



**CONCENTRACIÓN BANCARIA, INVERSORES
INSTITUCIONALES Y RESTRICCIONES FINANCIERAS:
EVIDENCIA PARA EMPRESAS EUROPEAS**

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

**Alumno: Paulina Vargas Jara
Profesor Guía: Mauricio Jara Bertín**

Santiago, Abril 2018

Mis más sinceros agradecimientos y dedicatoria a todos quienes me acompañaron durante el desarrollo de esta tesis, que paradójicamente duró más de lo que tenía presupuestado. Primero a mis padres, por siempre estar ahí para mí, y porque me han dado todo y más de lo que podría pedir. A mis amigos de la universidad, Paula y Jonathan por presionarme para que me pusiera las pilas y terminara al fin esta etapa, ustedes eran mi norte. A mis amigas Valentina e Inge que gracias a ellas encontré los tiempos para ir avanzando en esta tesis, y me han acompañado en cada página. A mi hermano, simplemente por siempre hacerme sentir la mejor. A mi pololo Francisco por ayudarme y darme un empujoncito cada vez que lo necesite. Y a mi profesor Mauricio por siempre creer en mí, y ayudarme y guiarme en todo este proceso.

**Concentración Bancaria, Inversores institucionales y restricciones financieras:
Evidencia para empresas europeas.**

Abstract:

Empleando una muestra de empresas europeas pertenecientes a 27 países en el periodo 2000-2014, este estudio analiza la relación entre concentración bancaria, inversores institucionales y su impacto sobre las restricciones financieras. Los resultados obtenidos muestran que, de acuerdo con la hipótesis de información, la concentración bancaria reduce las restricciones financieras, medida como la sensibilidad de la inversión a los flujos de caja. No obstante, dicho efecto se ve atenuado en la medida que los inversores institucionales tengan mayor participación en la propiedad de la empresa, lo que es consistente con una potencial competencia de recursos por disminuir asimetrías de información. Los resultados son robustos y heterogéneos. Incluimos la heterogeneidad a nivel de tipo de inversionista institucional, tamaño de la firma, y opacidad. Los resultados muestran que los inversionistas del tipo independiente son los que disminuirían las restricciones financieras de las firmas, y que las empresas más pequeñas, y menos opacas replicarán los resultados encontrados en el escenario base.

Key words: Restricciones Financieras, Sensibilidad de la Inversión al Flujo de Caja, Concentración Bancaria, Inversores Institucionales.

1. Introducción

En las últimas tres décadas, legisladores de distintas partes del mundo han ido tomando acciones para liberar cada vez más los mercados financieros, promoviendo la competencia internacional y desregulando las tasas de interés. Mientras que el fomento de la competencia es importante para generar eficiencias en los mercados crediticios, la teoría ofrece argumentos opuestos sobre si la competencia es benéfica o no para la actividad económica (Turk-Ariss, 2010), especialmente en el caso a nivel firma. Con la globalización de los servicios financieros por todo el mundo, el modelo bancario está cambiando hacia un sistema bancario más universal, donde las entidades provienen de grandes conglomerados financieros y no se forman como células independientes. A medida que las condiciones competitivas se hacen más estrechas, y se acrecienta la búsqueda de los bancos para incrementar su poder de mercado, los encargados de realizar políticas se preocupan de todo lo que conlleva el cambio de las estructuras bancarias, especialmente a la luz de las implicaciones adversas que esto puede tener.

El mercado bancario en Europa ha experimentado cambios radicales en la concentración bancaria desde que la garantía de una licencia de mercado única¹ permite a las instituciones de crédito en los países miembros de la Unión Europea (UE) establecer sucursales y proveer servicios de capital en otros países de la UE, conformando conglomerados financieros y también permitiéndoles mantener participaciones en empresas no financieras. Esto ha resultado en una integración bancaria dentro de Europa (Ratti et al., 2008), y según autores como Vennet (2002), la continua expansión de conglomerados financieros y bancos

¹ En la Unión Europea los conglomerados financieros y bancos universales están permitidos por la Second Banking Directive (1989), la cual fue implementada por todos los países miembros.

universales en Europa ha llevado a un sistema financiero más eficiente. Sumado a esto, (Marquez, 2002) sugiere luego de un análisis de la competencia en la industria bancaria, que debido a las asimetrías de información entre los bancos, la entrada de nuevos bancos puede estar limitada debido a la desregulación en la UE. A los bancos les resultaría cada vez más difícil ingresar, a menos que puedan adquirir rápidamente información sobre el mercado, de modo que la mayoría de los mecanismos de entrada se presentarían en forma de fusión o adquisición de un banco titular, acrecentando en mayor medida la concentración en la industria.

Acerca de la relación entre la concentración del mercado bancario y las restricciones de financiamiento de la empresa, hay dos puntos de vista diferentes que pueden explicar un impacto positivo o negativo a nivel de la empresa según sea la teoría. Por un lado, se encuentra la hipótesis tradicional, que postula que alto poder de mercado, o dicho de otra forma, bajo nivel de competencia en la organización industrial, da como resultado precios más altos. Tomando esto para la industria bancaria, a mayor concentración bancaria, mayores serán las tasas para la toma de créditos y/o más restringida será la entrega de préstamos, lo que se traduce en una intensificación de las restricciones financieras para las firmas. Esto se conoce como la hipótesis de poder de mercado, que resulta en un impacto negativo a nivel de empresa si el poder del mercado bancario es alto. Por otro lado, hay una corriente de pensamiento más contemporánea, llamada hipótesis de información, la cual postula que la concentración en la industria bancaria incentiva a las instituciones financieras a establecer relaciones con las empresas, reduciendo las asimetrías de información y los costos de agencia, y mejorando el acceso al crédito para aquellos potenciales prestatarios (Petersen y Rajan, 1995). Esto también puede ser visto por el lado de que la menor competencia mejora

el acceso al crédito porque permite a los bancos internalizar la inversión que existe en la creación de relaciones específicas con sus clientes, en este caso, las empresas que necesitan financiamiento.

En cuanto a qué teoría se aplica mejor a la realidad, la evidencia encontrada por diversos autores difiere ampliamente. Uno de los primeros estudios en esta área fue de Petersen y Rajan (1995), quienes encontraron que una mayor concentración se asocia con un mayor acceso al financiamiento para una muestra representativa de empresas estadounidenses, lo que respalda la hipótesis de información. En esta misma línea, Fischer (2000) también encuentra que una mayor concentración bancaria está asociada con mejores flujos de información y a un mejor acceso al crédito para una muestra representativa de empresas manufactureras alemanas. Ratti et al. (2008) examinan la misma relación para empresas no financieras en 14 países europeos entre 1992 y 2005, encontrando resultados robustos tomando en cuenta también factores como tamaño y opacidad de la empresa, y ciclos económicos. Un estudio más reciente que también respalda esta hipótesis es Álvarez y Jara (2016) donde utilizando una muestra latinoamericana, presentaron de manera inversa, en concordancia con la hipótesis de información, que la mayor competencia (es decir, bajo poder de mercado) aumenta las restricciones financieras, y que ese impacto negativo es mayor para empresas pequeñas que cotizan en bolsa, y para aquellas que se encuentran en industrias con baja tangibilidad de activos. Esto último resulta evidente ya que las empresas más pequeñas son más vulnerables a los problemas de información, y dependen mucho más del

financiamiento de bancos que las grandes empresas, siguiendo también los lineamientos del pecking order².

Estudios como Beck et al. (2004), Chong et al. (2012) y Carbo et al. (2009) encuentran el resultado opuesto, postulando que una mayor concentración bancaria se asocia con mayores restricciones al crédito, apoyando la hipótesis de poder de mercado. El primer documento utilizó 74 países donde el nivel de desarrollo económico es bajo. El segundo utilizó una encuesta de pequeñas y medianas empresas (PYMEs) chinas. Y el tercer estudio una muestra de PYMEs españolas. En la misma línea, Ryan et al. (2014) también utiliza PYMEs de 20 países europeos entre 2005-2008 y sus resultados respaldan firmemente la hipótesis de poder de mercado. Pero estos mismos estudios han encontrado que la relación entre alto poder de mercado y mayores restricciones de financiamiento muestra heterogeneidad en cuanto a tamaño y opacidad de las firmas. De hecho, descubrieron que existe un efecto adverso entre concentración bancaria y las restricciones de financiamiento para el subconjunto de las empresas más pequeñas, argumentando que esto puede ser una evidencia de la hipótesis informativa. Finalmente, Love y Martínez-Pería (2015) encuentran de manera inversa que la baja competencia (es decir, el alto poder de mercado) disminuye el acceso de las empresas al financiamiento para una muestra de 53 países principalmente desarrollados.

² La teoría del pecking order postula que los costos de financiamiento aumentan según las asimetrías de información que presenten las empresas (entre el gerente y el mercado externo). La teoría fue presentada por primera vez por Donaldson, 1961, pero modificada y popularizada por Myers y Majluf, 1983. Ésta postula que la compañía prioriza los recursos de financiamiento de acuerdo con los costos de cada alternativa, eligiendo en primera opción recursos internos, en segundo lugar deuda (primero proveniente de la banca, y luego a través de la emisión de deuda en el mercado externo), y en último lugar la empresa preferirá emitir acciones, abriendo su propiedad al mercado.

Nuestro segundo tópico de interés en este estudio será la presencia de inversores institucionales en la propiedad de la empresa, y cómo esto afecta la decisión de inversión de la firma, y ayuda a enfrentar las posibles limitaciones financieras que la empresa pueda tener. Esto a la luz de los actores clave en los que se han convertido los inversores institucionales en los mercados financieros. Variados estudios han encontrado muchas ventajas derivadas de la presencia de institucionales en la estructura societaria de las empresas, como por ejemplo, premio para el valor de la empresa (Ferreira y Matos, 2008; De la Hoz y Pombo, 2016), reducción del costo de capital (Elyasiani et al., 2010) y mejoras en el sistema de gobierno corporativo (Aggarwal et al., 2011). Pero solo algunos han explorado la relación entre las limitaciones financieras y la presencia de inversionistas institucionales. Por ejemplo, Schain y Stiebale (2016) analizan la relación entre los inversionistas institucionales, la innovación, y las limitaciones de financiamiento para empresas listadas en el índice bursátil estadounidense S&P. Los autores argumentan que los propietarios institucionales pueden aliviar los problemas de información asimétrica en los mercados de crédito y mejorar el acceso al financiamiento. Las empresas pueden beneficiarse de la propiedad institucional directamente a través de un menor costo de financiamiento o indirectamente debido a las actividades de monitoreo que el inversionista institucional realiza, o bien de la experiencia financiera que posee, y que puede actuar como una señal para los deudores, indicando que sus fondos están siendo utilizados de manera productiva. Boucly et al. (2011) proporciona evidencia de que la sensibilidad de la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) a la disponibilidad de fondos internos disminuye con el grado de propiedad institucional. Otro estudio útil en esta área es Álvarez et al. (2016), donde utilizando información a nivel de empresa para 11 economías emergentes entre 2003-2014, encontraron que la presencia de propiedad institucional reduce la sensibilidad del flujo de caja para muestras restringidas.

Por otro lado, es importante mencionar que se puede hacer una distinción entre el tipo de inversionista institucional de acuerdo con Ferreira y Matos (2008). Por un lado, están los inversionistas institucionales independientes (fondos de inversión, fondos mutuos y asesores de inversión), y por el otro, los inversionistas institucionales grises (fideicomisos bancarios, compañías de seguros y otras instituciones como fondos de pensiones y fondos de donaciones). Los institucionales independientes juegan un papel activo, siendo monitores activos de las decisiones de los gerentes, y teniendo pocas relaciones comerciales potenciales con las corporaciones en las que invierten. Por otro lado, los institucionales grises tienden a tener relaciones comerciales con corporaciones locales, tienen costos de monitoreo más altos y, por lo tanto, son más leales a la gestión corporativa y poseen acciones de forma pasiva. Los autores encuentran para una muestra de 27 países (principalmente de Europa, Asia, Oceanía, Sudáfrica y Estados Unidos), que tanto la propiedad institucional extranjera y del tipo independiente, tiene una influencia positiva en el rendimiento operativo de la empresa y en la política de inversión, mientras que por otro lado, no logran encontrar una relación similar entre los inversionistas institucionales domésticos y grises, y el desempeño de la empresa. De la misma manera, De-la-Hoz y Pombo (2015) encontraron que la propiedad institucional independiente implica una prima positiva en la Q de Tobin de las empresas, mientras que la presencia de inversionistas grises tiene un efecto negativo en la valoración de la empresa, para un conjunto de empresas de seis países latinoamericanos. Finalmente, en un estudio para 11 economías emergentes grandes, Álvarez et al. (2016) muestra que los inversionistas institucionales independientes y extranjeros reducen las restricciones financieras explicado por el activismo directo que realizan este tipo de inversionistas, disminuyendo los costos de monitoreo, derivando en un mejor gobierno corporativo, especialmente para pequeñas y medianas empresas.

El vínculo entre estos dos grandes tópicos para este estudio son las restricciones financieras. Buscamos ver y analizar el efecto que la presencia de inversionistas institucionales en la empresa aumenta o disminuye el efecto que la concentración bancaria tiene sobre su disponibilidad de crédito. Es probable pensar que mientras haya una propiedad del tipo institucional en una firma, especialmente del tipo independiente, habrá más divulgación de información, una conducente mejor evaluación de riesgo, y, debido a actividades de monitoreo, una reducción en las asimetrías de información. Esto ayudaría a los bancos a estar más dispuestos a aumentar el acceso al crédito, pero al mismo tiempo, la información asimétrica debería ser una preocupación menos para los bancos, teniendo menos incentivos para establecer relaciones crediticias a largo plazo con las empresas (Love y Martínez Peria, 2015).

Buscamos contribuir a esta literatura de tres maneras. Primero queremos probar si la hipótesis de información encontrada por Ratti et al. (2008) sigue siendo válida para los países europeos, mostrando que la concentración bancaria reduce las restricciones financieras. En segundo lugar, veremos si la presencia de inversionistas institucionales también reduce estas limitaciones, y en específico, como lo demuestra la literatura, con la presencia del inversionista institucional del tipo independiente. Y en tercer lugar, y más importante, queremos analizar qué sucede con el acceso de las firmas al financiamiento, cuando se encuentran inmersas en una industria bancaria concentrada, y bajo el alero de inversionistas institucionales en su propiedad.

2. Datos

Los datos a nivel-firma fueron obtenidos de Thomson Reuters Eikon, y la información a nivel-país fue obtenida del Banco Mundial. La muestra bruta comprende más de 50.000 observaciones provenientes de empresas no financieras abiertas en bolsa, de 34 países europeos entre los años 1999-2015, en analogía a Ratti et al. (2008), pero incluyendo más países y más observaciones en la muestra final. A nivel firma nos enfocamos en obtener las variables de Inversión (Gastos de Capital o CAPEX), Total de Activos, Ventas, Utilidad neta, Depreciación, Deuda, y datos de Propiedad Societaria, todas expresadas en dólares americanos. Para depurar la muestra se utilizaron una serie de filtros expresados a continuación. En primer lugar, se eliminaron observaciones que no tuvieran información de nuestras variables de estudio. En segundo lugar, se eliminaron también aquellas que tuvieran datos negativos en las variables ventas y depreciación. Por último, se excluyeron aquellas firmas que tuvieran menos de cuatro años de información, y se eliminaron el 1% inferior y superior de la data. Tras los filtros realizados la muestra final se compone de un panel no balanceado de 30.626 observaciones entre los años 2000-2014, conformado por 3.084 firmas provenientes de 27 países de Europa.

Los detalles de la construcción de cada variable financiera utilizada en este estudio se encuentran en el apéndice A.1.

El índice de concentración bancaria está definido como la proporción de activos que mantienen los 5 mayores bancos, por país y año, el cual es obtenido a través del *Bankscope* del Banco Mundial. La Tabla 1 entrega información del número de observaciones y firmas por país, y estadística descriptiva de las variables financieras de interés. Podemos destacar que en promedio los países europeos invierten un 5,3% sobre el total de activos, siendo las

firmas húngaras las que en proporción invierten más (8,6%), y las empresas que se encuentran en Bulgaria las que menos invierten, con un 3,9% del total de sus activos. Por otro lado, la banca europea se encuentra bastante concentrada con una media de 79,7%, y una mediana de 79,9%, concordante con lo que se esperaba, siendo Estonia el país con la banca más concentrada (99,9%), y la Federación Rusia la más atomizada (la concentración bancaria de los 5 mayores bancos alcanza el 38,9% del mercado). Por último, en relación a los Inversores Institucionales, en promedio concentran el 9,5% de la propiedad en las firmas europeas, y es el Reino Unido el país que presenta mayor propiedad por parte de estos inversionistas en sus empresas abiertas en bolsa (19,6%), y Letonia el con menor participación (0,8%). La Tabla 2 presenta la matriz de correlaciones entre todas las variables incluidas en nuestra estimación base.

Tabla 1

Estadística Descriptiva por país.

Country	Number of Observations	Percent of Observations	Number of firms	Investment	Cash Flow	Bank Concentration	Institutional Ownership	Tobin's Q	Size	Cash ratio	Debt ratio	LT Debt ratio	Sales ratio	PI
Austria	464	1,52	39	0,068	0,087	0,732	0,052	0,905	20,522	0,095	0,271	0,168	1,020	0,422
Belgium	659	2,15	64	0,059	0,075	0,934	0,046	0,981	20,173	0,104	0,241	0,149	1,045	0,391
Bulgaria	56	0,18	9	0,039	0,061	0,700	0,038	0,857	19,010	0,045	0,240	0,090	0,839	0,489
Croatia	329	1,07	50	0,050	0,045	0,790	0,019	0,711	19,108	0,081	0,217	0,110	0,820	0,413
Czech Republic	69	0,23	7	0,058	0,116	0,791	0,095	0,677	20,241	0,081	0,103	0,072	0,619	0,496
Denmark	814	2,66	71	0,063	0,077	0,902	0,119	1,154	19,523	0,100	0,238	0,144	1,140	0,253
Estonia	88	0,29	12	0,054	0,087	0,999	0,122	1,074	18,746	0,096	0,262	0,192	1,123	0,452
Finland	1133	3,7	95	0,050	0,085	0,986	0,081	1,171	19,728	0,111	0,241	0,155	1,203	0,194
France	4345	14,19	397	0,047	0,062	0,749	0,049	0,972	19,837	0,138	0,207	0,126	1,039	0,400
Germany	3766	12,3	360	0,054	0,066	0,881	0,055	1,051	19,744	0,161	0,196	0,122	1,185	0,314
Greece	981	3,2	114	0,044	0,041	0,893	0,017	0,840	19,560	0,089	0,346	0,160	0,865	0,263
Hungary	162	0,53	19	0,086	0,088	0,894	0,057	0,962	18,826	0,077	0,196	0,087	1,003	0,372
Ireland	186	0,61	17	0,046	0,088	0,897	0,179	1,249	20,766	0,173	0,241	0,205	1,239	0,235
Italy	1722	5,62	160	0,048	0,055	0,699	0,031	0,910	20,430	0,109	0,275	0,150	0,779	0,459
Latvia	137	0,45	21	0,053	0,067	0,738	0,008	0,529	17,226	0,073	0,199	0,124	0,942	0,432
Lithuania	117	0,38	17	0,065	0,109	0,916	0,061	0,927	18,090	0,063	0,261	0,110	1,388	0,481
Netherlands	785	2,56	64	0,051	0,086	0,909	0,122	1,156	20,625	0,108	0,209	0,134	1,321	0,219
Norway	747	2,44	79	0,076	0,064	0,974	0,112	1,227	20,202	0,143	0,290	0,230	0,846	0,303
Poland	1866	6,09	236	0,051	0,067	0,647	0,107	0,920	18,531	0,090	0,170	0,076	1,216	0,350
Portugal	392	1,28	40	0,060	0,063	0,947	0,041	0,846	20,241	0,073	0,383	0,219	0,768	0,425
Romania	261	0,85	41	0,048	0,061	0,767	0,025	0,784	18,023	0,098	0,171	0,061	0,847	0,485
Russian Federation	763	2,49	121	0,080	0,089	0,389	0,012	0,903	21,215	0,083	0,279	0,160	1,097	0,460
Slovenia	172	0,56	22	0,063	0,067	0,721	0,108	0,789	19,183	0,056	0,275	0,144	0,932	0,315
Spain	808	2,64	86	0,049	0,060	0,841	0,037	1,082	21,107	0,086	0,316	0,198	0,677	0,290
Sweden	1717	5,61	171	0,043	0,069	0,978	0,137	1,364	19,480	0,134	0,184	0,127	1,200	0,192
Switzerland	1540	5,03	130	0,047	0,085	0,920	0,083	1,355	20,398	0,164	0,190	0,131	1,102	0,272
United Kingdom	6547	21,38	642	0,054	0,070	0,712	0,196	1,337	19,443	0,132	0,171	0,123	1,204	0,184
Total	30.626	100,00	3.084											
Mean	1.134		114,2	0,053	0,069	0,797	0,095	1,106	19,753	0,124	0,215	0,134	1,091	0,302
Median				0,040	0,078	0,799	0,051	0,852	19,510	0,084	0,199	0,100	0,963	0,242
Std				0,046	0,099	0,145	0,118	0,859	2,182	0,126	0,166	0,134	0,967	0,227

Tabla 2
Matriz de Correlación.

Variables	Investment	Cash Flow	Bank Concentration	IOwn	Tobin's Q	Size	Cash ratio	Debt ratio	LT Debt ratio	Sales ratio
Cash Flow	0,1847***									
Bank Concentration	-0,0444***	-0,0036								
IOwn	-0,0208***	0,0602***	-0,0429***							
Tobin's Q	0,1210***	0,2127***	0,0347***	0,1042***						
Size	0,0428***	0,1969***	0,0179***	0,0565***	-0,0489***					
Cash ratio	-0,0771***	-0,0504***	0,0613***	-0,0015	0,2694***	-0,2165***				
Debt ratio	0,0560***	-0,1269***	0,0310***	-0,0778***	-0,1468***	0,2822***	-0,3970***			
LT Debt ratio	0,0864***	-0,0188***	0,0542***	0,0252***	-0,0711***	0,3707***	-0,2826***	0,8090***		
Sales ratio	-0,0488***	0,0802***	-0,0081	0,0217***	0,0198***	-0,1557***	-0,0002	-0,1271***	-0,1695***	
PI	0,0190***	0,0172***	-0,0959***	-0,2953***	-0,1125***	-0,0556***	-0,0413	0,0424***	-0,0229***	0,0063

3. Metodología

El modelo se basa en la especificación realizada por Fazzari et al. (1988) de la sensibilidad de la inversión al flujo de caja, modelo utilizado por la mayoría de los estudios mencionados anteriormente que utilizan esta sensibilidad como proxy para restricciones financieras. El modelo básicamente asume la existencia de una brecha en los costos financieros entre fuentes internas y externas de fondos. Por lo que entre mayor la brecha entre los costos de financiamiento, la empresa presenta mayores restricciones financieras y por lo tanto más depende de sus flujos de caja internos para satisfacer sus oportunidades de inversión. Por lo tanto, la dependencia de los fondos internos puede llevar a la firma a invertir de manera sub-óptima o ineficiente.

Para capturar los efectos específicos de la industria bancaria en el coeficiente de sensibilidad de la inversión al flujo de caja, la variable de flujo de caja es interactuada con nuestra medida de concentración bancaria. A su vez, para analizar los efectos que tiene la presencia de inversionistas institucionales en la misma sensibilidad, también se realiza la interacción correspondiente con el flujo de caja. Y en última instancia, también se interactuará la variable flujo de caja, con la concentración bancaria, y la variable de Inversionista Institucional. Estas 3 interacciones serán las principales variables de interés porque capturarán si la mayor concentración bancaria, y la presencia de inversores institucionales (por separado, y juntas) disminuyen o aumentan las restricciones financieras que tienen las empresas europeas. Para esto usaremos las condiciones de maximización de la ecuación de Euler, utilizado por Laeven (2003), Ratti et al. (2008), y Álvarez et al. (2016) entre otros, que es utilizado para derivar el modelo de inversión, donde además incluimos la

variable de inversión rezagada para capturar las distintas dinámicas (Aivazian et al., 2005), y la persistencia observada en la data (Ratti et al., 2008). El modelo empírico es el siguiente:

$$Inv_{i,t} = \beta_1 Inv_{i,t-1} + \beta_2 Cashflow_{i,t} + \beta_3 Cashflow_{i,t} Bank_{c,t} + \beta_4 Cashflow_{i,t} IOwn_{i,t} + \beta_5 Cashflow_{i,t} Bank_{c,t} IOwn_{i,t} + \beta_6 Bank_{c,t} * IOwn_{i,t} + \beta_7 IOwn_{i,t} + CV_{i,t-1} + u_{i,t}$$

donde $Inv_{i,t}$ es la inversión en capital (Capex) de la firma i en el año t ; $Cashflow_{i,t}$ es el flujo de caja de la firma i en el año t ; $Bank_{c,t}$ mide la concentración en la industria bancaria en el país c en el año t ; $IOwn_{i,t}$ es la proporción de acciones de la firma i mantenidas por inversionistas institucionales; y $CV_{i,t-1}$ es un set de variables de control con rezago definidas en el Apéndice A.1. Asimismo, un set de efectos fijos a nivel país-año (y_{ct}) es incluido para controlar por efectos fijos relacionados a no observables.

Como es de esperar dado los estudios previos, en nuestro modelo, la variable *Cashflow* (β_2) se espera que sea positiva, bajo el supuesto de que a mayor flujo de caja, mayor será la inversión, bajo la presencia de restricciones financieras. Ahora bien, nuestra primera variable de interés que es la interacción $Cashflow_{i,t} Bank_{c,t}$ (β_3) esperamos que sea negativa bajo el supuesto de la *hipótesis de información*, y confirmando los resultados de Ratti et al. (2008), que a mayor concentración bancaria, las empresas se encontraran menos restringidas financieramente dado que los bancos tendrán mayores incentivos a generar información de los potenciales prestatarios y a construir relaciones de crédito con sus clientes. En segundo lugar, en cuanto a la presencia de inversionistas institucionales en la firma, esperamos que la interacción $Cashflow_{i,t} IOwn_{i,t}$ (β_4) también tenga signo negativo siguiendo la línea de que la presencia de este tipo de inversionistas reduce las restricciones financieras de las empresas dado el monitoreo que realizan en ellas, lo cual aumenta la transparencia de la información, mejora la visibilidad de lo que hace la administración, y por ende, ayuda a disminuir

asimetrías de información, facilitando el acceso al crédito de aquellas empresas más opacas informacionalmente. En tercer lugar, y más importante será develar el signo de la interacción $Cashflow_{i,t} * Bank_{c,t} * IOwn_{i,t}$ (β_5) que refleja los efectos conjuntos sobre el acceso al crédito de una industria bancaria más concentrada y la presencia de inversionistas institucionales en la firma. Si la interacción es positiva, los resultados indicarían una potencial competencia de recursos por disminuir asimetrías de información, dado que la banca perdería incentivos a levantar información de la firma, si es que los inversores institucionales realizan esta labor. Por otro lado, si la interacción es negativa, esto puede indicar que ambas características son parte de un efecto conjunto optimo que mejora el gobierno corporativo y reduce las restricciones financieras.

Con la finalidad de controlar por potenciales problemas de endogeneidad que surgen de la relación entre inversión, flujo de caja y otras características de las empresas, se prefiere utilizar el método de los momentos generalizado (GMM por sus siglas en inglés). El método GMM lidia con los problemas de endogeneidad que surgen entre la inversión y el flujo de caja, así como las demás variables que son potencialmente endógenas (Pindado et al., 2011). Adicionalmente la introducción de variables explicativas rezagadas como instrumentos, genera endogeneidad. Para testear la validez de los instrumentos utilizamos el test de Hansen para testear la ausencia de correlación entre los instrumentos y el término de error, y de esa forma chequear la validez de los instrumentos seleccionados.

4. Resultados Econométricos.

4.1 *Resultados Base*: Efectos de la Concentración Bancaria e Inversores Institucionales en las restricciones financieras de las empresas europeas.

El análisis comienza con testear si la concentración bancaria, la presencia de inversores institucionales, y su efecto conjunto, afectan las restricciones financieras de toda la muestra. La Tabla 3 presenta los resultados base de las estimaciones. La Columna 1 muestra los resultados de la estimación básica utilizando sólo la variable de flujo de caja, la Q de Tobin, y las demás variables de control. La Columna 2 introduce la variable concentración bancaria, mientras que la Columna 3 introduce la variable de Inversores Institucionales. Por último, la Columna 4 incorpora ambas variables y las respectivas interacciones. La evidencia de la Tabla 3 indica que el flujo de caja (*Cashflow*) se relaciona positivamente con la inversión. Esta evidencia es consistente con la existencia de restricciones financieras. Los resultados son robustos al ir agregando más variables en la regresión. En las Columnas 1,2,3 y 4 podemos observar que el coeficiente de *Cashflow* (β_2) es positivo y estadísticamente significativo al 1% (0,130, t=7,245; 0,410, t=5,200; 0,192, t=5,559; y 0,403, t=3,938 respectivamente). Considerando nuestra segunda hipótesis en relación con el impacto de la concentración bancaria, las Columnas 2 y 4 muestran que el parámetro de interacción $Cashflow_{i,t}Bank_{c,t}$ (β_3) es negativo y estadísticamente significativo al 1% y 5% respectivamente (-0,353; t= -3,877 y -0,272; t= -2,279). La relevancia cuantitativa de la concentración bancaria es alta. Usando la estimación de la Columna 2, el efecto marginal del flujo de caja en la inversión es $0,410-0,353*Bank_{c,t}$. Evaluando al promedio de la concentración bancaria de la muestra (0,797), el resultado implica un efecto marginal de 0,129 (mientras que sin tomar en cuenta la concentración bancaria, el efecto de restricción

financiera era de 0,410). Si la concentración bancaria aumenta desde el país con la industria menos concentrada (Rusia, concentración bancaria promedio = 38,9%) a la más concentrada (Estonia, concentración bancaria = 99,9%), el efecto marginal pasa de 0,273 a 0,057. Por lo tanto, nuestros resultados sugieren que a mayor concentración bancaria las firmas presentan mayor acceso al crédito y/o a flujos externos. Estos resultados apoyan la hipótesis de información, que argumenta que la mayor concentración bancaria aumenta los incentivos de la banca a reunir información y a establecer nuevas relaciones de préstamo con las empresas, reduciendo las restricciones financieras.

Ahora bien, tomando nuestra tercera hipótesis sobre el impacto que tienen los inversionistas institucionales en la propiedad de la firma sobre la capacidad de endeudarse, las Columnas 3 y 4 muestran que el parámetro de interacción $Cashflow_{i,t}IOwn_{i,t}(\beta_4)$ también es negativo y estadísticamente significativo al 5% y 1% respectivamente (-0,632, $t=-2,399$ y -1,694, $t=-2,965$). El efecto marginal del flujo de caja al ratio de inversión sobre activos es $0,192-0,632*IOwn_{i,t}$, donde evaluando el promedio de la variable inversionista institucional (0,095) entrega un efecto marginal de 0,132. Haciendo el ejercicio de si la presencia de inversionista institucional en la firma va del país con menor presencia de este tipo de inversionista (Letonia, presencia de inversionista institucional promedio = 0,8%), al país con mayor presencia (Reino Unido, inversionista institucional = 19,6%), el efecto marginal pasa de 0,187 a 0,068, reduciéndose notablemente. Esto nos dice que mientras exista mayor propiedad de inversores institucionales en la firma, ésta presentará menores problemas al acceso a recursos externos, ya sea por la labor de monitoreo que realizan este tipo de inversores, permitiendo mayor visibilidad de la empresa. Por último, analizando nuestra cuarta y última variable de interés, sobre el efecto conjunto que tiene una industria

bancaria concentrada, y la presencia de inversionistas institucionales sobre las restricciones financieras de la firma, nos fijamos en la Columna 4 donde se encuentran todas las variables utilizadas en las columnas 1, 2, y 3, y específicamente nos enfocamos en el coeficiente resultante de la interacción $Cashflow_{i,t}Bank_{c,t}IOwn_{i,t}(\beta_5)$. El coeficiente de nuestra variable de interés (β_5) presenta signo positivo y significativo al 5%. Lo anterior estaría en línea con que los efectos conjuntos de (i) una industria bancaria concentrada e (ii) inversores institucionales dentro de la propiedad de la firma, no aminorarían las restricciones financieras, como lo hacían estas dos variables por separado. Esto se daría por una posible competencia de recursos por disminuir asimetrías de información de las empresas restringidas financieramente. Esto porque la banca (bajo la hipótesis de información) se preocupa por levantar información de las empresas, información que permanece privada, y que ayuda a mejorar el acceso al crédito. Por otro lado, los inversores institucionales se caracterizan generalmente por transparentar mayor información al mercado, siendo inversionistas “activos” dentro de la firma, los cuales ayudan a disminuir asimetrías de información que pueda presentar la firma. Los bancos por lo tanto, disminuirían su interés por generar relaciones de largo plazo con potenciales deudores, y levantar información, porque los inversores institucionales realizarían esta labor, teniendo también los recursos y habilidades de monitorear a las empresas en las cuales invierten. Ya sea por el derecho a voto que poseen con la tenencia de acciones, la posibilidad de asistir a las juntas de accionistas, velar por los accionistas minoritarios, y también reunirse con el *management* de las compañías. Es por esto que el efecto de la concentración bancaria sobre restricciones financieras, se aminora con la presencia de este tipo de inversor.

Ahora sí es importante mencionar, que analizando el efecto marginal de la variable interactiva $0,403-0,272*Bank_{c,t}+1,396*Bank_{c,t}IOwn_{i,t}$, con los promedios de estas dos variables, obtenemos un efecto marginal de 0,292, el cual si bien es mayor a los efectos marginales que tenían la variable concentración bancaria, e inversionista institucional por separado, sigue siendo menor que la sensibilidad de la inversión al flujo de caja, el cual está representando en el coeficiente β_2 de la Columna 4 (0,403).

Adicionalmente, en cuanto a las variables de control, podemos notar que la Q de Tobin en todas las regresiones muestra coeficiente positivo y significativo al 1%, concordante con firmas que se encuentran en etapa de crecimiento y requieren de mayor inversión. En cuanto a la variable tamaño, todas resultan mostrar coeficiente negativo y significativo al 1%, pudiendo significar que firmas más grandes se encuentran en una etapa de maduración, donde las mayores inversiones ya se incurrieron, y en donde se requiere mayor inversión en mantención, la cual no es tan relevante como la inversión que se requiere para el crecimiento.

En cuanto al nivel de deuda sobre el nivel de activos, los coeficientes resultan ser negativos y significativos al 5%, lo que se traduciría en que empresas más endeudadas no realizan mayor inversión, lo cual se podría deber a que para seguir invirtiendo necesitan primero rebajar sus niveles de deuda. Por otro lado, la variable deuda de largo plazo sobre deuda total, muestra signo positivo y significativo al 5% en todos los casos, infiriendo que esta mayor deuda a largo plazo podría ser o haber sido utilizada para cumplir con los planes de inversión. En último lugar, la variable propiedad del principal accionistas o accionista controlador muestra signo negativo, pero solo es significativo al 10% en un solo caso, no siendo un resultado muy robusto.

En todas las columnas de la Tabla 3 se testeó la multicolinealidad utilizando el factor de inflación de la varianza (VIF). Los VIF de las cuatro columnas son menores a 2, y por lo tanto podemos descartar que la colinealidad sesga nuestros resultados.

Metodológicamente, los resultados GMM lograron pasar los test requeridos de autocorrelación y validez de los instrumentos. Como se puede ver en la parte inferior de la Tabla 3, los test no rechazaron la hipótesis nula de validez de los instrumentos (Hansen) y la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación de segundo orden.

Como test de robustez, estimamos los modelos de la Tabla 3 utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con efectos fijos en datos de panel. Los resultados se encuentran en el Apéndice A.2. y son consistentes con aquellos reportados en la Tabla 3.

Tabla 3. Banking Concentration, Institutional Investors and Financial Constraints – GMM regressions

VARIABLES		(1) Base Case	(2) Only Banking	(3) Only IOwn	(4) Total
Investment = L,	β_1	0.295*** (10.283)	0.294*** (9.419)	0.290*** (11.100)	0.304*** (11.160)
Cash Flow	β_2	0.130*** (7.245)	0.410*** (5.200)	0.192*** (5.559)	0.403*** (3.938)
Cash Flow x Banking Concentration	β_3		-0.353*** (-3.877)		-0.272** (-2.279)
Cash Flow x IOwn	β_4			-0.632** (-2.399)	-1.694*** (-2.965)
Cash Flow x Banking Concentration x IOwn	β_5				1.396** (1.973)
IOwn x Banking Concentration	β_6				-0.125 (-0.572)
IOwn	β_7			-0.011 (-0.318)	0.089 (0.529)
Tobin's Q = L,	β_8	0.006*** (3.870)	0.005*** (3.218)	0.007*** (4.050)	0.006*** (3.834)
Size = L,	β_9	-0.006*** (-5.431)	-0.006*** (-4.737)	-0.006*** (-6.367)	-0.007*** (-5.970)
Total Debt / Assets = L,	β_{10}	-0.081** (-2.586)	-0.076** (-2.388)	-0.073** (-2.489)	-0.072** (-2.151)
LT Debt / Total Debt = L,	β_{11}	0.154*** (3.395)	0.147*** (3.216)	0.142*** (3.390)	0.151*** (3.194)
P1 = L,	β_{12}	-0.018 (-1.067)	-0.020 (-1.084)	-0.031* (-1.718)	-0.025 (-1.433)
Observations		26,077	25,500	26,077	25,500
Number of id		3,083	3,083	3,083	3,083
Country-Year FE		YES	YES	YES	YES
Industry FE		YES	YES	YES	YES
F-Test		47.96	51.95	46.06	47
Auto(1)		0	0	0	0
Auto(2)		0.150	0.157	0.116	0.189
Hansen p-value		0.324	0.410	0.499	0.654
VIF		1.72	1.82	1.85	1.94
<i>Marginal Effect</i>					
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bank}$			0.129*** (7.032)		0.186*** (5.990)
$\beta_2 + \beta_4 * \text{IOwn}$				0.132*** (7.060)	0.241** (2.282)
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac} + \beta_5 * \text{Bank} * \text{IOwn}$					0.292*** (5.056)

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

4.2 *Análisis de Heterogeneidad.*

4.2.1 Tipos de Inversionistas Institucionales

Esta sección analiza el efecto de inversores institucionales heterogéneos en las restricciones financieras de las firmas europeas, en conjunto con la concentración bancaria. Siguiendo la clasificación de Ferreira y Matos (2008) sobre el color de los inversores institucionales, estos se pueden dividir en dos grandes grupos según la orientación e incentivos que tengan de realizar actividades de monitoreo. Por un lado, los inversores institucionales independientes son más activos en el sentido que son más propensos a realizar actividades de monitoreo, y así reducir asimetrías de información, ya que tienen menor potencial natural de generar relaciones de negocio con las empresas en las que invierten. Es el caso de institucionales como fondos de inversión, fondos mutuos, y asesores financieros, siendo nuestros principales candidatos en disminuir restricciones financieras como ya se ha demostrado en estudios como Álvarez et al. 2016. Por otro lado, los inversionistas institucionales grises pueden presentar una menor orientación a monitorear porque tienden a mantener relaciones de largo plazo con la gerencia de las firmas en las que invierten, e incluso pueden llegar a convertirse en controladores (Ferreira y Matos, 2008), por lo tanto, serían más propensos de seguir las decisiones de inversión de la gerencia en vez de influenciar estas decisiones o bien monitorearlas. En este caso hablamos de compañías de seguro, fideicomisos bancarios y fondos de pensión principalmente.

Siguiendo la misma lógica que nuestra tabla de regresión base, la Tabla 4 muestra los resultados de los efectos de los distintos tipos de inversionistas institucionales, en conjunto con la concentración bancaria, en las restricciones financieras de la firma. En la Columna 1 se muestra la regresión base más la interacción del flujo de caja y la variable *IndIO*, que es la

suma de todas las participaciones de inversionistas institucionales independientes dentro de la firma. En la Columna 2 se hace la misma regresión pero esta vez con la variable *GreyIO*, que es la suma de todas las participaciones que tienen los inversionistas institucionales grises dentro de la firma. En la Columna 3 se incorporan ambos tipos de inversionistas institucionales interactuando con la variable flujo de caja, y en la Columna 4 y 5, se ve por separado la interacción que tiene cada tipo de inversionistas institucional, con la variable concentración bancaria, en conjunto con la variable de flujo de caja como se realizó en la Tabla 3.

Los resultados son robustos. En la Columna 1, 3 y 4 la propiedad de inversionistas institucionales independientes reduce las restricciones financieras de la empresa, ya que el parámetro que mide esta relación (β_4) es negativo y estadísticamente significativo al 1% en todos los casos (-0,633, t=-2,820; -0,635, t=-2,877; y -1,789, t=-2,922 respectivamente). Por otro lado, los parámetros que representaban el efecto de la presencia de inversionistas institucionales del tipo grises sobre las restricciones financieras de la empresa (β_6) resultaron ser negativos pero no significativos en todos los casos (Columna 2, 3, y 5). Ambos resultados confirman nuestra hipótesis de que los inversionistas institucionales independientes sí logran disminuir las restricciones financieras que tiene una empresa, al realizar sus actividades de monitoreo, permitiendo aminorar asimetrías de información que pudiesen existir entre la firma y proveedores de recursos externos (bancos u otros inversionistas). Por el contrario, los inversionistas institucionales grises no aminoran las restricciones financieras de la firma por el hecho de que muchas de ellos mantienen relaciones de largo plazo con las firmas en las que invierten, y tienden a tener menores incentivos a realizar monitoreo directo. Por el hecho de que los costos de monitoreo son mayores para los inversionistas grises que para los

independientes (Almazan et al., 2005), es probable que la presencia de los grises lleve a políticas de inversión sub-óptimas en las firmas en las cuales invierten (Alvarez et al., 2016).

Por otro lado, se confirma nuevamente que a mayor concentración bancaria las empresas se encuentran menos restringidas financieramente (β_3 es negativo en la Columna 4 y 5, y estadísticamente significativo al 5% y 10% respectivamente). Y en último lugar se mide nuevamente la triple interacción entre flujo de caja, concentración bancaria, y tipo de inversionista institucional (Columna 4 inversionista independiente, Columna 5 inversionista gris), resultando ser esta relación positiva (β_5) y significativa al 5% para el caso de los inversionistas independientes, y positiva pero no significativa para el caso de los inversionistas grises (β_7). Nuevamente se corrobora la hipótesis de que inversionistas institucionales que realizan actividades de monitoreo (acción característica de los inversionistas independientes), tenderán a moderar el efecto que tiene una banca concentrada en las restricciones financieras de la empresa, porque los bancos ya no verán tan fructuoso generar relaciones de mayor duración con las firmas, al mismo tiempo empeorando el levantamiento de información privada, y por ende generando menores probabilidades de mejorar el acceso al crédito.

Tabla 4. Institutional Colours, Banking Concentration, and Financial Constraints– GMM regressions

VARIABLES		(1) Only IndIO	(2) Only GreyIO	(3) Total	(4) IndIO and Banking	(5) GreyIO and Banking
Investment = L,	β_1	0.297*** (10.679)	0.304*** (11.010)	0.298*** (10.567)	0.303*** (11.021)	0.312*** (11.513)
Cash Flow	β_2	0.197*** (6.492)	0.131*** (7.123)	0.201*** (6.601)	0.404*** (3.982)	0.321*** (2.876)
Cash Flow x Banking Conc.	β_3				-0.275** (-2.231)	-0.249* (-1.880)
Cash Flow x IndIO	β_4	-0.633*** (-2.820)		-0.635*** (-2.877)	-1.789*** (-2.922)	
Cash Flow x Banking Conc. x IndIO	β_5				1.481** (2.035)	
Cash Flow x GreyIO	β_6		-0.704 (-0.914)	-0.778 (-0.867)		-2.607 (-1.143)
Cash Flow x Banking Conc. x GreyIO	β_7					2.925 (1.203)
IndIO	β_8	0.003 (0.074)	-0.015 (-0.459)	0.006 (0.168)	0.167 (1.000)	-0.028 (-0.936)
GreyIO	β_9	-0.108 (-1.172)	-0.003 (-0.029)	-0.046 (-0.418)	-0.110 (-1.164)	-0.099 (-0.415)
Tobin's Q = L,	β_{10}	0.007*** (4.292)	0.007*** (4.267)	0.007*** (4.234)	0.006*** (3.965)	0.008*** (4.824)
Size = L,	β_{11}	-0.007*** (-5.787)	-0.007*** (-5.734)	-0.007*** (-5.727)	-0.007*** (-5.959)	-0.007*** (-6.930)
Total Debt / Assets = L,	β_{12}	-0.081** (-2.248)	-0.095*** (-2.902)	-0.081** (-2.227)	-0.079** (-2.297)	-0.081*** (-2.864)
LT Debt / Total Debt = L,	β_{13}	0.167*** (3.300)	0.181*** (3.862)	0.165*** (3.175)	0.162*** (3.398)	0.174*** (4.565)
P1 = L,	β_{14}	-0.026 (-1.582)	-0.019 (-1.140)	-0.026 (-1.512)	-0.021 (-1.266)	-0.020 (-1.379)
IndIO x Banking Conc.	β_{15}				-0.220 (-1.021)	
GreyIO x Banking Conc.	β_{16}					0.076 (0.239)
Observations		26,077	26,077	26,077	25,500	25,500
Number of id		3,083	3,083	3,083	3,083	3,083
Country-Year FE		YES	YES	YES	YES	YES
Industry FE		YES	YES	YES	YES	YES
F-Test		45.44	47.56	45.53	47.32	54.82
Auto(1)		0	0	0	0	0
Auto(2)		0.150	0.178	0.147	0.185	0.205
Hansen p-value		0.444	0.316	0.499	0.731	0.556
<i>Marginal Effect</i>						
$\beta_2 + \beta_3$ *Bac					0.185*** (6.525)	0.122*** (6.819)
$\beta_2 + \beta_4$ *IndIO		0.144*** (7.409)		0.147*** (7.389)	0.253** (2.483)	
$\beta_2 + \beta_6$ *GreyIO			0.123*** (6.656)	0.192*** (6.092)		0.293*** (2.605)
$\beta_2 + \beta_3$ *Bac+ β_5 *Bac*IndIO					0.284*** (5.140)	
$\beta_2 + \beta_3$ *Bac+ β_7 *Bac*GreyIO						0.147*** (5.217)

t-statistics in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.2.2 Tamaño de la firma

En segundo lugar, para continuar midiendo heterogeneidad de los resultados se usarán dos criterios para dividir la muestra y generar regresiones por separado: tamaño de la firma, y tangibilidad de la industria, siguiendo el estudio de Ratti et al, (2008), y Álvarez et al. (2016). En esta sección comenzaremos por dividir la muestra según su tamaño, medido como el logaritmo del total de activos. Las compañías clasificarán en pequeñas o grandes según sus activos sean menor o mayor a la mediana de la submuestra respectiva por país y año. Los resultados se encuentran en la Tabla 5 donde en las tres primeras columnas se miden los efectos en firmas pequeñas, y de la Columna 4 a la 6 los efectos en las firmas clasificadas como grandes.

Como primera observación podemos notar que en cuanto a sensibilidad de la inversión al flujo de caja, las firmas pequeñas son más sensibles que las grandes, y por lo tanto, presentan mayores restricciones financieras, o mayor dificultad para captar recursos externos para llevar a cabo sus proyectos y/o políticas de inversión. En las tres columnas comparativas entre ambas muestras, los coeficientes de la variable *Cashflow* (β_2) son siempre mayores y significativos al 1% para el caso de las firmas clasificadas como pequeñas versus las grandes (0,125 vs 0,096; 0,355 vs 0,228; y 0,491 vs 0,300).

Como segundo análisis, en cuanto a la variable concentración bancaria, el coeficiente resulta solo ser significativo para el caso de las firmas pequeñas. El parámetro β_3 es negativo en la Columna 2 y 3, siendo concordante con la hipótesis de información, por cuanto mayor concentración bancaria aminoraría las restricciones de la firma por ser una banca del tipo relacional, que le interesa generar relaciones de largo plazo con sus clientes, y por tanto, realizan esfuerzos por disminuir asimetrías de información. Esto funcionaría particularmente

para empresas más pequeñas por el hecho de presentar relativamente mayores asimetrías de información que las grandes, y por tanto, requerir más de estos esfuerzos por parte de la banca. Para el caso de las empresas más grandes, esta relación es negativa pero no significativa.

En tercer lugar, mirando la interacción $Cashflow_{i,t}IOwn_{i,t}$, podemos afirmar que la hipótesis de que los inversionistas institucionales también ayudan a disminuir las restricciones financieras, es correcta para ambas submuestras. El coeficiente β_4 es negativo y significativo al 5% para empresas pequeñas (Columna 3), y significativo al 10% para empresas grandes (Columna 6) (-1,280, $t=-2,480$; y -1,064, $t= 1,825$ respectivamente).

En cuarto y último lugar, también se vuelve a confirmar que la triple interacción de flujo de caja, concentración bancaria, y presencia de inversionistas institucionales en la firma, aminora el efecto moderador de restricciones financieras, para ambas submuestras, siendo el coeficiente β_5 positivo y significativo al 10% y 5% para firmas pequeñas y grandes, respectivamente (Columnas 3 y 6). Si miramos un poco más en detalle, al comparar los efectos marginales de la triple interacción en ambas submuestras, curiosamente sucede que para las firmas pequeñas es menos perjudicial la lucha de recursos que se produce entre la banca concentrada y los inversionistas institucionales ya que la sensibilidad de la inversión al flujo de caja pasa de 0,491 a 0,221, mientras que para la muestra de empresas grandes, la sensibilidad pasa de 0,300 a 0,239. Por ende, el resultado final deja a las firmas pequeñas con menos restricciones financieras, y con mayor posibilidad de lograr invertir de manera óptima según la administración así lo requiera, sin tener que depender únicamente de recursos internos. Es decir, podemos inferir, que a pesar de que el efecto triple aminore reducir la sensibilidad de la inversión al flujo de caja, aun así, las firmas pequeñas tendrán más opciones

de recibir recursos financieros porque con la revelación de mayor información, pueden ser potencialmente más transparentes y más seguras para la banca o para otros inversionistas.

Tabla 5. Banking Concentration, Institutional Ownership and Financial Constraints - Size Heterogeneity– GMM regressions

VARIABLES		(1) Size: Lower	(2) Size: Lower	(3) Size: Lower	(4) Size: Higher	(5) Size: Higher	(6) Size: Higher
Investment = L,	β_1	0.283*** (7.303)	0.295*** (8.455)	0.431*** (12.085)	0.413*** (10.381)	0.414*** (10.213)	0.569*** (17.656)
Cash Flow	β_2	0.125*** (6.899)	0.355*** (4.843)	0.491*** (2.648)	0.096*** (2.789)	0.228** (2.006)	0.300*** (2.762)
Cash Flow x Banking Concentration	β_3		-0.289*** (-3.372)	-0.449** (-2.038)		-0.192 (-1.332)	-0.212 (-1.519)
Cash Flow x IOwn	β_4			-1.280** (-2.480)			-1.064* (-1.825)
Cash Flow x Banking Concentration x IOwn	β_5			1.169* (1.806)			1.422** (2.089)
IOwn x Banking Concentration	β_6			-0.094 (-0.303)			-0.317* (-1.867)
IOwn	β_7			0.054 (0.209)			0.142 (1.118)
Tobin's Q = L,	β_8	0.005** (2.429)	0.005*** (2.606)	0.008*** (5.246)	0.007*** (2.697)	0.007*** (2.738)	0.001 (0.391)
Size = L,	β_9	-0.009*** (-4.484)	-0.009*** (-4.875)	-0.007*** (-3.518)	-0.008*** (-3.771)	-0.008*** (-3.855)	-0.001 (-0.787)
Total Debt / Assets = L,	β_{10}	-0.067* (-1.791)	-0.087** (-2.442)	-0.004 (-0.121)	-0.063* (-1.864)	-0.064* (-1.785)	-0.047** (-1.974)
LT Debt / Total Debt = L,	β_{11}	0.136** (2.394)	0.165*** (3.186)	0.164*** (3.029)	0.105** (2.516)	0.106** (2.387)	0.082** (2.567)
P1 = L,	β_{12}	-0.010 (-0.355)	-0.025 (-1.043)	-0.022 (-1.202)	-0.022 (-1.555)	-0.016 (-1.070)	-0.016 (-1.420)
Observations		13,893	13,597	13,597	12,184	11,903	11,903
Number of id		1,816	1,816	1,816	1,267	1,267	1,267
Country-Year FE		YES	YES	YES	YES	YES	YES
Industry FE		YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Test		19.18	28.8	19.91	48.2	58.3	44.71
Auto(1)		0	0	0	0	0	0
Auto(2)		0.339	0.398	0.953	0.756	0.787	0.969
Hansen p-value		0.272	0.580	0.501	0.143	0.119	0.628
<i>Marginal Effect</i>							
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac}$			0.125*** (6.945)	0.133*** (5.325)		0.075** (2.180)	0.131*** (3.922)
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac} + \beta_5 * \text{Bac} * \text{IOwn}$				0.221*** (4.147)			0.239*** (3.977)

t-statistics in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.2.3 Opacidad

En tercer lugar, y como ya se mencionó anteriormente se busca determinar si la mayor concentración del sector bancario asociada con el efecto moderador de restricciones financieras se debe a características de una industria que presenta mayores asimetrías de información o no, medido por la cantidad de activos tangibles que posea. Siguiendo lo realizado por Ratti, 2008, para explorar cómo la tangibilidad de la firma afecta las restricciones financieras se utiliza una medida exógena de tangibilidad de la industria de empresas estadounidenses. Esta distinción es importante porque esta medida no dependerá de la concentración bancaria o de otras características inherentes de las industrias o de los países europeos bajo observación. La tangibilidad por tanto se medirá como activo fijo sobre total de activos, y la clasificación de los dos grupos se realizará de acuerdo a si la medida es mayor o menor a la mediana de la variable tangibilidad de las empresas estadounidenses, realizando la separación por industria y país. Las firmas de una misma industria que clasifiquen bajo la mediana de la industria estadounidense, serán vistas como firmas más opacas a nivel de activos.

En la Tabla 6 se encuentran los resultados, donde las tres primeras columnas muestran las regresiones de las empresas más opacas (menos tangibles), y las tres últimas columnas los resultados para las empresas con mayor grado de tangibilidad.

Los resultados presentan una interpretación un poco más dispar de lo que se vio anteriormente. En primer lugar, paradójicamente vemos que la sensibilidad de la inversión al flujo de caja (β_2) es mayor para las empresas que clasifican como más tangibles, que las menos tangibles. El coeficiente es positivo y significativo (en distintos grados) en todas las regresiones, sin embargo, el número es siempre mayor para las Columnas 4, 5, y 6 cuando se

las compara con sus símiles del lado izquierdo (0,144 vs 0,073; 0,494 vs 0,115; y 0,824 vs 0,313). Esto nos estaría diciendo que las empresas con mayor activo fijo tienen más dificultades para obtener recursos externos, o que simplemente dependen en mayor grado de su flujo de caja para lograr invertir. Esto puede ser explicado por el lado de que las empresas más tangibles, por lo general, son más grandes, o tienen mayor antigüedad, y por ende, podrían contar con mayor caja propia, y utilizarla para cumplir con su CAPEX. Es creíble pensar que para este tipo de empresas, la inversión es más del tipo de mantención que de crecimiento, por lo tanto la inversión es menos relevante monetariamente, y por tanto utilizan en mayor medida sus flujos internos.

En segundo lugar, al analizar el efecto de la banca concentrada (β_3), para las empresas menos tangibles, en la Columna 2 el coeficiente es negativo pero no significativo (-0,055, $t=-0,758$) y en la Columna 3, el coeficiente es negativo y significativo al 10% (-0,353, $t=-1,822$). Por otro lado, los resultados son robustos para empresas con mayor grado de tangibilidad (Columnas 5 y 6), ya que el coeficiente resulta negativo y significativo al 1% (-0,477, $t=-3,651$; y -0,844, $t=-2,970$). Esto nos dice que la hipótesis de información, presente en una banca más concentrada, resulta para empresas que efectivamente cuenten con mayores activos que pueden ser dejados en garantía, como son los activos fijos, lo cual suena bastante lógico. La banca siempre preferirá poner los recursos donde los activos sean más tangibles. En cambio este efecto es menos concluyente para empresas más opacas, cabiendo la posibilidad de que una industria bancaria más concentrada no aminore las restricciones financieras de la empresa, si ésta última no presenta activos fijos que puedan respaldar aquel financiamiento. Este hallazgo contrasta de cierta manera con lo encontrado por Ratti et al.

(2008) ya que una mayor concentración bancaria aliviaba las restricciones financieras incluso para empresas opacas.

En tercer lugar, sucede algo similar con el efecto reductor que tiene la presencia de inversionistas institucionales dentro de la empresa sobre la restricción al crédito u a otros recursos. Para empresas más tangibles (Columna 6), el coeficiente que representa esta interacción (β_4) resulta negativo y significativo al 1% (-0,3499, $t=-1,822$). Mientras que para empresas más opacas, el coeficiente es positivo y no significativo. Es decir, la presencia de inversionistas del tipo institucional sólo ayudará a aminorar las restricciones financieras, a través de la reducción de asimetrías de información, y logrando la transparencia necesaria, para empresas que realmente tengan los activos suficientes para sustentar el financiamiento por parte de un tercero, análisis muy similar al mencionado anteriormente con el efecto banca.

En cuarto y último lugar, nuestra triple interacción de interés $Cashflow_{i,t}Bank_{c,t}IOwn_{i,t}$, resultará con el mismo comportamiento ya encontrado en los apartados anteriores, donde el coeficiente β_5 es positivo y significativo al 1% en la sexta columna, correspondiente a empresas más tangibles (4,134, $t=-4,605$). Por otro lado, este coeficiente resulta negativo pero no significativo para el caso de empresas más opacas (Columna 3). La competencia de recursos y de generar mayor transparencia de la empresa entre la banca y los inversionistas institucionales, se producirá sólo en las empresas que presentan los activos suficientes para encontrarse habilitadas para conseguir financiamiento externo. En empresas más opacas las variables que hemos encontrado que alivian las restricciones financieras, no poseen el mismo efecto, lo cual resulta preocupante por cuanto

el acceso a recursos externos les será más dificultoso, y dependerán en mayor medida de sus recursos internos.

Tabla 6. Banking Concentration, Institutional Ownership and Financial Constraints - Tangibility Heterogeneity– GMM regressions

VARIABLES		(1) US Tang: Lower	(2) US Tang: Lower	(3) US Tang: Lower	(4) US Tang: High	(5) US Tang: High	(6) US Tang: High
Investment = L,	β_1	0.336*** (8.029)	0.345*** (8.056)	0.603*** (20.696)	0.313*** (9.515)	0.310*** (11.673)	0.360*** (11.326)
Cash Flow	β_2	0.073*** (3.509)	0.115* (1.784)	0.313* (1.966)	0.144*** (5.131)	0.494*** (4.560)	0.824*** (3.619)
Cash Flow x Banking Concentration	β_3		-0.055 (-0.758)	-0.353* (-1.822)		-0.477*** (-3.651)	-0.844*** (-2.970)
Cash Flow x IOwn	β_4			0.149 (0.345)			-3.499*** (-4.942)
Cash Flow x Banking Concentration x IOwn	β_5			-0.137 (-0.243)			4.134*** (4.605)
IOwn x Banking Concentration	β_6			0.204 (1.104)			-0.299 (-1.113)
IOwn	β_7			-0.215 (-1.417)			0.130 (0.629)
Tobin's Q = L,	β_8	0.005*** (3.307)	0.004*** (2.760)	0.005*** (4.308)	0.012*** (5.223)	0.011*** (4.389)	0.008*** (3.744)
Size = L,	β_9	-0.006*** (-5.225)	-0.006*** (-5.040)	0.000 (0.481)	-0.004*** (-2.636)	-0.004** (-2.584)	-0.001 (-0.767)
Total Debt / Assets = L,	β_{10}	-0.070** (-2.528)	-0.072*** (-2.660)	-0.036 (-1.247)	-0.131*** (-2.957)	-0.158*** (-3.761)	-0.092*** (-3.080)
LT Debt / Total Debt = L,	β_{11}	0.107*** (2.869)	0.105*** (3.085)	0.041 (0.993)	0.204*** (3.616)	0.247*** (4.402)	0.164*** (4.119)
P1 = L,	β_{12}	-0.002 (-0.114)	-0.002 (-0.142)	-0.024 (-1.603)	0.015 (0.796)	0.014 (0.647)	0.029* (1.681)
Observations		14,572	14,288	14,288	11,505	11,212	11,212
Number of id		2,123	2,090	2,090	1,399	1,399	1,399
Country-Year FE		YES	YES	YES	YES	YES	YES
Industry FE		YES	YES	YES	YES	YES	YES
F-Test		23.74	26.95	38.5	43.03	59.59	56.8
Auto(1)		0	0	0	0	0	0
Auto(2)		0.469	0.470	0.829	0.148	0.119	0.188
Hansen p-value		0.213	0.203	0.337	0.176	0.434	0.554
<i>Marginal Effect</i>							
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac}$			0.071*** (3.432)	0.031 (1.250)		0.114*** (4.191)	0.151*** (3.804)
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac} + \beta_5 * \text{Bac} * \text{IOwn}$				0.021 (0.465)			0.465*** (6.507)

t-statistics in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

5. Conclusión

El objetivo de este estudio, por una parte, fue replicar los hallazgos encontrados por Ratti et al., (2008) en cuanto a que la concentración bancaria ayuda a aminorar las restricciones financieras en empresas europeas. Pero nosotros fuimos más allá, y contribuimos a esta literatura agregando una tercera variable de interés que fue la presencia de inversores institucionales en esta misma ecuación. En cuanto a los efectos individuales, se vuelve a encontrar que para una muestra de 27 países europeos entre los años 2000-2014, la concentración bancaria disminuye las restricciones financieras apoyando la hipótesis de información. Analizando el efecto que tienen los inversionistas institucionales sobre las restricciones financieras, se encuentra que también disminuyen la sensibilidad de la inversión al flujo de caja, por la característica de monitoreo a nivel firma, que este tipo de inversionistas presenta, y las señales positivas que esto puede entregar al mercado en cuanto a mayor grado de transparencia y menores asimetrías de información. En tercer lugar y más importante, encontramos que el efecto doble de una industria bancaria concentrada, e inversores institucionales dentro de la propiedad de la empresa en las restricciones financieras produce un efecto moderador de la disminución que ambos por separado lograban, lo cual se explica por una posible competencia de recursos entre estos dos actores, por cuanto ambos buscan transparentar la información y el funcionar de la empresa, pero al hacerlo al mismo tiempo, la banca perdería interés por generar mayores relaciones con la empresa, y levantar información. Los inversores institucionales poseen los recursos y la habilidad de seguir a las empresas en las cuales invierten, reduciendo niveles de información asimétrica, y por tanto produciendo que la banca pierda su característica relacional, aminorando el acceso al financiamiento. Estos hallazgos resultan ser robustos y heterogéneos. Chequeamos la

robustez realizando la regresión base mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO) encontrando los mismos hallazgos. En cuanto a heterogeneidad vimos cómo el tipo de inversionista institucional afecta a la disminución de restricciones financieras según sea del tipo independiente o gris, donde los primeros se caracterizan por ser más activos en cuando a actividades de monitoreo y disminución de asimetrías de información entre la firma y el mercado, siendo éstos lo que permiten aminorar las restricciones de la firma. Por otro lado, y siguiendo lo realizado por Ratti et al. (2008), agregamos al análisis de heterogeneidad el tamaño de la firma, y la tangibilidad de sus activos. Confirmamos que los resultados encontrados en la regresión base se replican para el caso de empresas pequeñas, y empresas menos opacas, no así en su totalidad para empresas grandes y para empresas más opacas o menos tangibles. Nuestros hallazgos confirman por un lado que la universalidad de la banca en Europa ha generado efectos positivos, por cuanto a nivel firma, las empresas se ven menos restringidas financieramente, logrando suplir sus necesidades de inversión sin necesidad de recurrir únicamente a recursos internos. Por otro lado, la presencia de inversionistas del tipo institucional vendrá a beneficiar también a las empresas, logrando transparentarlas frente al mercado, logrando también reducir la sensibilidad de la inversión al flujo de caja. En específico, esto sucederá cuando el inversionista institucional sea del tipo independiente (fondos de inversión, fondos mutuos, y asesores financieros). Finalmente, habrá que estar atentos al efecto conjunto entre estas dos variables, ya que podrían aminorar el efecto positivo que cada uno tiene sobre las restricciones financieras por separado, aun así teniendo un efecto más benéfico que el escenario en el que no estuvieran presentes.

6. Referencias.

- Aggarwal, R., Erel, I., Ferreira, M., & Matos, P. (2011). Does governance travel around the world? Evidence from institutional investors. *Journal of Financial Economics*, 154-181.
- Aivazian, V. A., Ge, Y., & Qiu, J. (2005). Debt Maturity Structure and Firm Investment. *Financial Management*, 107-119.
- Almazan, A., Hartzell, J. C., & Starks, L. T. (2005). Active Institutional Shareholders and Costs of Monitoring: Evidence from Executive Compensation. *Financial Management*, 5-34.
- Alvarez, R., & Jara-Bertin, M. (2016). Banking competition and firm-level financial constraints in Latin America. *Emerging Markets Review*, 89-104.
- Alvarez, R., Jara-Bertin, M., & Pombo, C. (2016). Do institutional investors unbind firm financial constraints? Evidence from emerging markets. *CEDE Evidence from Emerging Markets*.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2004). Bank Competition and Access to Finance: International Evidence. *Journal of money, credit, and banking*, 627-648.
- Boucly, Q., Sraer, D., & Thesmar, D. (2011). Growth LBOs. *Journal of Financial Economics*, 432-453.
- Carbo-Valverde, S., Rodriguez-Fernandez, F., & Udell, G. F. (2009). Bank Market Power and SME Financing Constraints. *Review of Finance*, 309-340.
- Chong, T. T.-L., Lu, L., & Ongena, S. (2013). Does Banking Competition Alleviate or Worsen Credit Constraints. Faced by Small and Medium Enterprises? Evidence from China. *Journal of Banking and Finance*, 3412-3424.
- De-la-Hoz, M. C., & Pombo, C. (2016). Institutional investor heterogeneity and firm valuation: Evidence from Latin America. *Emerging Markets Review*, 197-221.

- Elyasiani, E., Jia, J., & Mao, C. X. (2010). Institutional ownership stability and the cost of debt. *Journal of Financial Markets*, 475-500.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 141-206.
- Ferreira, M. A., & Matos, P. (2008). The colors of investor's money: The role of institutional investors around the world. *Journal of Financial Economics*, 499-533.
- Fischer, K.-H. (2000). Acquisition of Information in Loan Markets and Bank Market Power - An Empirical Investigation. *SSRN Electronic Journal*.
- Laeven, L. (2013). Does Financial Liberalization Reduce Financing Constraints? *Financial Management*, 5-34.
- Love, I., & Martinez Peria, M. S. (2015). How Bank Competition Affects Firms' Access to Finance. *World Bank Economic Review*, 413-448.
- Marquez, R. (2002). Competition, Adverse Selection, and Information Dispersion in the Banking Industry. *The Review of Financial Studies*, 901-926.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1983). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1995). The effect of credit market competition on lending relationships. *Quarterly Journal of Economics*, 407-443.
- Pindado, J., Requejo, I., & de la Torre, C. (2011). Family control and the investment-cash flow sensitivity: Empirical evidence from the Euro zone. *Journal of Corporate Finance*, 1389-1409.
- Ratti, R. A., Lee, S., & Seol, Y. (2008). Bank concentration and financial constraints on firm-level investment in Europe. *Journal of Banking & Finance*, 2684-2694.
- Ryan, R. M., O'Toole, C. M., & McCann, F. (2014). Does bank market power affect SME financing constraints? *Journal of Banking & Finance*, 495-505.

- Schain, J. P., & Stiebale, J. (2016). Innovation, Institutional Ownership, and Financial Constraints. *DICE Discussion Paper*.
- Turk Ariss, R. (2010). On the implications of market power in banking: Evidence from developing countries. *Journal of Banking & Finance*, 765-775.
- Vennet, R. V. (2002). Cost and Profit Efficiency of Financial Conglomerates and Universal Banks in Europe. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 254-282.

Apéndice.

Tabla A.1.

Definición de las Variables Financieras

Variable	Abreviación	Definición
Variable Dependiente		
Investment	Inv	Gastos de capital (CAPEX) del año t sobre el total de activos a comienzos del periodo t-1
Variables Explicativas		
Cash Flow	Cashflow	Flujo de Caja (basado en utilidad neta) del año t sobre el total de activos a comienzos del año t-1
Bank Concentration	Bank	Concentración Bancaria de los 5 mayores bancos por país, obtenido del Banco Mundial
Institutional Ownership	IOwn	Proporción de acciones mantenidas por inversionistas institucionales
Variables de Control a nivel firma		
Tobin's Q	Qtob	Capitalización bursátil más Deuda Total sobre el Valor Total de Activos
Size	Size	Logaritmo natural del total de Activos
Cash ratio	Cash	Caja y equivalentes sobre Activos
Debt ratio	Debt	Deuda total sobre Activos
Long Term Debt ratio	LongDebt	Deuda de Largo Plazo sobre el total de Activos
Sales ratio	Sales	Ventas netas sobre Activos
Cash flow Rights	P1	Proporción de acciones del principal accionista (Accionista Controlador)
Variables Secundarias (Análisis de Heterogeneidad)		
Independent Institutional Ownership	IndIO	Proporción de acciones mantenidas por inversionistas institucionales independientes
Grey Institutional Ownership	GreyIO	Proporción de acciones mantenidas por inversionistas institucionales grises
Efectos fijos		
Country-year	cy	Set de dummies país-año

Tabla A2: Banking Concentration, Institutional Investors and Financial Constraints - OLS

VARIABLES		(1) Base Case	(2) Only Banking	(3) Only IOwn	(4) Total
Investment = L,	β_1	0.232*** (20.987)	0.230*** (20.568)	0.232*** (20.896)	0.228*** (20.564)
Cash Flow	β_2	0.073*** (14.578)	0.128*** (6.339)	0.089*** (14.496)	0.184*** (8.535)
Cash Flow x Banking Concentration	β_3		-0.068*** (-2.672)		-0.129*** (-4.827)
Cash Flow x IOwn	β_4			-0.160*** (-6.300)	-0.542*** (-8.637)
Cash Flow x Banking Concentration x IOwn	β_5				0.559*** (6.471)
IOwn x Banking Concentration	β_6				-0.026 (-1.065)
IOwn	β_7			0.007 (1.588)	0.018 (0.875)
Tobin's Q $t-1$	β_8	0.006*** (8.702)	0.006*** (8.513)	0.006*** (8.725)	0.006*** (8.261)
Size = L,	β_9	-0.009*** (-11.195)	-0.009*** (-10.668)	-0.009*** (-11.206)	-0.008*** (-10.183)
Total Debt / Assets = L,	β_{10}	-0.050*** (-13.416)	-0.052*** (-13.628)	-0.050*** (-13.273)	-0.051*** (-13.279)
LT Debt / Total Debt = L,	β_{11}	0.002 (0.374)	0.002 (0.430)	0.002 (0.381)	0.002 (0.542)
PI = L,	β_{12}	-0.004* (-1.689)	-0.005** (-2.118)	-0.004* (-1.827)	-0.005** (-2.197)
Observations		26,077	25,500	26,077	25,500
Within R-Squared		0.221	0.218	0.222	0.222
Overall R-Squared		0.149	0.148	0.151	0.153
Between R-Squared		0.143	0.147	0.145	0.148
Number of id		3,083	3,083	3,083	3,083
Country-Year FE		YES	YES	YES	YES
Firm FE		YES	YES	YES	YES
<i>Marginal Effect</i>					
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac}$			0.073*** (14.701)		0.081*** (13.671)
$\beta_2 + \beta_4 * \text{IOwn}$				0.074*** (14.403)	0.132*** (6.407)
$\beta_2 + \beta_3 * \text{Bac} + \beta_5 * \text{Bac} * \text{IOwn}$					0.123*** (14.469)

Robust t-statistics in parentheses

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