



**“¿Afectan las Redes Sociales las decisiones de  
financiamiento de las empresas? Datos empíricos para  
Chile”**

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

**Alumno: Ignacio Javier Alarcón Contardo**

**Profesor Guía: Mauricio Jara**

**Santiago, 11 de diciembre de 2015**

## 1.- Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo analizar si la existencia de redes sociales a nivel de directores tiene alguna influencia en las decisiones de estructura de capital para una muestra de empresas chilenas.

Como sabemos, en Chile existe un gran nivel de desigualdad económica, habiendo un pequeño grupo de gente que posee la mayoría de los ingresos en Chile. Es por esto que existen familias que tienen un nivel tal de riqueza, que son extremadamente influyentes en la economía del país, principalmente a nivel de inversión y control de empresas.

Recientemente, se han visto muchos casos donde gente en esta situación privilegiada utiliza su poder para lograr tratos o simplemente dinero de manera privilegiada y única a su situación particular, como es el caso Dávalos-Luksic; también casos como la colusión de las farmacias y más recientemente, los casos del “Cartel del Confort” o SQM. Todos estos casos tienen en común movimiento de información entre personas conectadas por redes sociales, moviendo Información. El “quién” recibe esta información, y el “cómo” es utilizada, está directamente vinculado con las redes sociales, las cuales tienen el potencial de hacer o destruir la reputación de una empresa, lo que la afecta directamente en temas como, por ejemplo, la manera en que puede financiarse.

Ahí nace la motivación de ver si es posible que estas familias influyentes puedan afectar, desde el directorio de una o más empresas, las decisiones de la misma, ya sea vía mejores oportunidades-ofertas por su situación particular o simplemente por su condición como “Familia”, como nombre tan importante y conocido en nuestro país que abre nuevas puertas a las empresas de las que forman parte.

Si bien en Chile se han dado cada vez más casos de corrupción, la idea de este estudio no es diferenciar si las diferencias se encuentran en actos “legales” o “correctos”, sino más bien ver alguna relación que se pueda ver entre la conexión que tienen las empresas a nivel de relaciones sociales, entre ellas y sus directorios.

La base del análisis de regresiones y la definición de las mismas se basa en los *papers* de Modigliani & Miller (1958), para el análisis de estructura de capital, y también en Miguel et al. (2004) quien encuentra un vínculo entre control corporativo y desempeño consistente de la empresa.

El estudio en sí se basa principalmente en análisis de regresión, tomando una muestra de 78 firmas del mercado nacional, entre los años 2009 y 2013, analizando y comparando las diferencias que existen en una regresión normal de estructura de capital versus lo que ocurre al agregar las variables de relaciones sociales, para ver si se logra encontrar el impacto asociado y determinar a qué se le atribuye exactamente.

Los resultados obtenidos demuestran que, existe una influencia significativa en las variables asociadas a los *interlocks*, respecto al financiamiento de las empresas. Junto con el tamaño de las empresas, demostramos que las variables de *interlocks* afectan el nivel de financiamiento bancario y público de las empresas, como también el ratio de deuda total, de manera negativa.

El presente trabajo se estructura en cinco apartados. Posterior a la presente introducción, en un segundo apartado se procede establecer el marco teórico, que servirá como guía para el trabajo. Luego pasamos a describir la muestra, variables y metodología, para luego pasar a la cuarta sección que corresponde a los resultados y al análisis explicativo. El último apartado corresponde a las conclusiones.

## 2.- Marco Teórico

Desde el trabajo seminal de Modigliani y Miller (1958), la estructura de capital ha sido un tema estudiado una infinidad de veces.

Crear empresa es cada vez más fácil, y muchas de ellas están desapareciendo cada año. Estamos en una época donde existe tanta información disponible, que es difícil poder discernir entre información fidedigna o meramente útil. Es en estos tiempos donde la experiencia y el flujo de información entre personas con mayor conocimiento se vuelven sumamente importantes. Asimismo, cada vez es más difícil poder mantener información privada (o secreta), llevando a las empresas a competir a un nivel más allá del estratégico. Tanto los competidores como los proveedores y los clientes están cada vez más informados y es necesario poder entender el impacto que tiene esta información en las industrias y las mismas empresas.

La motivación para este estudio es que actualmente, existe un vacío respecto a la literatura sobre las redes sociales, y su impacto en las empresas. Al igual que la estructura de capital, este tema debe ser estudiado desde varios ángulos, tanto en su impacto en los problemas de agencia entre Directores y CEOs, en el efecto que tiene el flujo de información tanto a nivel de empresas parte de un *cluster*, como también entre empresas de distintas industrias. El impacto que tienen las redes sociales como medios de flujo de información es innegable, y es necesario que, en esta época donde la información puede ser transmitida de un país a otro en segundos, seamos capaces de poder entender de mejor manera sus efectos en las empresas y su comportamiento.

Los *interlocks* han sido estudiados desde 1932 junto con la publicación de “The Modern Corporation and private Property” (1932). *Interlock* se refiere a cuando una persona se encuentra siendo parte de más de un directorio, lo que genera un *link* o una “relación social” entre ambas compañías. Así, Mizruchi (1996) menciona que los *interlocks* han sido analizados como mecanismos de colusión, de monitoreo y de reflexión de cohesión social. Por otro lado, las relaciones sociales se definen como cualquier tipo de vínculo generado entre los miembros de los directorios, accionistas, CEOs y las familias.

De acuerdo a Hadlock y James (2002), la información asimétrica en mercados de capitales previene a los bancos y entidades financieras saber el verdadero nivel de “calidad” de los prestatarios. Asimismo, los prestatarios querrán hacer un esfuerzo por revelar su nivel de calidad o el de sus proyectos a financiar, y aquí es donde las deudas bancarias sirven como señal de firmas con mayores oportunidades de crecimiento (James y Smith, 2000) y es por esto que las firmas prefieren

deuda bancaria a pesar de las mayores tasas de interés que estas poseen. Esta misma razón sirve para entender por qué empresas que son más conocidas en el mercado de capitales o con alto nivel de prestigio no necesitan préstamos de bancos.

Como mencionan Fracassin, Garmaise, Kogan y Natividad (2014), la habilidad de conseguir préstamos para una empresa emergente, impacta de manera significativa su futuro, donde las empresas que logran conseguir fondos durante su primer año, tienen más de un 50% más de probabilidades de sobrevivir en el mediano plazo, que aquellas que no consiguen fondos. También descubrieron que el poder acceder a préstamos tiene mayor impacto en las empresas con dueños sin prestigio ni experiencia en administración, por sobre las empresas con personas con experiencia y prestigio.

De hecho, las firmas que dependen de otro tipo de deuda tienden a tener peor reputación (Datta et al., 1999), ser más jóvenes (Krishnaswami et al., 1999) o más pequeñas (Nieto and Tribo, 2000) que sus contrapartes en el mercado de deuda pública.

No obstante, es posible que algunos prestatarios se abstengan de ciertos métodos de financiamiento con fines estratégicos, como no revelar información sensible a sus posibles competidores. En estos casos las compañías tenderían a conseguir estos préstamos vía deuda bancaria en lugar de deuda pública, pues los bancos por lo general mantienen este tipo de información privada. (Yosha, 1995).

Considerando lo mencionado anteriormente, las oportunidades de crecimiento deberían incentivar acciones “ocultas” ya que permiten tomar una postura más “oportunista”; siguiendo esto, las firmas en crecimiento deberían tener una mayor deuda bancaria (Johnson, 1997a).

Adicionalmente, los bancos son capaces de monitorear mejor el nivel de “prestigio” que tienen los prestatarios comparado a los prestadores minoritarios, por lo que la deuda bancaria tendrá un impacto positivo cuando los problemas de monitoreo sean más significativos (Chemmanur y Fulghieri, 1994), (Johnson, 1997b).

Otra explicación tiene que ver con los costos de transacción. Dado que emitir deuda en el mercado de capitales suele tener un costo fijo muy alto, no es rentable a menos de que se pida una gran cantidad de dinero, lo que implica que las firmas más grandes tienen mayor probabilidad de financiarse vía deuda pública, respecto a las empresas más pequeñas (Krishnaswami et al., 1999).

Dada la dificultad de renegociación, las firmas con mayor probabilidad de *default* tenderían a endeudarse con bancos, pues la renegociación permite evitar tener que liquidar activos para poder

cubrir la responsabilidad de pago (Detragiache, et al., 1994). Esto estaría ligado directamente, a la existencia de crisis económica en el país o países relacionados con las empresas, pues esto aumenta la probabilidad de default.

Aun con toda esta información, la decisión entre deuda pública o bancaria no es precisamente una decisión estática, sino más bien dinámica. Las empresas tendrían tendencia a endeudarse con bancos mientras crean una reputación para sí mismas con buenos prestatarios. Luego de lograr su reputación, cambian a deuda pública debido al menor costo que les significa, gracias a su buena reputación (Datta et al., 1999). Adicionalmente debemos considerar que esta no es solo una decisión financiera sino que también existen, por ejemplos, temas legales o institucionales que afectan esta decisión, como también la relación que tenga cada empresa con las instituciones vinculadas.

La estructura de deuda, o más bien, la dicotomía entre la deuda pública (deuda adquirida en mercados públicos) y la deuda privada (deuda de bancos y otras instituciones financieras) lleva a tomar decisiones que impactan de distinta manera el desempeño de las empresas, y es por eso que hay que prestarles atención. Por eso en este *paper* nos dedicamos a analizar el impacto de las relaciones sociales, principalmente en el efecto que podían tener a nivel de “calidad” percibida, tanto por bancos como por accionistas, bonistas y, finalmente, en la estructura de capital.

Adicionalmente, se muestra que un alto porcentaje de la muerte de las empresas que no poseen prestigio como prestatarios, puede ser explicada por la falta de oportunidades de financiamiento (Fracassin, Garmaise, Kogan, Natividad 2014), lo que nos presenta la oportunidad de considerar el impacto que tendrían las relaciones sociales en este tipo de empresas.

Para nosotros la decisión sobre deuda y patrimonio proviene de quienes controlan la firma, y es por eso que se considera importante estudiar los *interlocks*, como medio para comprender mejor la estructura de capital y el comportamiento de la firma en general.

Es así como, incluso cuando las redes sociales no afectan directamente las decisiones de financiamiento, está claro que tienen un impacto en las variables que si las afectan directamente, volviéndose una gran influencia, con efecto indirecto, en el peor de los casos. Esto se puede ver en el impacto que tienen los *interlocks* en, por ejemplo, el prestigio que se le atribuye a la empresa.

Los *interlocks* se han estudiado a lo largo de los últimos años, desde Dooley (1969), quien estableció que las compañías no financieras tienden a tener más *interlocks*, como también que los *interlocks* entre empresas no financieras con empresas financieras aumentaban cuando la empresa no financiera se volvía menos solvente y sus activos crecían. También reveló que los *interlocks* eran

proporcionalmente más comunes entre empresas competidoras como también entre empresas dentro de la misma industria (*clustering*).

Anjos y Fracassiz (2014) realizaron un estudio respecto al flujo de la información a nivel de *clusters*, para analizar el impacto que tenían las relaciones sociales. Ellos veían las firmas diversificadas como creadoras de atajos de información, que unían empresas que, de otro modo se verían muy lejos entre ellas. Así, creían que estas conexiones les darían a los *clusters* una ventaja de información. Ellos establecen este experimento como un proxy de la estructura de flujo de información en la economía.

Adicionalmente, Ferris y Jagannathan (2001) descubrieron que en más de 6.000 firmas para el año 1995, solo el 13% de los directores pertenecían a más de 1 directorio, lo que indicaría que esta no es una tendencia creciente o agresiva. También se encontró que las empresas más grandes, más rentables y las que tenían más puestos en el directorio eran más propensas a tener sus directores en más de un directorio. Posteriormente, en un *paper* por Ferris, Jagannathan Y Pritchard (2003) establecieron que los *interlocks* no son comunes y son directamente más frecuentes en empresas más grandes. Adicionalmente, el 85% de los directores solo era parte de 1 directorio, y 10% de solo 2. También declararon que había una relación positiva entre la reputación de los directores y la cantidad de directorios en las que participaban.

Por su parte Fich y Shivdasani (2006) usaron una métrica definida como “directores ocupados” cuando se encuentren en más de 2 directorios. Para el periodo 1989-1995 se reveló que el “52% de los directores externos en la muestra estaban clasificados como ocupados” (p. 696) y 21% de las firmas tenían un directorio “ocupado”. En ambos casos existía una relación negativa significativa con el *Market-to-book ratio*.

Un estudio realizado por Devos, Prevost y Puthenpurackal (2009) analiza el efecto de los *interlocks* respecto a directores que forman parte como directores internos y externos al mismo tiempo (de distintas empresas) respecto a su desempeño (ROA y *Tobin's Q*). El análisis multivariado señala que no parece haber significancia en que disminuya el valor de la firma.

Fracassi y Tate (2012) establecieron que las firmas con alto porcentaje de directores independientes relacionados con los CEO, tienden a tomar decisiones que afectan negativamente a los accionistas, es decir, los directores que se relacionan con la alta administración, tienden a hacer un peor trabajo en “frenar” las actividades riesgosas que pueden atentar contra los intereses de los accionistas. Más directamente, lo que determinaron fue que el valor de la firma (establecido por *Tobin's Q*) mejora

cuando los directores independientes que se relacionan con los CEO dejan el directorio. Un buen directorio sirve para entregar valiosos consejos a la administración así como también para mantener sus políticas en orden, pues este no debe solo validar las acciones de los CEO sino también detenerlo cuando sus proposiciones se desalineen de los intereses de los accionistas. Así, estas conexiones entre los Directores y los CEOs de distintas compañías, pueden incrementar el valor de los accionistas al crear conductos por donde información valiosa puede pasar de una empresa a otra.



### 3.- Muestra, Variables y Metodología

#### Muestra

Los datos de *Interlocks* de las empresas fueron tomados de los datos de 107 empresas chilenas, elegidas vía un algoritmo de SQL, sobre una base de datos desarrollada en Microsoft SQL server. Este algoritmo arrojó las empresas que pertenecen a las Red Social, y la relación entre ellas. Adicionalmente, para las métricas utilizadas en dicha base, se utilizó el complemento de Excel NodeXL para cada una de las empresas y cada uno de los años correspondientes. Estas empresas contemplan los años 2009 hasta el 2013.

Los datos financieros fueron extraídos de las plataformas Bloomberg y Thomson Reuters. Ambas cuentan con información fiable sobre empresas. Estos corresponden a todos los datos corporativos, de todas las empresas en Chile desde los años 1999 hasta 2015, en los casos en que sea posible.

Si bien la idea inicial era utilizar solo una plataforma (Bloomberg) para poder mantener un nivel de estandarización, existían muchos datos que Bloomberg no tenía, o bien, variables completas que no contemplaba, refiriéndonos con esto principalmente a los datos sobre control de las empresas y miembros del directorio. Para los datos no existentes en ambas plataformas, o cualquier dato que pareciera extraño, se corroboró y corrigió con la información encontrada en las SVS.

Finalmente, los datos del *ranking* Forbes fueron obtenidos de las consultas disponibles en la revista Forbes.

La base se compone de los datos antes mencionados, generando una base con 78 empresas Chilenas, y un total de 352 observaciones. Las empresas se alinean en formato de panel, según año y firma, desde el año 2009 al 2013, según corresponda de acuerdo a los datos obtenidos del algoritmo SQL. Esto se debe principalmente a que en Chile se implementó la IFRS<sup>1</sup> a partir del año 2009, lo que afecta el nivel de comparación de los estados financieros para cálculos a años posteriores. Adicionalmente, al procesar la información vía el algoritmo SQL, este arrojó los datos respecto a las empresas y años que calificarían para realizar estas regresiones, dado la naturaleza de las variables de *interlocks*.

---

<sup>1</sup> <http://www.iasplus.com/en/resources/ifrs-topics/use-of-ifrs#totals> se encuentran todos los países que han aceptado la norma, así como que tanto de la norma se ha aceptado.

## Variables

**Tabla 1: Definición de Variables**

Abreviación	Variable	Definición
<b>Variables Dependientes</b>		
<b>DBDT</b>	Deuda Bancaria	Deuda Bancaria Total
<b>DEBRATIO</b>	Ratio de Deuda	Deuda Total sobre Activos Totales
<b>Variables Independientes</b>		
<b>DEGREE</b>	Degree	Cantidad de conexiones que tiene cada nodo.
<b>BETWEENNESS</b>	Betweenness Centrality	Cantidad de veces que un nodo es parte de la “Ruta más corta” de cada ruta posible.
<b>CLOSENESS</b>	Closeness Centrality	Cantidad total de conexiones por distancia para cada nodo, donde 0 significa que el nodo está completamente fuera de la red.
<b>EIGENVECTOR</b>	Eigenvector Centrality	Cantidad de conexiones que cada nodo conectado directamente al nodo tiene, para cada nodo.
<b>CLUSTERING</b>	Clustering Coefficient	Que tan cerca están los nodos respecto a sus vecinos, para ver si forman parte de un <i>cluster</i> .
<b>NUMBEROFDIRECTORS</b>	Numero de Directores	Cantidad de personas dentro de cada directorio.
<b>INDEPENDENTRATIO</b>	Ratio de Independientes	Ratio de directores independientes, sobre total de directores
<b>Variables de Control</b>		
<b>QTOB</b>	Q de Tobin	(Capitalización bursátil + Deuda Total)/Valor total de reposición de activos.
<b>DFC</b>	Derechos de Flujo de Caja	Derechos de Flujo de caja del último gran accionista, estimados por la suma de control directa más la multiplicación de participantes indirectos.
<b>BUSGROUP</b>	Business Groups	1 si la firma pertenece a un <i>business group</i> , de acuerdo a la definición de la SVS, y cero de no ser así.
<b>SIZE</b>	Tamaño	Logaritmo Natural del Total de Activos.
<b>DVDFC</b>	Derechos de Voto y Flujo de Caja	(Derechos de voto – Derechos de flujo de caja) del último gran accionista.
<b>LNAGE</b>	Edad	Logaritmo natural de la edad de la compañía.
<b>YEAR</b>	Año – Efecto Fijo	Set de años –efecto fijo (variable <i>dummy</i> )
<b>FIRM</b>	Nombre de la Firma	Set of códigos asignados a cada compañía, de acuerdo a Thomson Reuter Business.
<b>IDINDY</b>	Industria	Set de <i>clusters</i> industriales de acuerdo a la definición de Thomson Reuter Business.
<b>CRISIS</b>	Efecto Crisis	1 si el país está en estado de crisis económica, y cero de no ser así.

Como variable dependiente principal, ocuparemos en el primer caso el *debt ratio*, y posteriormente la *bank debt*. Ambos datos fueron calculados o extraídos como se establece en la Tabla 2. Esto se debe a que la idea principal del estudio es analizar las decisiones de financiamiento, y para esto decidimos que tanto el ratio de deuda total era importante, como también el cómo se compone dicha deuda (pública / privada).

Tenemos las variables independientes definidas como las variables de relación social, principalmente. El *degree* es el nivel de conexiones que tiene un nodo. Esto significa que a mayor *degree*, mayor cantidad de nodos se encuentran adyacentes al elemento específico (Wasserman & Faust, 2004). En nuestro caso, para efecto del estudio decidimos utilizar un *degree* relativizado con el fin de mostrar la cantidad de veces que los enlaces de un nodo determinado representa por sobre el promedio de la red para cada año. Esto debido al alto nivel de correlación que mostraría la variable para los demás años, a causa de sus limitantes valores (números enteros). La *closeness centrality* indica que tan cerca de los otros nodos se encuentra cada elemento específico. En estricto rigor, es una especie de sumatoria de las distancias del elemento específico a todos los nodos de la red, indicando con un valor de 0 elementos completamente fuera de la red. (Wasserman y Faust, 2004). *Betweenness Centrality* es la cantidad de caminos más cortos existentes en toda la red, que pasan por el elemento específico desde los vértices (Wasserman & Faust, 2004). Mientras mayor sea este valor, más influyente es el nodo a nivel de relación con otros nodos. *Eigenvector Centrality* Representa el nivel de conexión de segundo grado que tiene el nodo. De esta manera puede entenderse que mientras más alto sea este valor, mayor será la relevancia de los nodos completamente adyacentes para elemento específico. Asimismo, si el valor es 0, podemos entender que los nodos conectados al elemento específico no están conectados a nada más, por lo que el nivel de importancia o influencia que éstos poseen es 0 (Boniacich y Lloyd, 2001). *Clustering Coefficient* Mide qué tan cerca se encuentran los nodos adyacentes del elemento específico. Esto mide cuáles de los nodos cercanos están efectivamente conectados al valor específico y cuál es la distancia que tienen, con el fin de definir si efectivamente califican como *cluster* (elementos homogéneos entre sí, y heterogéneos respecto a los otros grupos) (Watts y Strogatz, 1998).

El Ratio de Genero es el porcentaje de hombres dentro del directorio, para cada empresa y cada año correspondiente, Ratio de Independientes es el porcentaje de miembros del directorio que son de calidad “independiente” y numero de directores Es la cantidad de personas dentro del directorio.

Para las variables de control, tenemos principalmente las variables corporativas, como también variables de análisis de la condición país. *Abroad* es una variable *dummy*, que toma valor 1 si la empresa opera afuera y 0 si no. El Retorno sobre el patrimonio (*Return on Equity*) representa el porcentaje de retorno que tiene cada peso invertido por los *shareholders*. Se calcula en su forma básica como *Net Income /Shareholder's Equity*. El *Nondebt Taxshield* es un beneficio que tienen las empresas a la hora de pagar impuestos, donde pueden “reducir” el monto que reportan como utilidad, en la cantidad de la depreciación, como mecanismo de pagar menos impuesto, debido a la desvalorización de los activos de la empresa. *Age* representa la edad de la empresa, y se calcula como el logaritmo natural de los años de vigencia que tiene la empresa. *Size* fue representado como el logaritmo natural de los activos totales de la empresa. Es una de las maneras en que se define el “tamaño” de la empresa, siendo otras de las mediciones más comunes la cantidad de empleados.

*Shareholders* es una variable *Encode* usada para definir a los distintos accionistas, siendo Acc1 el top accionista, hasta Acc12, el duodécimo, si es que existe. Al aplicar *encode* a las variables, es posible analizarlas como números, para así poder ver si se repiten y el impacto que estas tienen. Para efecto del estudio, se realizó un *multiencode*, lo que implica que no solo realiza el análisis por columna, sino que en todas las columnas simultáneamente, asignando el código de alguna columna anterior a datos que se repitan. Adicionalmente, tenemos *Percentage of shareholders* que representa el porcentaje de “control” que posee cada accionista, también designada con números de 1 hasta el 12, respectivamente. Estas variables se trabajaron en conjunto, con el fin de encontrar algún impacto a nivel de la firma, por parte de los *shareholders*.

*Business group* es una variable binaria. Toma valor 1 cuando la empresa sea parte de un *business group* y 0 cuando no lo sea. Así mismo, *Idindy* representa los *Cluster* de cada una de las industrias para cada uno de los años respectivos en la base de datos. La idea es ver si, al realizar el cálculo de manera externa, analizando los grupos como grupos, podemos obtener otros resultados significativos, como se mencionó anteriormente, ver si las redes sociales sirven como “atajos” de información entre *clusters*.

*Dividend cash flow* corresponde a los dividendos provenientes del flujo de caja y *last dividend cash flow* son los dividendos que recibe último accionista. Se utilizan para regular por estructura piramidal de la empresa.

Q de Tobin corresponde a  $(\text{Capitalización bursátil} + \text{Deuda Total}) / \text{Valor total de reposición de activos}$ . Se utiliza para medir si la empresa posee algo más que genera valor que no está siendo considerado en sus activos.

## Metodología de estimación e hipótesis

El modelo básico de estructura de capital es:

$$D_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^6 \beta_k X_k + n_i + \theta_j + d_t + v_{it}$$

Donde  $X_k$  representa el vector de variables independientes tales como *busgroup*, *dvdfc*, *dfc*, *qtob*, *size*, *crisis* e *idindy* (el cual se utiliza en su modo independiente donde se toma cada uno de los “miembros” del *cluster* regresionado independientemente). Este modelo será utilizado como control del modelo inicial. Adicionalmente se realizó un segundo modelo “base” el cual toma como variable dependiente la deuda total bancaria. La idea de esta integración es poder medir si distintos grupos tienen más poder que otros para efectos de impacto en la variable dependiente.

Las siguientes regresiones fueron basadas agregando las variables de relación social, en ambos casos, con el efecto de poder comprobar las hipótesis establecidas, las cuales serán mencionadas posteriormente.

Así, podemos decir que *busgroup* debería afectar negativamente la deuda total (y sin afectar los activos totales, o en su defecto afectándolos positivamente, lo que afecta directamente el *debt ratio*), debido a que empresas pertenecientes a un *business group* tienen mayores opciones de financiamiento respecto a aquellas que funcionan individualmente. Lo mismo podemos decir de crisis. Cuando el país se encuentra en crisis económica, las empresas entran en un estado de “ahorro” donde reducen personal, optimizan recursos y principalmente abaratan costos donde pueden. Esta reducción de “consumo” o gasto durante una recesión llevaría a que las empresas tengan menor deuda total (sin afectar los activos totales, influyendo directamente en el *debt ratio*).

Por parte del tamaño de la empresa, podríamos inferir que, dado que definimos *size* como activos totales de la empresa, a mayor tamaño, mayores los activos totales y por ende facilidad de conseguir financiamientos más altos (mayor *leverage*). Así, el efecto tendería a ser positivo.

Dada la definición de Q de Tobin, esta debería afectar positivamente, ya que a mayor *Equity market value* sobre *Equity book value*, debería ser más eficiente financiarse vía *Equity* sobre deuda. Básicamente, las empresas que sean valoradas de tal manera que “valgan más que el valor combinado de sus activos” serán más atractivas a los ojos de los inversionistas, lo que facilitaría el financiamiento de esta manera sobre pedir préstamo.

Luego, a mayor pago de dividendos, lo más lógico es que impacte de manera negativa. Esto se debe a que, si la empresa tiene mayor dinero disponible o destinado al pago de dividendos, debe ser capaz de utilizar dichos fondos en “reversión” para poder financiar cualquier cosa que otras empresas tendrían que financiar vía deuda, por ejemplo.

Respecto a las variables de redes sociales y directorio, podríamos decir que mientras más directores independientes, tendríamos por un lado un efecto de aversión a tener más deuda, como también a pagar dividendos altos, tratando de dirigir esos fondos a reversión de la empresa. Por parte del número de directores, intuitivamente se infiere, dado el nivel reducido de directores en las empresas chilenas, el efecto debe ser casi nulo, pudiendo ir en cualquiera de las dos direcciones.

Por parte del *Degree, betweenness* y *closeness*, la literatura sobre los *Interlocks* sugiere que los efectos deberían ser negativos, implicando que las empresas con mayor “nivel social” tienen más “conexiones” y finalmente, mayores facilidades (u oportunidades) a la hora de decidir cómo financiarse y la calidad de dichas decisiones.

El efecto *idindy* se ve de manera independiente para todos los miembros del *cluster* por lo que el efecto dependerá de cada uno de los elementos correspondientes.

Por otro lado tenemos la siguiente línea de regresiones, con la variable independiente deuda bancaria. Primero que todo, siguiendo la literatura de Félix J. López-Iturriaga (2005) podemos ver que existen 3 efectos asociados a los tipos de deuda. A grandes rasgos, las empresas quieren dar una mejor señal, por lo que eligen deuda bancaria, aun siendo más costosa, para demostrar que la empresa está en buenas condiciones. Adicionalmente, las empresas con mayor riesgo de *default* tenderán a pedir préstamos bancarios dado que estos son más propensos a renegociar la deuda ante cualquier problema, lo que implicaría que la variable crisis debería afectar positivamente dicha deuda. Por otro lado, el costo fijo de la emisión de bonos es bastante elevado, lo que implica que es mucho más eficiente para las empresas más grandes. En este caso, existen dos efectos que se contraponen, y la dirección del efecto dependerá de cual es más fuerte, pero lo que se puede decir es que, al menos la dirección de los efectos de las variables *size*, *busgroup*, *dvdfc* y *dfc* debería ser la misma, ambos afectando de manera negativa o positiva respectivamente. El mismo *paper* antes mencionado obtiene resultados tales que, *size* afecta negativamente, por lo que se deduce que todos los efectos sean negativos.

Para el *ratio* de independientes, la lógica dada su categoría sugeriría que se inclinarían por deuda bancaria, debido al menor riesgo que estos poseen, velando así por los *outsiders*, lo que corresponde

a su calidad de independientes. Asimismo, el número de directores podría afectar negativamente si es que consideramos que el riesgo se ve “diluido” con más directores, a la hora de tomar decisiones, o bien podría ser positivo porque aumentaría el número de directores independientes, aumentando su influencia.

Finalmente, todas las demás variables de *Interlocks* deberían tener un efecto negativo, pues al tener más “poder social”, pueden aprovechar su prestigio (fama) para poder ir al mercado público y aprovechar el menor costo de la deuda. No obstante hay que considerar que la decisión también es dinámica, viéndose afectada por la situación país y los niveles de tasas que el banco presente en dicho momento del tiempo.

## 4.- Resultados

### Estadística Descriptiva

En la siguiente tabla se entrega el resumen de las variables estudiadas así como su información básica relativa a la estadística descriptiva.

**Tabla 2: Estadística Descriptiva**

<b>VARIABLES</b>	<b>Obs.</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desv. est.</b>	<b>Mediana</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
<b>Ratio de Deuda</b>	352	0,25	0,13	0,25	0,00	0,91
<b>Deuda Bancaria</b>	352	0,64	0,35	0,77	0,00	1,00
<b>Ratio Independientes</b>	352	0,10	0,11	0,10	0,00	0,40
<b>Número de Directores</b>	352	7,70	1,71	7,00	5,00	14,00
<b>Degree</b>	352	1,09	0,65	10,24	0,21	3,48
<b>Closeness Centrality</b>	352	0,04	0,17	0,00	0,00	1,00
<b>Clustering Coefficient</b>	352	0,46	0,35	0,38	0,00	1,00
<b>Betweenness Centrality</b>	352	0,03	0,04	0,01	0,00	0,24
<b>Idindy</b>	352	151,59	81,28	159,00	11,00	255,00
<b>Business group</b>	352	0,80	0,40	1,00	0,00	1,00
<b>Derechos de Voto y Flujo de Caja</b>	352	0,10	0,15	0,01	0,00	0,58
<b>Derechos de Flujo de Caja</b>	352	0,48	0,23	0,44	0,08	0,99
<b>Crisis</b>	352	0,18	0,39	0,00	0,00	1,00
<b>Q de Tobin</b>	352	564326,88	764043,19	0,89	0,21	3843406,00
<b>Tamaño</b>	352	2486664,10	667310,96	2650860,50	24375,00	3101446,00

En la Tabla 1 podemos ver prácticamente todas las variables que se usaron en las regresiones finales. No hay mucho que destacar al respecto más allá de que el ratio de independientes es bastante bajo dentro de todo, donde el promedio nos indica la poca cantidad de directores independientes que hay en las empresas observadas. Lo mismo puede decirse del número de directores.

**Tabla 3: Índices de Correlación**

	<i>Degree</i>	<i>Between.</i>	<i>Closenes.</i>	<i>Eigenv.</i>	<i>Cluster.</i>
<b>Degree</b>	1,000				
<b>Betweenness</b>	0,681	1,000			
<b>Closeness</b>	-0,247	-0,154	1,000		
<b>Eigenvector</b>	0,637	0,301	-0,157	1,000	
<b>Clustering</b>	0,112	-0,278	-0,189	0,159	1,000



En la Tabla 3, tenemos las variables sin las 2 dependientes que creamos. De aquí se estableció qué variables usar para las regresiones. Dado el alto nivel de correlación entre *degree* con *betweenness* y con *eigenvector*, se decidió que solo se usaría *degree* o bien *betweenness*, sin usar ambas en la misma regresión.

Tabla 4: Estadística Descriptiva de los Negocios

<b>Industria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
<b>Recursos Aplicados</b>	102	8.11	8.11
<b>Químicos</b>	26	2.07	10.17
<b>Productos de Consumo Cíclico</b>	29	2.31	12.48
<b>Servicios de Consumo Cíclico</b>	59	4.69	17.17
<b>Comidas y Bebestibles</b>	170	13.51	30.68
<b>Retail de Comidas y Remedios</b>	99	7.87	38.55
<b>Servicios de Salud</b>	22	1.75	40.30
<b>Holdings</b>	22	1.75	42.05
<b>Servicios Industriales y Comerciales</b>	41	3.26	45.31
<b>Conglomerados Industriales</b>	62	4.93	50.24
<b>Productos Industriales</b>	47	3.74	53.97
<b>Recursos Minerales</b>	116	9.22	63.20
<b>Bienes Raíces</b>	26	2.07	65.26
<b>Retailers</b>	46	3.66	68.92
<b>Servicios de Telecomunicaciones</b>	64	5.09	74.01
<b>Transporte</b>	113	8.98	82.99
<b>Servicios Energeticos</b>	214	17.01	100.00
<b>Total</b>	1,258	100.00	100.00

La Tabla 4 contiene los nombres de los negocios, que son las categorías a las que fueron asociadas todas las empresas, la frecuencia y porcentaje del total de la muestra.

### **Análisis explicativo**

Los resultados se encuentran en las Tablas 5 y 6 de la parte de anexos. En ambas tablas se tienen las mismas regresiones, donde en la Tabla 5 la variable dependiente es *debratio* (Ratio de Deuda), y en la Tabla 6 es *dbdt* (Deuda Bancaria).

Cada tabla posee 6 regresiones, siendo las primeras las regresiones básicas establecidas anteriormente, donde (1) solo controla contra el ratio de directores independientes, número de directores e *i.dindy*. En el caso de (2) se integran las demás variables corporativas, *busgroup*, *dvdvc*,

dfc, qtob, size y crisis. Para el caso (3) se integra la primera variable principal de *Interlocks*; *degree* y en (4) se integran adicionalmente *closeness* y *clustering*. Para (5) y (6) se repite lo mismo que (3) y (4) pero se reemplaza *degree* con *betweenness* como segunda variable de control, dado que ambas poseen un alto nivel de correlación. Las demás variables se mantienen tal como están.

Como se puede apreciar en la Tabla 5, la variable ratio de independiente es significativa para un 90%, 95% y 99% según el caso, teniendo efectos negativos tal como se esperaba. Por otro lado la variable *busgroup* (*dummy*) también es significativa para un 90% afectando igualmente de manera negativa el *debt ratio*. Cabe apreciar que la *betweenness2* en los casos (5) y (6), es significativa a un 90% con efectos igualmente negativos, lo cual también se encuentra dentro de lo esperado. El número de directores no parece tener gran nivel de significancia como tampoco gran impacto en la regresión. Las demás variables se comportaron dentro de lo esperado, pero no parecen tener un nivel de significancia suficiente.

Para la Tabla 6, lo más notorio a simple vista es el cambio de la significancia del ratio de independientes al número de directores. El tamaño sigue siendo significativo, pero las demás variables pierden en la mayoría su significancia, a excepción de la *closeness*, lo que implicaría que a mayor integración de la empresa con otras empresas (vía *interlocks* de directorio) mayor es el efecto en el ratio de deuda bancaria.

**Tabla 5: Regresión del ratio de la deuda**

VARIABLES	(1) Reg1 debratio	(2) Reg2 debratio	(3) Reg3 debratio	(4) Reg4 debratio	(5) Reg5 debratio	(6) Reg6 debratio
<i>degree</i>			-0.016 (-0.955)	-0.015 (-0.836)		
<i>closeness</i>				-0.020 (-0.853)		-0.032 (-1.314)
<i>clustering</i>				0.019 (1.190)		0.008 (0.494)
<i>independentratio</i>	-0.207* (-1.824)	0.265** (-2.374)	0.301** (-2.395)	0.293** (-2.321)	0.296*** (-2.625)	0.290** (-2.529)
<i>numberofdirectors</i>	0.011 (1.626)	-0.001 (-0.101)	-0.001 (-0.057)	-0.000 (-0.013)	0.001 (0.121)	0.001 (0.082)
<i>busgroup</i>		0.093** (-2.411)	0.088** (-2.336)	0.091** (-2.333)	-0.091** (-2.458)	0.091** (-2.403)
<i>dvdffc</i>		0.002 (0.033)	-0.006 (-0.084)	-0.013 (-0.190)	0.003 (0.050)	-0.004 (-0.065)
<i>dfc</i>		-0.038 (-0.596)	-0.043 (-0.654)	-0.042 (-0.635)	-0.048 (-0.747)	-0.048 (-0.733)
<i>qtob</i>		0.029 (1.015)	0.031 (1.051)	0.032 (1.078)	0.030 (1.040)	0.032 (1.083)
<i>size</i>		0.039* (1.701)	0.040* (1.718)	0.040* (1.713)	0.039* (1.733)	0.039* (1.711)
<i>crisis</i>		-0.056 (-1.021)	-0.044 (-0.897)	-0.036 (-0.679)	-0.033 (-0.680)	-0.025 (-0.480)
<i>betweeness</i>					-0.323** (-2.345)	0.321** (-2.165)
Observaciones	352	352	352	352	352	352
Número de Firmas	78	78	78	78	78	78
País-Año EF	Si	Si	Si	Si	Si	Si
R-cuadrado Global	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436

Estadística-Z robusta en paréntesis.

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

**Tabla 6: Regresión de la deuda bancaria**

VARIABLES	(1) Reg1 dbdt	(2) Reg2 dbdt	(3) Reg3 dbdt	(4) Reg4 dbdt	(5) Reg5 dbdt	(6) Reg6 dbdt
<i>degree</i>			0.050 (1.007)	0.062 (1.274)		
<i>closeness</i>				0.119* (1.671)		0.144* (1.805)
<i>clustering</i>				0.047 (1.024)		0.074 (1.514)
<i>independentratio</i>	0.140 (0.455)	0.130 (0.442)	0.240 (0.755)	0.249 (0.782)	0.197 (0.632)	0.218 (0.692)
<i>numberofdirectors</i>	-0.050** (-2.487)	-0.038** (-2.013)	-0.039** (-1.992)	-0.036* (-1.821)	-0.042** (-2.071)	-0.039* (-1.959)
<i>busgroup</i>		-0.017 (-0.167)	-0.028 (-0.269)	-0.047 (-0.439)	-0.019 (-0.179)	-0.041 (-0.388)
<i>debratio</i>		-0.139 (-0.529)	-0.130 (-0.502)	-0.150 (-0.576)	-0.110 (-0.408)	-0.123 (-0.453)
<i>dvdffc</i>		-0.100 (-0.591)	-0.079 (-0.475)	-0.045 (-0.281)	-0.100 (-0.576)	-0.069 (-0.425)
<i>dfc</i>		-0.043 (-0.332)	-0.034 (-0.270)	-0.017 (-0.137)	-0.025 (-0.189)	0.006 (0.047)
<i>qtob</i>		0.062 (1.351)	0.056 (1.252)	0.051 (1.172)	0.059 (1.293)	0.055 (1.211)
<i>size</i>		-0.041** (-2.180)	-0.043** (-2.228)	-0.040** (-2.032)	-0.043** (-2.248)	-0.039** (-2.030)
<i>crisis</i>		0.177 (1.027)	0.152 (0.972)	0.133 (0.883)	0.134 (0.815)	0.096 (0.600)
<i>betweeness</i>					0.564 (1.163)	0.935* (1.756)
Observaciones	352	352	352	352	352	352
Número de Firmas	78	78	78	78	78	78
País-Año EF	Si	Si	Si	Si	Si	Si
R-cuadrado Global	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436

Estadística-Z robusta en paréntesis.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \*

p<0.1

## 5.- Conclusiones

En la Tabla 5 podemos ver que las variables significativas corresponden a las variables de relación social, como también el *busgroup* y *size*, mientras que las variables corporativas, si bien se comportaban de la manera esperada (negativamente, excepto por *qtob*) no consiguieron un nivel de significancia suficiente. Podemos ver que esto está alineado con lo que menciona López-Iturriaga (2006), donde el tamaño de la firma afecta directamente el nivel de deuda pública o privada, siendo las empresas más grandes las que tendrían mayor deuda pública (en nuestro caso, menor deuda bancaria a mayor tamaño de empresa).

Esto implicaría que el *ratio* de deuda no dependería de las variables corporativas de la empresa, sino más bien de la composición del directorio, *interlocks* incluidos, como también el tamaño. Esto se debe principalmente a que la cantidad de endeudamiento de una empresa, como sus activos (ambas partes de la fórmula de *debratio*) dependen casi completamente del tamaño de la empresa, mientras que la forma en que se endeuda (*Debt* o *Equity*) depende por un lado de la situación en la que se encuentre el país como también del directorio, como podemos ver en los resultados. Esto se alinea perfectamente con Fracassi y Tate (2012) lo mencionado anteriormente, sobre como la relación de los directores entre ellos, y con CEOs de otras empresas, afecta directamente el nivel de endeudamiento, vía flujo de información a través de estos “atajos” de información.

Esto explicaría de cierta manera por qué no se alcanza un nivel de significancia importante, con las variables corporativas. Adicionalmente, podemos rectificar esto en base a la literatura de Fich and White (2005) donde, al medir los resultados controlados por año e industria se establece que efectivamente la cantidad de *interlocks* (Degree y Betweenness) afecta la “eficiencia” de la empresa a la hora de sus decisiones de financiamiento, ya sea por mayores habilidades, más experiencia manejando grandes empresas o simplemente mejores habilidades de control y monitoreo, como también es mencionado por Fracassi, Kogan y Natividad (2014) donde demuestran el impacto que tienen los préstamos en la supervivencia de la firma, y como estos afectan mayoritariamente a las empresas con directorios con menor “prestigio” o “experiencia” en administración, lo cual podríamos asociar directamente a un bajo nivel de relaciones sociales.

Adicionalmente, tenemos que considerar que la estructura de capital no se define simplemente por la estructura de control, sino también por los intereses de las personas que tienen el control. En este caso, el *ratio* de independientes demostraría ser la parte correspondiente a los intereses y por ende, su significancia estaría explicada de esta manera. Esto también está alineado con lo estudiado por Fracassi y Fate (2012) donde se ve la importancia que tiene la relación entre el CEO y los

Directores, donde la independencia de los directores afectaría directamente la estructura de capital, influyendo directamente el valor de la empresa (establecido como Q de Tobin para efecto del *paper*).

Por otro lado, en la Tabla 6, podemos explicar el cambio de significancia entre el *ratio* de independientes contra el número de directores puesto que la decisión del cómo financiarse entre pública y privadamente no depende tanto de los objetivos que tengan las personas dentro del directorio, sino de la facilidad que tengan para conseguir mejores “ofertas” u opciones dentro del mismo mercado. Esto está directamente ligado a la reputación de los miembros del directorio, lo que implica que directorios más grandes tienen mayor probabilidad de tener gente con mejor reputación, o tener gente que pertenezca a otros directorios. Lo mismo ocurre con la *closeness*, que al ser mayor implica que las relaciones que tiene dicha empresa son más fuertes (mas miembros parte de otro directorio). Esto tal como menciona Datta et al., (1999), el bajo costo de controlar a los directores que son parte de más de un directorio, permite que reciban mejores ofertas de deuda privada.

Como se menciona en la literatura de López-Iturriaga (2006), el financiamiento de una empresa depende del tamaño de la misma, lo que debería afectar negativamente la deuda bancaria, que es el caso que se obtuvo. Adicionalmente menciona que la elección de deuda bancaria o pública no es estática, sino que depende de una perspectiva dinámica, variando de país en país según la legislación y de industria en industria, como también del ciclo económico del país en cuestión.

El objetivo principal era demostrar que los *interlocks* tienen incidencia en las decisiones de financiamiento, y los resultados demuestran que efectivamente, existe una relación bastante importante, principalmente en cómo se componen los directorios, como también la cantidad y calidad de los *interlocks* que existen entre y con otras empresas, dentro de la misma y otras industrias.

## 9.- Referencias

- Anjos, F., and Fracassi, C. (2014) "Shopping for Information? Diversification and the Network of Industries" *Management Science* Vol. 61 Issue 1 pp 161-183
- Bergstresser, D., and Philippon, T. (2006) "*CEO incentives and earnings management*", *Journal of Financial Economics* Vol. 80 (3) pp. 511-529.
- Berle, A., and Means, G. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*. New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.)
- Boniach, P. and Lloyd, P. (2001) "*Eigenvector-like measures of centrality for asymmetric relations*". *Soc Netw* 23: 191-201
- Chemmanur, T. and Fulghieri, P. (1994) *Reputation, renegotiation, and the choice between bank loans and publicly traded debt*, *Review of Financial Studies*, 7, 475–506. Datta et al. (1999)
- Dechow, P., Hutton, A., Kim, J. and Sloan, R. (2011) "*Detecting Earning Management: A new Approach*" *Journal of Accounting Research* Vol. 50 (2) pp. 275-334.
- Dechow, P., Sloan, R., and Sweeney, A. (1995) "*Detecting Earning Management*", *American Accounting Association* Vol. 70 (2) pp. 193-225.
- Detragiache, E., Garella, P. and Guiso, L. (2000) "*Multiple versus single banking relationships: theory and evidence*", *Journal of Finance*, 55(3), 1133–61.
- Devos, E., Prevost, A., and Puthenpurackal J. (2006). *Are interlocked Directors effective Monitors?* Working Paper, University of Texas at El Paso
- Dooley, P. (1969). *The Interlocking Directorate*. *The American Economic Review* Vol. 59, No. 3 (Jun., 1969), pp. 314-323
- Ferris, S. and Jagannathan, M. (2001). *The incidence and determinants of multiple corporate directorships*. *Applied Economics Letters*, 8, 1 (January), 31-35
- Ferris, S., Jagannathan, M. and Pritchard, A. (2003). *Too busy to mind the business? Monitoring by directors with multiple board appointments*. *Journal of Finances*, 58, 3 (June): 1187-1112
- Fich, E. and Shivdasani, A. (2006). *Are busy boards effective montiors?*. *Journal of Finance*, 61, 2 (April): 689-724

- Fich, E. and White, L. (2005). *Why do CEO's reciprocally sit on each other boards?* Working Paper, New York University.
- Fracassi, C., and Tate, J. (2012). *External Networking and Internal Firm Governance*, The Journal of Finance, Vol. 67 Issue 1 pp. 153-194.
- Fracassi, C., Garmaise, M., Kogan, S., and Natividad, G. (2014). *Business Microloans for U.S. Subprime Borrowers*. Forthcoming on the Journal of Financial and Quantitative Analysis.
- Gutiérrez, L. and Pombo, C. (2011). “*Outside directors, board interlocks and firm performance: Empirical evidence from Colombian business groups*”. Journal of Economics and Business, Vol. 63, No. 4, 2011
- Gutiérrez, L., Pombo, C. and Toborda, R. (2008). “*Ownership and Control in Colombian Corporations*”. IDB Research Network Working Paper no. R-520 (Washington: Inter-American Development Bank).
- Hadlock, C. J. and James, C. M. (2002) *Do banks provide financial slack?*, Journal of Finance, 57(3), 1383–419.
- Johnson, S. A. (1997a) “*An empirical analysis of the determinants of corporate debt ownership structure*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 32(1), 47–69.
- Johnson, S. A. (1997b) “*The effect of bank debt on optimal capital structure*”, Financial Management, 26(4), 47–56.
- Kotari, S., et all. (2009). “*Do Managers Withhold Bad News?*” Journal of Accounting Research Vol. 47 (1) pp. 241-276.
- Kothari, S., et all. (2010). “*Implications for GAAP from an analysis of positive research in accounting. Journal of Accounting and Economics*”. Journal of Accounting and Economics Vol. 50 (2-3) pp. 246-286.
- Loderer, C. and Peyer, U. (2002). “*Board Overlap, Seat Accumulation and Share prices*”. European Financial Management 8 (2): 165-192.
- López-Iturriaga, F. (2005). “*Debt ownership structure and legal system: an international analysis*”. Applied Economics, 2005, vol. 37, issue 3, pages 355-365



- Miguel, A., J. Pindado, and C. de la Torre (2004), 'Ownership Structure and Firm Value: New Evidence from the Spanish Case', *Strategic Management Journal*, 25, 199–207.
- Miwa, Y. and Ramseyer, J. (2005). *Nihon no keizai seisaku to seisaku kenkyou (Japanese Economic Policy and Policy Research)*. (Nihon hyoron sha 2007).
- Mizruchi, M. and Stearns, L. (1988). "A longitudinal study of the formation of interlocking directorates". *Adm. Sci. Q.* 33,194-210
- Mizruchi, M. (1996). "What Do Interlocks Do? An Analysis, Critique, and Assessment of Research on Interlocking Directorates". *Ann. Rev. Sociol.* 22, 271-298
- Modigliani, F. and Miller, M. (1958) "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment". *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3 (Jun., 1958), pp. 261-297
- Nieto Sánchez, M. J. and Tribó Giné, J. A. (2000) "Determinantes de la emisión de deuda negociable en las empresas españolas", *Revista Europea de Dirección and Economía de la Empresa*, 9(4), 61–80.
- Pindado, J., and de la Torre, C. (2011). "Capital Structure: New Evidence from the Ownership Structure." PhD dissertation University of Iowa.
- Pungaliya, R. (2010). "Three essays on earnings management, financial irregularities, and capital structure", PhD (Doctor of Philosophy) thesis, University of Iowa.
- Roy, M., Fox, M. and Hamilton, R. (1994). *Board Size and Potential Corporate and Director Interlocks in Australasia 1984–1993*. *Australian Journal of Management*, 19, 2, (December) 201-212
- Santiago-Castro, M., Brown, C. and Baéz-Díaz, A. (2009). *Prácticas de Gobierno Corporativo en América Latina*. Academia: Revista Latinoamericana de Administracion, 43, 26-39.
- Stubben, S. (2010). "Discretionary Revenues as a Measure of Earning Management. *American Accounting Association*". *The Accounting Review*, Vol. 85, No. 2, pp. 695-717
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). "Social Network Analysis: Methods and Applications". Cambridge: Cambridge University Press.
- Watts, D.J. & Strogatz, S.H. (1998). "Collective Dynamics of 'Small-World' Networks". *Nature*, 393:440-442.

Yosha, O. (1995) "*Information disclosure costs and the choice of financing source*", Journal of Financial Intermediation, 4, 3–20.

Zajac, E. (1988). "*Interlocking Directorates as an Interorganizational Strategy: A Test of Critical Assumptions*". Academy of Management Journal, 31, pp. 428-438