativa a lo largo de las diferentes especificaciones. Esto indica que los márgenes de interés fueron en prome-

---

<sup>2</sup>Por ejemplo, en países en los cuales la regulación financiera es fuerte se tienen reglas efectivas de control y castigo de los comportamientos colusivos, que conllevan a una sana competencia entre bancos.

dio más altos durante el año 2008 que durante los demás años incluidos en la muestra para nuestro conjunto de 17 economías emergentes. Esto puede señalar el hecho que durante la crisis financiera global, al cerrarse los mercados de deuda internacional para las empresas de las economías emergentes éstas tuvieron que demandar mayores cantidades de crédito en sus sistemas bancarios locales, induciendo aumentos en las tasas de interés activas de los bancos de países emergentes.

La Tabla 3 presenta los resultados de algunas regresiones adicionales que muestran la robustez de la estimación previamente descrita. En particular, son especificaciones en las cuales introducimos variables institucionales alternativas para corroborar el resultado reportado de que las mejoras en la calidad institucional se relacionan con reducciones del margen de interés neto de los bancos, una vez se controla por las variables propias de los bancos y macroeconómicas relevantes. En concreto, como sustitutos de la variable de calidad de la regulación usamos tres aproximaciones diferentes para la variable de calidad institucional. Estas son el componente de salud y educación primaria del Índice de Competitividad Global, una variable de efectividad gubernamental producida por el Banco Mundial y una variable de

régimen legal del Banco Mundial.

Tabla 3. Resultados de regresiones. Variable dependiente es Margen de Interés Neto. (Errores estándar en paréntesis)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ROA	0.0694*** (0.01)	0.0707*** (0.01)	0.0698*** (0.01)	0.0687*** (0.00999)	0.0706*** (0.01)
Calidad de Cartera	-0.0605*** (0.00683)	-0.0618*** (0.00682)	-0.0609*** (0.00684)	-0.0584*** (0.00682)	-0.0608*** (0.00682)
Relación Inversa al Apalancamiento	0.0537*** (0.0041)	0.0533*** (-0.00409)	0.0538*** (-0.0041)	0.0549*** (-0.00409)	0.0536*** (-0.00409)
Ingreso de intermediación	-0.00177 (0.00165)	-0.00174 (0.00165)	-0.00181 (0.00165)	-0.00201 (0.00165)	-0.00182 (0.00165)
Cuota de mercado	0.0197 (0.0295)	0.00748 (0.029)	0.0175 (0.0296)	0.0355 (0.0292)	0.0137 (0.029)
Participación de los bancos públicos	-0.0198*** (0.00714)	-0.0173** (0.00691)	-0.0207*** (0.00717)	-0.00977 (0.00697)	-0.0170** (0.00689)
IHH	0.000417** (0.000167)	-0.000461*** (0.000167)	-0.000437*** (0.000168)	-0.000232 (0.00017)	-0.000292 (0.000184)
Tasa de interés de créditos	0.140*** (0.0111)	0.138*** (0.0112)	0.137*** (0.0112)	0.144*** (0.01119)	0.137*** (0.0112)
Logaritmo de cartera	-0.265*** (0.0455)	-0.284*** (0.0439)	-0.262*** (0.0455)	-0.208*** (0.0458)	-0.262*** (0.0455)
Gasto sin interés	-0.000824 (0.00101)	-0.00068 (0.00101)	-0.000758 (0.00101)	-0.000829 (0.00101)	-0.000769 (0.00101)
Cartera Bruta/ Activos	0.0588*** (0.00271)	0.0590*** (0.00271)	0.0587*** (0.00271)	0.0575*** (0.00271)	0.0588*** (0.00271)
Provisión de cartera	0.0339*** (0.00666)	0.0348*** (0.00666)	0.0344*** (0.00667)	0.0343*** (0.00664)	0.0349*** (0.00666)
Tasa de crecimiento económico	-0.00427 (0.00982)	-0.00346 (0.00982)	-0.00382 (0.00982)	-0.00656 (0.00981)	-0.00856 (0.0101)
Tasa de inflación	0.0199 (0.203)	0.0137 (0.205)	-0.0287 (0.206)	0.296 (0.206)	-0.0132 (0.205)
Calidad de Regulación	-0.541* (0.312)		-0.558* (0.313)		
Crisis Financiera	0.268** (0.105)	0.229** (0.11)	0.223** (0.11)	0.124 (0.108)	0.314*** (0.107)
Salud y Educación primaria		-0.238 (0.183)	-0.25 (0.183)		
Régimen legal				-1.530*** (0.266)	
Efectividad Gubernamental					-0.486* (0.251)
Constante	4.150*** (0.637)	5.830*** (1.229)	5.598*** (1.236)	2.217*** (0.724)	3.961*** (0.663)
Observaciones	7,362	7,362	7,362	7,362	7,362
Número de bancos	999	999	999	999	999
R <sup>2</sup> (total)	0.2456	0.2472	0.2448	0.2502	0.2482

Usamos panel con efectos aleatorios de bancos.  
\*, \*\*, \*\*\* indican los niveles de significancia del 10, 5, y 1 por ciento respectivamente.

Como se observa, en todos los casos la variable institucional presenta un efecto negativo sobre el margen de interés neto. Aunque este efecto no es estadística-

mente distinto de cero en todos los casos, los resultados globales indican que existe una relación negativa entre la calidad de las instituciones y de la regulación y el margen de interés promedio de los países. Es decir, en promedio los países con mejor calidad institucional promueven mayor competencia y eficiencia al interior del sistema bancario, lo que se traduce en menores márgenes de interés. Es importante aclarar que la variable de régimen legal es una variable dummy que toma el valor de uno cuando el país tiene un sistema legal de régimen común, mientras que toma el valor de cero si el país tiene un sistema legal de régimen civil. Es decir, nuestros resultados van en concordancia con los de varios otros trabajos que muestran que los países que siguen el régimen común presentan mayores niveles de competencia en sus industrias y menores márgenes de interés en sus sistemas bancarios.

## 4 Conclusiones

En este trabajo estudiamos la relación entre los márgenes de interés netos de los bancos y la calidad de las instituciones y la regulación, para un conjunto de 17 economías emergentes entre 2007 y 2014. Utilizamos una base de datos de Bankscope con información de 1050 bancos de la cual recolectamos información de variables bancarias frecuentemente usadas en la literatura sobre determinantes de los márgenes de interés bancarios. Complementamos esta información con datos sobre variables de calidad institucional recolectados de diferentes fuentes, entre ellas el Índice de Competitividad Global y del Banco Mundial, y algunas variables macroeconómicas de los países incluidos en la muestra.

Usando un modelo de panel de datos con efectos aleatorios encontramos que la calidad institucional se relaciona negativamente con los márgenes de interés neto de los bancos. Es decir, las mejoras en la calidad de las instituciones y la regulación inducen a mayores niveles de competencia y eficiencia al interior de los sistemas bancarios, que se traducen en menores márgenes de intermediación. Este resultado es robusto ante diferentes especificaciones econométricas y varias aproximaciones a la variable de calidad institucional.

Varias variables representativas de los bancos influyen sobre las diferencias observadas en los márgenes, con los signos esperados. Por su parte, la concentración bancaria incide positiva y significativamente sobre los márgenes. Este efecto se da, puesto que una vez se controla por la calidad de las instituciones, los sistemas bancarios con menor número de bancos son supervisados y monitoreados con mayor facilidad y, de esa forma, se reduce la probabilidad de prácticas colusivas tendientes a incrementar los márgenes de intermediación financiera.

Aunque ninguna de las variables macroeconómicas incluidas resultó individualmente estadísticamente significativa, los resultados de la prueba de Wald muestran que las dos variables son conjuntamente significativas en la determinación del margen de interés neto y, por lo tanto, no deben ser excluidas de las especificaciones empíricas.

Nuestros resultados tienen implicaciones de política relevantes. Por una parte, mostramos que la relación inversa de apalancamiento tiene un efecto positivo y significativo sobre los márgenes, indicando que mayores niveles de capitalización inducen mayores márgenes. Esto implica que un efecto de medidas regulatorias que incrementen los niveles mínimos de solvencia de los bancos encarecen el negocio de intermediación financiera y pueden reducir el nivel de competencia y eficiencia de los bancos. Así pues, los reguladores deben ser conscientes de este efecto secundario que pueden generar las políticas de incremento del capital bancario.

Por otra parte, nuestros resultados señalan que para promover la mayor competencia y eficiencia bancaria es muy importante fortalecer las instituciones y la regulación de los sistemas financieros. En ese sentido, las políticas que generen fortalecimiento institucional, así no sea directamente en el sistema financiero, tienen efectos positivos sobre la intermediación bancaria.

En futuras investigaciones sería interesante explorar la existencia de posibles efectos no lineales de la calidad de las instituciones sobre la competencia y eficiencia de los sistemas bancarios. En este trabajo no podemos realizar dicha labor por la carencia de suficiente información de carácter longitudinal para realizarla.

## 5 Bibliografía

1. Bodenhorn, H., 2003. Short-term loans and long-term relationships: relationship lending in early America. *Journal of Money, Credit, and Banking* 35, 485–505.
2. Boyd, J. & Nicoló, G., 2005. The theory of bank risk taking and competition revisited. *The Journal of Finance* 60, 1329–1343.
3. Breusch, T. & Pagan, A., 1980. The Lagrange Multiplier Test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies* 47, 239–253.
3. Broecker, T., 1990. Credit-worthiness tests and interbank competition. *Econometrica* 58, 429–452.
4. Chortareas, G., Garza-García, J. & Girardone, C., 2012. Competition, efficiency, and interest rate margins in Latin American banking. *International Review of Financial Analysis* 24, 93–103.
5. Claessens, S., 2009. Competition in the financial sector: Overview of competition policies. IMF Working Paper, WP/09/45.  
Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp0945.pdf>
6. Claessens, S. & Laeven, L., 2004. What drives bank competition? Some international evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking* 36, 562–583.
7. Delis, M., 2012. Bank competition, financial reform, and institutions: The importance of being developed. *Journal of Development Economics* 97, 450–465.
8. Demirguc-Kunt, A., Laeven, L. & Levine, R., 2004. Regulations, market structure, institutions, and the cost of financial intermediation. *Journal of Money, Credit and Banking* 36, 593–622.
9. García-Suaza, A. & Gómez-González, J., 2010. The competing risks of acquiring and being acquired: Evidence from Colombia’s financial sector. *Economic Systems* 34, 437–449
10. Gelos, R., 2009. Banking spreads in Latin America. *Economic Inquiry* 47, 796–814.
11. Gine, X., Garcia, N. & Gomez-Gonzalez, J., 2017. Financial information in Colombia. Policy Research Working Paper Series 7998, The World Bank.

Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/921961488894400509/Financial-information-in-Colombia>

12. Giné, X & Mazer, R., 2017. Financial (dis-)information: Evidence from a multi-country audit study. World Bank mimeo.

Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24831>

13. Hawkins, J., 2002. Bond markets and banks in emerging economies. BIS Working Paper 11, Basel, available at: <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap11d.pdf>

14. Hellman, T., Mudock, K. & Stiglitz, J., 2000. Liberalization, moral hazard in banking and prudential regulation: Are capital controls enough? *American Economic Review* 90, 147–165.

15. Huybens, E. & Smith, B., 1999. Inflation, financial markets and long-run real activity. *Journal of Monetary Economics* 43, 283-315.

16. Islam, M. & Nishiyama, S-I., 2016. The determinants of bank net interest margins: A panel evidence from South Asian countries. *Research in International Business and Finance* 37, 501-514.

17. Keeley, M., 1990. Deposit insurance, risk, and market power in banking. *American Economic Review* 80, 1183-1200.

18. Mizraei, A. & Moore, T., 2014. What are the driving forces of bank competition across different income groups of countries? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 32, 38-71.

19. Nakamura, L., 1993. Loan screening within and outside of customer relationship. Working Paper Series 93-15, Federal Reserve Bank of Philadelphia.

20. Owen, A. & Pereira, J., 2016. Bank concentration, competition, and financial inclusion. MPRA Paper 73598, University Library of Munich, Germany. Available at: <https://ideas.repec.org/p/pramprapa/73598.html>

21. Perry, P., 1992. Do banks gain or lose from inflation. *Journal of Retail Banking* 16, 25-30.

22. Shaffer, S., 1998. Winner's curse in banking. *Journal of Financial Intermediation* 7, 359–392.

23. Shaffer, S., 2004. Comment on “What drives bank competition? Some international evidence”. *Journal of Money, Credit and Banking* 36, 585–592.

24. Tabak, B., Fazio, D. & Cajueiro, D., 2012. The relationship between banking market competition and risk-taking: Do size and capitalization matter? *Journal of Banking and Finance* 36, 3366-3381.

