

No.6

FEBRERO DE 2019

Documentos CEDE

ISSN 1657-7191 Edición electrónica.

Mujeres en juntas directivas en Colombia
y su efecto sobre el desempeño
financiero de las empresas

Víctor Alonso Baldrich Mora

CEDE
CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONÓMICO

 Universidad de
los Andes
Facultad de Economía



Serie Documentos Cede, 2019-06
ISSN 1657-7191 Edición electrónica.
Febrero de 2019

© 2019, Universidad de los Andes, Facultad de Economía,
CEDE. Calle 19A No. 1 – 37 Este, Bloque W.
Bogotá, D. C., Colombia Teléfonos: 3394949- 3394999,
extensiones 2400, 2049, 2467
infocede@uniandes.edu.co
<http://economia.uniandes.edu.co>

Impreso en Colombia – Printed in Colombia

La serie de Documentos de Trabajo CEDE se circula con propósitos de discusión y divulgación. Los artículos no han sido evaluados por pares ni sujetos a ningún tipo de evaluación formal por parte del equipo de trabajo del CEDE.

El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, por tanto su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital o en cualquier formato conocido o por conocer, se encuentran prohibidos, y sólo serán lícitos en la medida en que se cuente con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular. Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor, sólo serán aplicables en la medida en que se den dentro de los denominados Usos Honrados (Fair use), estén previa y expresamente establecidas, no causen un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular, y no atenten contra la normal explotación de la obra.

Universidad de los Andes | Vigilada Mineducación
Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964. Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 Minjusticia.

Mujeres en juntas directivas en Colombia y su efecto sobre el desempeño financiero de las empresas.

Víctor Alonso Baldrich Mora[§]

Resumen

Este trabajo busca identificar el efecto que tiene el nombramiento de mujeres en la junta directiva sobre el desempeño financiero de las empresas. Estudios previos muestran resultados contradictorios sobre esta relación. No obstante, los contextos son diversos, así como las restricciones de información. Partiendo de la teoría de agencia y considerando evidencia de aportes de las mujeres directoras al funcionamiento de las juntas, se encuentra una posible relación entre el porcentaje de mujeres directoras y el desempeño financiero en un panel de empresas colombianas entre los años 2000 y 2009. Se encuentra que juntas con más de tres mujeres directoras tienen un desempeño superior en el ROA frente a empresas con menor participación femenina, corroborando la hipótesis de masa crítica.

Palabras Clave: Mujeres directoras, desempeño financiero, Colombia, juntas directivas, masa crítica

JEL: D22, J16, L25

[§] Research assistant, Universidad de los Andes, va.baldrich10@uniandes.edu.co.

Women directors in Colombia and their effect on firm financial performance

Víctor Alonso Baldrich Mora[§]

Abstract

This paper seeks to identify the effect of the appointment of women on the board of directors on the firm financial performance. Previous studies show contradictory results about this relationship. However, the contexts are diverse, as well as the information restrictions. Based on the agency theory and considering evidence of contributions from women directors to the performance of the boards, results show there is a possible relationship between the percentage of women directors and financial performance in a panel of Colombian companies between 2000 and 2009. Results also show that boards with more than three women directors have a higher ROA compared to companies with less female participation, corroborating the critical mass hypothesis.

Key words: Women directors, firm financial performance, Colombia, board of directors, critical mass

JEL: D22, J16, L25

[§] Research assistant, Universidad de los Andes, va.baldrich10@uniandes.edu.co.

1. Introducción

La relación entre participación femenina en juntas directivas y el desempeño financiero de las empresas ha sido previamente estudiada en países desarrollados, especialmente en Estados Unidos, desde finales del siglo pasado (Harrigan, 1981). Estos estudios encuentran relaciones positivas entre un mayor número de mujeres miembros de junta y el rendimiento financiero de las empresas. Por ejemplo, Catalyst (1997) reporta que para el final del siglo pasado las 100 mejores firmas de Fortune 500 tenían el doble de posibilidad de tener varias mujeres en sus juntas en comparación con las 100 empresas en los puestos inferiores de este listado. Burke (2000) evidencia una relación similar entre las 1,000 mejores empresas canadienses para el mismo momento. Estudios posteriores en el contexto norteamericano relacionan de manera positiva la mayor diversidad de género en la junta con indicadores financieros como el retorno sobre activos, ROA¹, y la Q de Tobin². Carter, Simkins y Simpson (2003) muestran que firmas con dos o más mujeres en la junta directiva presentan una Q de Tobin de 1.58 en promedio mientras que firmas con una sola mujer o solo participación masculina tienen un promedio de 1.03 en la Q de Tobin, de manera similar la diferencia en el ROA es de 2.7 puntos porcentuales favorable a empresas con dos o más mujeres directoras. Terjesen, Couto y Francisco (2015) encuentran que un incremento de un 1% en la participación femenina en la junta resulta en un incremento del 3.5% en la Q de Tobin y un aumento de 0.2% en el ROA.

Algunos estudios explican este mejor rendimiento por las habilidades que las mujeres directoras aportan al funcionamiento de la junta directiva. Por ejemplo, Nielsen y Huse (2010) evidencian una asociación positiva entre la proporción de mujeres en la junta y el control estratégico de la organización. La presencia de mujeres en la junta directiva también puede mejorar el desempeño del trabajo en equipo debido a que aportan nuevas perspectivas a la junta, llevando así a un mayor valor de mercado y desempeño financiero de la empresa (Burgess & Tharenou, 2002). El mejor trabajo en equipo se debe a que las mujeres aportan una mejor calidad de discusión, haciendo que todas las voces de la junta sean escuchadas y no solo las más fuertes (Huse, Minichilli, & Schøning, 2005). Para Bear, Rahman y Post (2010) un mayor número de mujeres en la junta mejora la toma de decisiones, no sólo por la experiencia distinta a la del

¹ Abreviación por sus siglas en inglés *Return on Assets*.

² Indicador financiero que relaciona valor de mercado de las acciones de una empresa con el valor contable de los activos de esta.

género masculino, sino también porque las mujeres directoras son más democráticas, participativas y comunicativas. La presencia femenina en la junta directiva también facilita el relacionamiento con los mercados objetivos de la firma cuando éstos tiene alguna composición femenina considerable (Daily, Certo, & Dalton, 1999).

Sin embargo, existen otros estudios que no han encontrado relación alguna entre la diversidad de género en la junta directiva de las empresas y el desempeño financiero (Rose, 2007). Adams y Ferreira (2009) muestran que la aparente relación positiva entre la diversidad de género y el desempeño financiero, medido a través de la Q de Tobin y el ROA, desaparece luego de controlar por endogeneidad. Inclusive estudios como el de Shrader, Blackburn e Iles (1997) encuentran una relación aparentemente negativa entre el porcentaje de mujeres en la junta directiva y diversos indicadores financieros de retornos sobre activos, inversión, ventas y capital de las empresas. Ryan y Haslam (2005) atribuyen estas relaciones negativas al fenómeno de precipicio de cristal³, según el cual las mujeres directoras son más propensas a ser ubicadas en juntas directivas de empresas en situaciones desfavorables en términos de recursos disponibles. Por su parte, Almazan y Suarez (2003) lo atribuyen al exceso de control que ejercen las juntas directivas con alta participación femenina.

La no existencia de una clara evidencia de los efectos que puede tener la participación femenina en juntas directivas sobre el desempeño financiero organizacional, motiva la pregunta de investigación del presente estudio. Especialmente surge la incógnita del efecto que la diversidad de género en juntas directivas pueda tener sobre el desempeño financiero de empresas localizadas en entornos menos desarrollados, como lo es Colombia, donde pocas de ellas transan en bolsa⁴ y por lo tanto no tienen valoraciones de mercado que permitan estudiar indicadores como la Q de Tobin. Pese a estas limitaciones los indicadores financieros tradicionales como el ROA, ROE (retorno sobre patrimonio) y ROS (retorno sobre ventas) siguen siendo variables disponibles para entender si la presencia de mujeres en las juntas directivas tiene un efecto positivo, nulo o negativo en el desempeño financiero de las organizaciones.

Con el fin de dar respuesta a esta pregunta, se plantea analizar el papel que tiene la junta directiva bajo la teoría de agencia. Particularmente se plantea utilizar la teoría de agencia

³ El fenómeno se encuentra en la literatura original como *Glass Cliff*, en relación con el más conocido techo de cristal (*Glass Ceiling*).

⁴ En Colombia menos de 70 empresas están listadas en bolsa (Dinero, 2018).

positivista, que se enfoca en problemas de coordinación de objetivos entre los dueños o inversionistas de una firma, el principal, y los altos mandos directivos de esta organización, el agente (Eisenhardt, 1989). Fama y Jensen (1983b) tratan a las juntas directivas como mecanismos de control efectivos para resolver los problemas de agencia propios de grandes empresas donde los agentes que toman las decisiones, gerentes y altos mandos de las firmas, no son directamente responsables del riesgo residual, pues la responsabilidad financiera recae sobre los dueños o accionistas. El funcionamiento de las juntas directivas y sus miembros se ve juzgado de manera externa por parte de los mercados accionarios y financieros que castigan con bajos precios de acción y adquisiciones, respectivamente, los pobres desempeños (Fama, 1980).

Siguiendo este enfoque, la junta directiva debe ejercer un control riguroso sobre el actuar de los altos directivos y el funcionamiento general de la firma, para garantizar la supervivencia de esta (Alchian, 1950). Las presiones externas que garantizan la correcta ejecución del control de las decisiones de la gerencia llevan a que los recursos utilizados en la junta sean los mejores posibles para que se solucionen los problemas de agencia. Es decir, que los directores tengan las capacidades de asegurar el cumplimiento de los objetivos de los propietarios y limitar la actuación discrecional de los gerentes (Fama & Jensen, 1983b).

Partiendo de la evidencia de relaciones positivas entre la presencia de mujeres directoras y el desempeño financiero (Terjesen et al., 2015), se plantea como hipótesis que la diversidad de género en la junta directiva es causa de mayores retornos debido a los recursos valiosos que las mujeres directoras aportan a la junta. En este sentido, Torchia, Calabrò y Huse (2011) evidencian que el aporte de las mujeres directoras a aspectos como la creatividad en la junta solo se aprecia cuando estas son tres o cuatro, un número con el cual las mujeres dejan de ser consideradas minoría. Esto lleva a considerar que el efecto positivo de las mujeres directoras en el desempeño financiero podría ser diferenciado entre juntas con distintos niveles de participación femenina (Carter et al., 2003).

El presente trabajo utiliza una muestra de 11,762 firmas colombianas cuya información de reportes financieros y composición de junta fue recolectada por la Superintendencia de Sociedades en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2009. Mediante el análisis de este panel desbalanceado se plantea estudiar si existe una relación causal entre la participación femenina en juntas directivas, medida como el porcentaje de puestos ocupados por mujeres en las juntas y el desempeño financiero medido con el ROA. Adicionalmente, se busca probar que

empresas con tres o más mujeres en sus juntas directivas tienen un desempeño financiero superior a empresas sin mujeres directoras o con menores niveles de participación femenina.

El presente estudio resalta la importancia de diferenciar entre empresas según la participación femenina en la junta directiva, al mostrar que el concepto de *masa crítica* resulta significativo sobre el desempeño financiero para firmas que no transan en bolsa, como es el caso de la mayoría de las empresas colombianas. Por *masa crítica* se hace referencia al trabajo de Carter et al. (2003) y de Torchia et al. (2011) que, al igual que el presente estudio, evidencian que el impacto de las minorías se manifiesta cuando estas alcanzan un número suficiente de representación, para el caso de las mujeres directoras la cuota mínima de participación es de tres. Este trabajo también es relevante en cuanto brinda evidencia de la inclusión de mujeres directoras en juntas de empresas en mercados en vías de desarrollo, particularmente en el contexto latinoamericano.

Este trabajo se divide en seis secciones, siendo esta introducción la primera. A continuación se presenta la revisión de literatura y antecedentes junto con las hipótesis principales del estudio. Luego se procede a presentar los datos y las variables utilizadas en las pruebas empíricas del estudio. En la cuarta sección se presenta la metodología de las estimaciones realizadas. Posteriormente, se presentan los modelos con los que se validan las hipótesis presentadas junto con sus resultados. Por último, se discuten los resultados del estudio con relación a la literatura existente y se concluye el aporte de esta investigación.

2. Revisión de literatura

2.1. Teoría de agencia

La teoría de agencia se basa en el estudio de la relación de subordinación entre principal y agente. El principal, dueño de unos recursos, encarga una labor de extracción o manejo de sus bienes a un segundo actor, conocido como agente, quien ejecuta dicha labor a cambio de una remuneración económica. El objetivo de la teoría es estudiar dicha relación usando la metáfora de un contrato entre las dos partes, aunque en la práctica puedan estar involucrados más actores (Ross, 1973). Eisenhardt (1989) plantea que existen dos enfoques de la teoría de agencia, el estudio en la relación de principal-agente y la teoría de agencia positivista. El enfoque positivista trata principalmente problemas de agencia dentro de la relación entre propietarios y gerentes de grandes corporaciones y cómo distintos mecanismos de gobernanza limitan el comportamiento

egoísta de los gerentes que, como agentes, buscan favorecer sus objetivos a costa de los intereses del principal (Eisenhardt, 1989). La empresa en este caso se entiende como un nexo de contratos, formales y no formales, entre los dueños de los factores de producción, trabajadores y clientes (Jensen & Meckling, 1976). Este enfoque es propio de grandes empresas pues, en pequeñas organizaciones no existe una división de las tareas de toma de decisiones y responsabilidad del riesgo, las cuales están unidas en la figura del empresario (Fama, 1980).

La separación de la responsabilidad del riesgo de la toma de decisiones da origen a los derechos residuales, que se entienden como la responsabilidad sobre la diferencia entre los flujos generados por la empresa y aquellos comprometidos en los diversos contratos que forman la empresa (Fama & Jensen, 1983a). Los derechos residuales se pueden entender como el riesgo residual de la empresa que se ofrece a inversionistas, generalmente en la forma de acciones, que entran a formar parte de la empresa como contraparte de estos contratos de riesgo. La externalización del riesgo mediante las acciones en grandes corporaciones facilita la diversificación de riesgo al compartir las obligaciones entre varios inversionistas de manera económica (Arrow, 1964). Un beneficio de la separación de la responsabilidad del riesgo y la toma de decisiones es la posibilidad de especializar la administración, pues quien contrata el riesgo puede contratar expertos en los temas de las decisiones a tomar para encargarse del funcionamiento de la empresa (Fama & Jensen, 1983a). Sin embargo, esto da origen a problemas de agencia, bien sea por conflicto de intereses o por diferencias en los perfiles de riesgo ante las situaciones que enfrentan (Demski & Feltham, 1978).

Fama y Jensen (1983b) proponen la separación de los procesos de toma de decisiones en procesos de administración o gerencia y procesos de control como solución al problema de agencia. Actividades relacionadas con la propuesta y ejecución de contratos son clasificadas como actividades de administración, mientras que las de control, son aquellas relacionadas con la ratificación de contratos y su monitoreo. El sistema más común para solucionar los problemas de agencia en organizaciones es la junta directiva; dada su presencia, los administradores no son los principales responsables del riesgo. La junta directiva tiene la responsabilidad de supervisar los principales procesos de la firma además del comportamiento de la alta gerencia (Fama & Jensen, 1983b).

2.1.1. Rol de la junta directiva

Desde la teoría de agencia, la junta directiva puede ser semejada a un sistema de información en el que invierten los propietarios de los derechos residuales de las empresas para resolver el problema de agencia que se generan con la alta gerencia (Eisenhardt, 1989). La principal responsabilidad de la junta directiva es ratificar y monitorear las políticas y decisiones de alta importancia para la empresa mediante el control ejercido sobre la gerencia de la firma, al tener la potestad de contratar, despedir y recompensar con ajustes salariales a la alta gerencia (Fama & Jensen, 1983b). El control ejercido por la junta busca entonces garantizar que la actuación de los gerentes coincida con los objetivos de los inversionistas, que en el caso de las empresas privadas es obtener el mayor retorno. El cumplimiento de este objetivo se ve supervisado de manera externa por los mercados accionarios y la posibilidad de que se den adquisiciones por parte de otras empresas (Manne, 1965). La presión ejercida por estos mecanismos externos a la firma garantiza que la junta esté conformada por expertos en la toma de decisiones que busquen asegurar el éxito de la empresa, representado en el desempeño financiero (Fama, 1980).

La labor de una junta directiva es efectiva únicamente cuando limita la discreción individual de las personas que ocupan la alta gerencia, de manera que sus acciones se vean siempre orientadas al correcto desempeño de la empresa (Fama & Jensen, 1983b). Para que la junta pueda controlar de manera efectiva la alta gerencia sus miembros deben reunir los mejores recursos de información acerca de la misma, razón por la cual los directores son los miembros de la organización con el mayor conocimiento del funcionamiento de la empresa y las mejores capacidades para monitorear el accionar de los gerentes (Fama, 1980). Fama y Jensen (1983b) argumentan que los directores tienen incentivos para no coludir con los gerentes para sacar provecho a costa de los intereses de los inversionistas, en cuanto, con su gestión, buscan enviar señales al mercado laboral de que son expertos en la toma de decisiones y el control de organizaciones. De esta manera, tanto directores internos como externos buscan mostrar a otros inversionistas y juntas que ellos pueden ser recursos valiosos para sus empresas ya que entienden la importancia de la separación y difusión de las actividades de gerencia y control.

2.2. Mujeres como recursos valiosos para la junta

Ante la perspectiva de que la junta directiva debe reunir el mejor recurso humano disponible para ejercer control sobre la alta gerencia y así garantizar el correcto funcionamiento

de la empresa y el máximo retorno posible para los accionistas, las mujeres se presentan como un recurso de gran valor para alcanzar dicho objetivo. La presencia de mujeres directoras tiene un efecto en el funcionamiento y la dinámica de la junta directiva de una empresa en diversas dimensiones. Puntualmente, la presencia femenina en juntas directivas se ha asociado con una mayor diversidad de opiniones (Milliken & Martins, 1996), mayor apertura a nuevas posturas (Terjesen, Sealy, & Singh, 2009) y cambios en la dinámica de toma de decisiones (Zaltman, 1997). A continuación se profundiza en cada uno de los aspectos que la presencia de mujeres directoras genera o modifica al interior de las juntas directivas para posteriormente presentar la literatura que relaciona esta presencia con el desempeño financiero de las empresas. Por último, se presentan estudios que resaltan contribuciones de las mujeres directoras a las juntas cuando éstas superan un umbral de participación.

2.2.1. Mayor diversidad de opiniones y experiencias

Las mujeres directoras traen nuevas ideas y mejoran la comunicación de la junta, aumentando así la diversidad de opiniones al interior de esta (Milliken & Martins, 1996). Fitzsimmons (2012) muestra que las nuevas ideas traídas por mujeres directoras son más beneficiosas en juntas cuyos objetivos son complejos y requieren un mayor tiempo de debate. Generalmente, la perspectiva fresca ofrecida por las mujeres permite corregir sesgos de información en la formulación de estrategias y la resolución de conflictos (Francoeur, Labelle, & Sinclair-Desgagné, 2008). Dutton y Duncan (1987) argumentan que el mayor número de alternativas y posibles soluciones que aportan las mujeres directoras se debe a que estas incentivan el incremento en la búsqueda de información. En general, la presencia de mujeres en grupos de trabajo aumenta la diversidad en estos y hace que, en comparación con grupos homogéneos en género, tengan mayor creatividad y capacidad para la resolución de problemas (Watson, Kumar, & Michaelsen, 1993). Robinson y Dechant (1997) registran que el incremento de la creatividad asociado a la presencia femenina también se presenta en juntas directivas con participación de mujeres directoras.

Barbulescu y Bidwell (2013) afirman que debido a que las aspiraciones de carrera de las mujeres resultan en diferentes perfiles ocupacionales que los de los hombres, la presencia femenina en las juntas aumenta la experiencia funcional del grupo de directores. Por otra parte, las mujeres en las juntas directivas influyen positivamente el entendimiento de las necesidades del consumidor, al igual que los medios y oportunidades de las firmas para satisfacer dichas

necesidades (Galia & Zenou, 2012). La mayor inclusión de opiniones, visiones y experiencias aportada por las mujeres directoras lleva entonces a un mejor entendimiento de mercado y una visión más amplia por parte de la junta directiva (Robinson & Dechant, 1997). La consideración de un mayor rango de perspectivas puede mejorar el desempeño de trabajo en equipo, llevando así a un mayor valor de mercado y desempeño en los negocios de la empresa (Burgess & Tharenou, 2002).

2.2.2. Mayor apertura a nuevas posturas

Por otra parte, al alcanzar una mayor diversidad de género en la junta directiva se da una mayor disposición a escuchar y aceptar nuevas posturas. Distintos trabajos evidencian que las mujeres son más propensas a preguntar (Bilimoria & Wheeler, 2000), debatir (Ingley & Van Der Walt, 2005) y a mostrar liderazgo participativo y habilidades de colaboración (Eagly & Johnson, 1990). También existen estudios indicando que a medida que el número de mujeres directoras aumenta, las barreras de comunicación se reducen y las opiniones de las minorías son mejor recibidas (Bear et al., 2010). En general, la evidencia muestra que entre mayor sea la participación femenina en la junta, menor es el conflicto en esta (Nielsen & Huse, 2010). Esto ocurre debido a que las mujeres aportan una mejor calidad de discusión a las juntas directivas haciendo que todas las voces de la junta sean escuchadas en la discusión y no solo las más fuertes (Huse et al., 2005). Los cambios en la discusión se deben, en una parte, a que la presencia de mujeres en la junta directiva genera un comportamiento más civilizado y mayor sensibilidad hacia otras perspectivas (Terjesen et al., 2009). La teoría del rol de género describe cómo se espera que las mujeres tengan un comportamiento más empático y gentil mientras que los hombres tienden hacia comportamientos más agresivos y directos (Terjesen et al., 2015). Estos comportamientos son más marcados en terrenos tradicionalmente dominados por el hombre, como lo son las juntas directivas (Forbes y Milliken, 1999).

La apertura a nuevas posturas generada por la presencia de mujeres en la junta directiva se ve acompañada por una restricción a comportamientos que pueden ser considerados poco éticos, pues diferentes estudios muestran que las mujeres son más sensibles a este tipo de acciones (Stedham, Yamamura, & Beekun, 2007). Pan y Sparks (2012) resaltan el hecho de que los estándares éticos de las mujeres son superiores a aquellos de los hombres. De esta manera, la presencia de mujeres promueve la alineación de las decisiones de la junta con los intereses de

los inversionistas al ampliar las posturas consideradas en esta, sin incurrir en riesgos éticos adicionales para los inversionistas.

2.2.3. Dinámica en la toma de decisiones

Los anteriores efectos en el funcionamiento de la junta directiva generados por la diversidad de género tienen como consecuencia una mejor toma de decisiones por parte de los directores. Por una parte, el que las directoras sean comunicativas y que hagan más participativa la junta, lleva a incrementar el dinamismo de la junta y a asegurar que se cumplan todas las labores que deben ser llevadas a cabo por esta (Rudman & Glick, 2001). Además de incrementar la frecuencia de trabajo de las juntas, el hecho de que las mujeres sean más democráticas, como lo sostienen Eagly, Johannesen-Schmidt y Van Engen (2003), evita que los directores hombres tengan comportamientos extremadamente políticos (Singh, 2009) y por lo tanto promueve que la toma de decisiones en las juntas sea más inclusiva.

Otra razón por la que mejora la toma de decisiones con la diversidad de género es el mayor control que tienden a ejercer las mujeres en las juntas, pues conduce a consideraciones más robustas y completas de la estrategia de la empresa (Zaltman, 1997). Nielsen y Huse (2010) encuentran una asociación positiva entre la proporción de mujeres en la junta y el control estratégico ejercido. Similarmente, Abdullah, Ismail, Izah y Nachum (2014) afirman que la participación femenina en juntas directivas ejerce un efecto positivo en el desempeño contable de la empresa, pues las mujeres sobresalen en actividades de monitoreo. Por otro lado, Fondas y Sasselos (2000) establecen que la presencia de mujeres directoras puede aumentar la independencia de la junta directiva.

2.2.4. Efecto sobre el desempeño financiero

Siguiendo la visión positivista de la teoría de agencia, los recursos y beneficios aportados por la presencia de mujeres directoras en las juntas de las empresas deben verse reflejados en el desempeño financiero de la firma. La evidencia empírica acerca del impacto de la diversidad de género sobre los resultados financieros de las empresas no logra alcanzar un consenso sobre si la presencia femenina en juntas directivas tiene efectos positivos. Por un lado, existe evidencia que muestra que las diez empresas más rentables de los Estados Unidos contaban con mujeres directoras a finales del siglo XX (Catalyst, 1995). Burke (2000) encuentra que entre las 1,000

mejores empresas de Canadá para 1997, las mejores en cuanto a ingresos tenían mayores posibilidades de tener mujeres en sus juntas frente a empresas con menores ingresos.

Por su parte, Erhardt, Werbel y Shrader (2003), usando un intervalo de cinco años para controlar fluctuaciones de mercado, evidencian una asociación positiva entre el porcentaje de participación femenina en la junta y el ROA. Terjesen et al. (2015) encuentran que un incremento de un 1% en la participación femenina en la junta resulta en un incremento del 3.5% en la Q de Tobin y un aumento de 0.2% en el ROA, indicando que existe una mayor expectativa de crecimiento en el mercado por la presencia de mujeres directoras que la reportada con relación a los activos de la firma. En Canadá, entre las 500 empresas más grandes del país, las firmas que operan en ambientes complejos generan retornos positivos y superiores al promedio del mercado cuando tienen una alta proporción de mujeres en sus juntas directivas (Francoeur et al., 2008). En Colombia, con una muestra de 523 empresas entre 1996 y 2006, se encuentra que la presencia de mujeres directoras externas a la familia propietaria tiene un efecto positivo sobre el desempeño financiero de la empresa medido con el ROA (González, Guzmán, Pablo, & Trujillo, 2017).

Sin embargo, también existe evidencia que no corrobora la presentada relación positiva entre la participación femenina en juntas directivas y el desempeño financiero. Farrell y Hersch (2005) no encuentran evidencia de que exista una relación entre el número de mujeres en la junta directiva de las empresas listadas en el Fortune 500 y el ROA para la década de los 90 e inclusive evidencian que no hay reacción en el precio de la acción en el mercado ante el anuncio de una nueva mujer directora. Estos resultados parecen indicar que la participación femenina en juntas directivas no afecta las expectativas de los retornos esperados ni los retornos efectivamente percibidos por las firmas, estos últimos medidos con relación a los activos con el ROA. Shrader et al. (1997) muestran que el porcentaje de mujeres en la junta para el año 1992 está negativamente asociado con los retornos percibidos por la empresa medidos a través de indicadores financieros como el ROE, ROA y ROS para el siguiente año. Por su parte, Rose (2007) encuentra una relación negativa entre las expectativas de futuros retornos medidos en la Q de Tobin y la diversidad de género en las juntas de empresas danesas.

Partiendo de su estudio del caso holandés Akkermans et al. (2007) argumentan que la falta de relaciones significativas e inclusive la existencia de relaciones negativas entre la participación femenina en juntas directivas y el desempeño financiero pueden deberse a problemas de

endogeneidad pues la mayor diversidad de las juntas se da en momentos más difíciles financieramente. Adams y Ferreira (2009) ejemplifican lo anterior mostrando que la aparente relación positiva entre diversidad de género en las juntas y el desempeño de la firma desaparece al controlar por endogeneidad y causalidad inversa. Almazan y Suarez (2003) explican que los rendimientos negativos obedecen al exceso de control que se da en juntas con una alta participación femenina. Una última explicación de estos retornos negativos es mediante el fenómeno del precipicio de cristal, en donde las mujeres son nombradas en juntas directivas de empresas que se encuentran atravesando situaciones complicadas y cuyo rendimiento es inferior al mercado en general (Ryan & Haslam, 2005). Estos autores argumentan, con datos del Reino Unido, que las empresas en donde se nombran mujeres directoras presentan menores rendimientos financieros en los cinco meses anteriores al nombramiento, en comparación con empresas donde se nombra un director de género masculino. Bigelow y Parks (2006) muestran que los inversionistas están dispuestos a invertir 300% más en firmas lideradas por hombres que en firmas lideradas por mujeres.

Es importante notar que buena parte de la evidencia empírica que encuentra relaciones negativas o nulas entre el desempeño financiero y la participación de mujeres en las juntas directivas se da en entornos altamente desarrollados y más equitativos en temas de género que el promedio (Akkermans et al., 2007; Rose, 2007). Casos como estos, en los que se pueden argumentar retornos inferiores de juntas directivas con presencia femenina a partir de situaciones del entorno, invitan a pensar que el desempeño financiero se ve afectado en mayor medida por dichas situaciones que por la presencia femenina (Ryan & Haslam, 2005). Considerando estas explicaciones y la amplia existencia de evidencia tanto teórica como empírica indicando que una mayor participación femenina en la junta directiva aporta aspectos positivos a su funcionamiento y puede generar mayores retornos financieros en la empresa, se plantea la hipótesis principal de este estudio.

Hipótesis 1. En entornos mayoritariamente masculinos, la mayor participación femenina en juntas directivas de empresas lleva a un mayor rendimiento financiero.

2.2.5. Relevancia de la masa crítica

Algunos estudios encuentran rendimientos financieros superiores en empresas que tienen más de una mujer directora sobre empresas con juntas conformadas en su totalidad por hombres. Más allá de la comparación entre juntas con y sin participación femenina algunos autores

sugieren que solo con la presencia de más de dos mujeres directoras se logra alcanzar los beneficios de la participación femenina previamente mencionados. El estudio de Torchia et al. (2011) sigue esta línea. Estos autores argumentan que los beneficios en la innovación de las firmas solo se perciben si el número de mujeres directoras es mayor a dos, indicando que la presencia femenina es relevante únicamente cuando es al menos una minoría significativa. Por otra parte, Loukil y Yousfi (2013) encuentran que cuando el número de directoras es mayor a uno las empresas tienen un mayor crecimiento interno, se reduce la toma de riesgos por parte de la alta gerencia y se incrementa la inversión en desarrollo e investigación. Los mismos autores argumentan que cuando este número es mayor a dos también se impulsan las políticas de inversión, de manera que aumenta aún más el crecimiento interno y se desincentiva el uso de deuda de largo plazo. Brown, Brown y Anastasopoulos (2002) muestran que firmas con tres o más mujeres directoras son significativamente distintas y superiores a juntas compuestas totalmente de hombres en términos de definir mediciones de la estrategia y labores de monitoreo. En particular estudios como el de Carter et al. (2003) afirman que en empresas con dos o más mujeres en la junta existe una diferencia favorable en la Q de Tobin de 1.58 contra 1.03 en empresas con una sola mujer o solo participación masculina. La diferencia en el valor de mercado de la firma, medido en la Q de Tobin, debido a la alta presencia femenina es mucho mayor a la diferencia en los retornos percibidos por la firma, capturados en una diferencia en el ROA de 5.2% contra 2.5%, entre las mismas empresas.

La evidencia de efectos diferenciados para empresas que alcanzan un umbral de participación femenina que permite a las mujeres directoras aportar verdaderamente nuevos panoramas a la junta lleva a plantear una segunda hipótesis de trabajo.

Hipótesis 2. Empresas con una masa crítica de mujeres directoras en sus juntas tendrán mayores retornos financieros que empresas sin presencia femenina o con un menor número de mujeres directoras.

3. Descripción de los datos

En el presente trabajo se utiliza información de los miembros de la junta directiva y los informes financieros de empresas colombianas obtenidos de la Superintendencia de Sociedades para el periodo comprendido entre los años 2000 y 2009⁵. Para este estudio se consideraron

⁵ La información fue originalmente obtenida para el trabajo de tesis doctoral de Luz Elena Orozco Collazos (2015).

únicamente empresas que reportan más de seis miembros en las juntas directivas, puesto que este es el mínimo requerido por la legislación colombiana para la existencia del órgano (Presidencia de la República de Colombia, 2009). La muestra utilizada consiste en 52,654 observaciones a lo largo de la década estudiada, provenientes de 12,050 firmas. Más de la mitad de las firmas de la muestra tienen registros por lo menos para cuatro años y un cuarto de las firmas tienen registro para un mínimo de 7 años. El 2009 es el año con el mayor número de empresas registradas con un total de 8,317, de las cuales 1,777 están registradas únicamente para ese año. Mientras que en el 2001 se presenta el mínimo de empresas con 1,827.

3.1. Rendimiento financiero

Como variable dependiente para medir el desempeño financiero se utiliza el retorno sobre los activos (ROA). No se considera la Q de Tobin pues la mayoría de las empresas presentes en la muestra no transan en bolsa y por lo tanto no se puede tener una valoración de mercado. Se considera que el ROA es una medida más completa y robusta en comparación a otras métricas tradicionalmente consideradas por inversionistas como el retorno sobre el patrimonio (ROE) o el retorno sobre las ventas (ROS). Por un lado, el retorno sobre los activos de la empresa refleja el resultado acumulado de la toma de decisiones y de la planeación a largo plazo del funcionamiento de la firma, mientras que el ROS es una medida que considera la operación de corto plazo y está sujeta a volatilidades más generales de la economía (Hagel et al., 2013). Mientras que el ROE puede ser artificialmente manipulado para mostrar mayores retornos sobre la inversión de los accionistas mediante el incremento de la deuda, el ROA refleja el incremento en deuda, y por lo tanto en el riesgo asumido por las empresas, en incremento de activos fijos o de efectivo disponible para la operación de la empresa (Hagel, Brown, & Davison, 2010).

La muestra fue depurada de observaciones con valores extremos en la variable dependiente. La depuración se realizó removiendo de las estimaciones empresas que experimentaron retornos o pérdidas mayores que sus activos. De esta manera el ROA quedó acotado en un rango entre negativo uno y uno positivo. Esta depuración reduce la muestra en 307 observaciones provenientes de 288 empresas a lo largo de la década estudiada.

3.2. Participación femenina en la junta directiva

La variable de interés de este estudio es la participación femenina en juntas directivas medida de dos formas distintas. Para la primera hipótesis se considera el porcentaje de la junta

que está conformado por mujeres directoras, capturando así la diversidad de género de la junta directiva. Adicionalmente, de esta forma no se ve afectada la medición por el tamaño de la junta y la probabilidad de que en juntas más grandes existan más mujeres por una mayor disponibilidad de plazas. La clasificación del género de los miembros se realizó a partir de la revisión manual de los registros individuales de los nombres de los directores. Para probar la hipótesis de la masa crítica se clasifican las empresas en una variable dicótoma que toma el valor de cero si la firma tiene dos o menos mujeres directoras y uno si tiene más de tres mujeres en su junta directiva, el grupo de interés asociado a la masa crítica. Este umbral está definido en la literatura relacionada con la teoría de masa crítica y es validado en la muestra utilizada, como se puede ver en el Anexo 1 donde se evidencia un cambio significativo en el ROA de las empresas que tienen tres o más mujeres directoras. Esta separación permite comparar empresas con una participación significativa de mujeres en la junta directiva con empresas donde no hay participación femenina en la junta o donde está presente un menor número de mujeres directoras. En este caso métricas como el porcentaje de mujeres en la junta capturan dinámicas de diversidad en las juntas, mientras que la hipótesis busca comprobar los efectos de la participación en términos numéricos.

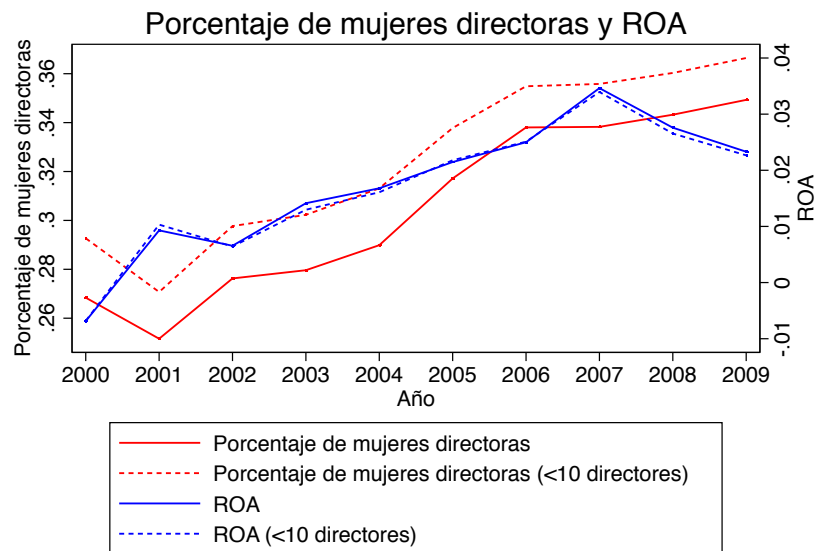
El 85.13% de las empresas de la muestra tiene por lo menos una mujer en su junta directiva, sin embargo, el número promedio de mujeres directoras es de 2.16 mientras que el tamaño promedio de las juntas es de 7.05 directores. Pese a esta baja participación femenina el porcentaje de mujeres directoras en la junta aumentó en 8.05% ($p < .01$)⁶ del año 2000 al 2009. El incremento no se da solamente en la participación femenina dentro de la junta, el porcentaje de empresas que cuentan con tres o cuatro mujeres directoras en sus juntas pasó de 27.53% en el año 2000 a 37.97% en el 2009. De manera similar, el ROA presenta un incremento de 2.76% ($p < .01$) para el mismo periodo. Las tendencias de estas dos variables son muy similares durante la década estudiada (ver Figura 1) lo cual apoya la hipótesis de este estudio al indicar que existe una relación positiva entre ambas.

Una limitación de la muestra utilizada es que el formulario de información solo permite registrar un máximo de diez directores por empresa, a pesar de que no exista un máximo establecido para estos órganos. Esta limitación no permite capturar con total claridad la participación de mujeres en juntas directivas de gran tamaño. Para subsanar el posible sesgo que

⁶ Esta significancia hace referencia al p-valor asociado de la diferencia de medias, indicando que esta es significativa con un nivel de confianza del 99%.

este problema puede generar se presentan modelos alternativos utilizando las empresas cuyas juntas están compuestas por nueve o menos directores. Las tendencias del porcentaje de mujeres directoras y desempeño financiero son muy similares en estas empresas con juntas más pequeñas, como se puede observar en la Figura 1.

Figura 1: Porcentaje de mujeres directoras en la junta y ROA



Fuente: Elaboración propia

Para este estudio se plantearon controles a nivel de la firma, acorde con estudios previos acerca del tema. Estos incluyen el número de abandonos de la junta, el número de directores en la junta, la edad, el tamaño y la deuda de la empresa, además de indicadores de liquidez y riesgo que informen de su funcionamiento. En general se espera que un mayor número de directores que abandonen la junta reduzca el desempeño financiero de la misma. Un mayor número de directores se relaciona con menores expectativas de crecimiento, por lo que se espera que la relación con el ROA sea negativa (Yermack, 1996). El tamaño de las empresas se presume positivamente relacionado con el desempeño financiero y se mide con los activos totales de la empresa, mientras que la deuda se espera que esté negativamente relacionada al ROA y se mide con el total de los pasivos (Adams & Ferreira, 2009). Ambas variables son transformadas mediante su logaritmo natural para reducir su escala y posibles problemas de heterocedasticidad (Adams & Ferreira, 2009). La liquidez se define como la razón entre el disponible monetario de la empresa sobre el total de sus activos y se espera favorezca un mayor rendimiento financiero (Amore, Garofalo, & Minichilli, 2014). El riesgo se mide como la relación de deuda a largo plazo

sobre el total de activos de la empresa y se presume negativamente relacionado con el rendimiento financiero de la empresa (Boulouta, 2013). Las estadísticas descriptivas de las características de las firmas estudiadas y utilizadas como controles se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas de la muestra

VARIABLES	Muestra completa	Firmas sin mujeres	Firmas con al menos una mujer	Diferencia (>=1 Mujer - 0 Mujeres)
Porcentaje Mujeres	0.3173 (0.2183)	0 (0)	0.3727 (0.1879)	
0 mujeres directoras	0.1487 (0.3558)	1 (0)	0 (0)	
1 o 2 mujeres directoras	0.4486 (0.4974)	0 (0)	0.5270 (0.4993)	
3 o 4 mujeres directoras	0.3397 (0.4736)	0 (0)	0.3990 (0.4897)	
5 o más mujeres directoras	0.0630 (0.243)	0 (0)	0.0740 (0.2619)	
ROA	0.0201 (0.1125)	0.0154 (0.1182)	0.0209 (0.1114)	.0055***
Abandonos	2.4108 (3.031)	2.4809 (2.9533)	2.3985 (3.0442)	-.0823**
Número de directores	7.0475 (1.6522)	7.1555 (1.7126)	7.0286 (1.6407)	-.1269***
Edad	2.7495 (0.8006)	2.7590 (0.8527)	2.7479 (0.7911)	-.0111
Total activo	15.7044 (1.6075)	16.2672 (1.7848)	15.6062 (1.5538)	-.6611***
Total pasivo	14.5746 (2.0275)	15.1307 (2.1432)	14.4775 (1.9907)	-.6532***
Riesgo	0.0164 (0.5949)	0.0142 (0.0682)	0.0168 (0.6442)	.0026
Liquidez	0.0494 (0.0883)	0.0469 (0.0898)	0.0499 (0.0881)	.0030***
Observaciones Firmas	52,347 11,762	7,782 2,171	44,565 10,720	

Notas: Desviación estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

La Tabla 1 muestra las medias y desviaciones estándar de las variables utilizadas en este estudio y las compara entre firmas con y sin presencia femenina en las juntas directivas. El 31.7% de los puestos en juntas directivas de la muestra son ocupados por mujeres. En la tabla también se puede apreciar que casi el 15% de las empresas no tienen mujeres en su junta directiva, 45% tienen solamente una o dos mujeres directoras, 34% tiene tres o cuatro mujeres en la junta y solo 6% de las empresas tienen cinco o más mujeres directoras. Se puede observar también que el ROA promedio es 2.01% y que empresas con mujeres directoras tienen un ROA mayor al de empresas sin presencia femenina en la junta directiva en 0.55 puntos porcentuales. Firmas con

mujeres directoras presentan en general menos abandonos, tienen juntas más pequeñas y tienen menos recursos en términos de activos y deuda. La comparación de medias también permite observar que empresas controladas por juntas con presencia femenina tienen una mayor liquidez. La edad y el riesgo asumido por las empresas son semejantes entre firmas con y sin mujeres directoras.

4. Metodología

Para probar las hipótesis de este estudio se utiliza un modelo de panel con efectos fijos por empresa, que permite identificar el efecto causal de la participación de mujeres directoras en las juntas sobre el desempeño financiero de las empresas, representado en el ROA. Dentro de este modelo se considera la existencia de efectos fijos a través del tiempo para cada una de las firmas⁷ que se relacionan con las demás variables explicativas incluidas en el modelo⁸. Los efectos fijos incluyen características como la propiedad familiar de la firma, un factor que puede afectar tanto la participación femenina en la junta directiva como el desempeño financiero de las firmas (Cromie & O’Sullivan, 1999; Curimbaba, 2002). Todos los modelos se estiman utilizando errores robustos buscando corregir por una heterocedasticidad individual mencionada en investigaciones previas del mismo tema (Amore et al., 2014). De esta manera el modelo general para la estimación del efecto que tiene la participación femenina en las juntas directivas sobre el desempeño financiero de las empresas es el siguiente:

$$ROA_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 PF_{t,i} + \eta X_{t,i} + \delta_t + \alpha_i + e_{t,i} \quad (1)$$

En la ecuación (1), $PF_{t,i}$ es la variable de participación femenina en la junta directiva, $X_{t,i}$ son los controles de la empresa, δ_t es un conjunto de variables dicótomas para controlar por efectos

⁷ La presencia de estos efectos se comprobó mediante una prueba de Breusch-Pagan para verificar la existencia de efectos aleatorios luego de la estimación de un primer modelo básico de efectos aleatorios con el número de mujeres explicando el rendimiento financiero. Esta prueba arrojó un valor de 6,404.65 para la prueba chi-cuadrado del multiplicador de Lagrange con un grado de libertad indicando que la varianza asociada al componente del error constante para cada empresa en el tiempo, estimada en 0.0069, es distinta de cero con un nivel de confianza del 99%, resultado que se mantiene al incluir los controles.

⁸ La relación entre los efectos constantes a nivel empresarial y las variables explicativas del modelo se prueba mediante un test de Hausman, donde se prueba que existe un sesgo en los resultados de la estimación por efectos aleatorios en comparación con la estimación con efectos fijos por empresa. El resultado de la prueba, con un valor de 887.39 en la prueba chi-cuadrado con 17 grados de libertad por las variables explicativas, indica que se favorece la estimación con efectos fijos con un nivel de confianza del 99.9%.

fijos temporales, α_i es el componente de características no observables y constantes de la firma y $e_{t,i}$ es el error del modelo.

Es importante notar que aun controlando por el estimador *within* de efectos fijos puede existir cierta endogeneidad restante en el modelo, proveniente de un problema de causalidad inversa. Este problema de endogeneidad se da porque empresas más exitosas pueden ser más propensas a conformar políticas de diversidad de género y por lo tanto contratar un mayor número de mujeres, inclusive dentro de la junta directiva (Dezsö & Ross, 2012). Este es un problema que referencian trabajos que analizan relaciones similares de participación femenina en altos cargos y rendimiento de las empresas en datos panel (Adams & Ferreira, 2009; Amore et al., 2014). Sin embargo, Hillman, Shropshire y Cannella Jr. (2007) no hallan que el desempeño financiero, medido como ROA y Q de Tobin, altere la probabilidad de presencia femenina en la junta directiva entre 950 firmas estadounidenses.

Los estudios que mencionan este problema de endogeneidad recurren al uso de variables instrumentales para resolverlo. Particularmente, Adams y Ferreira (2009) proponen la fracción de hombres de la junta que participan en más juntas donde hay presencia femenina como instrumento para la participación femenina en la junta de la empresa estudiada. En este trabajo se plantea una transformación de la variable propuesta por estos autores, de manera que el instrumento utilizado es una variable dicótoma que toma el valor de uno cuando existen directores dentro de la junta que trabajan en al menos otra junta con una o más mujeres directoras y cero en el caso contrario. Este es un instrumento que puede ser válido en cuanto las conexiones que tienen los miembros masculinos de la junta con mujeres en otras empresas pueden afectar la participación femenina en la junta, al hacer más probable que un nuevo miembro sea de sexo femenino, pero no se relaciona con el desempeño financiero de la propia firma. La exogeneidad de este instrumento recae en el argumento que las mujeres generan valor de relaciones estables y reiteradas, haciendo que la existencia de una conexión con mujeres directoras no sea suficiente para generar un impacto sobre el funcionamiento y el desempeño financiero de la empresa (Ibarra, 1997). En este caso el modelo a estimar para corregir por los posibles problemas de endogeneidad es el siguiente:

$$ROA_{t,i} = \beta_1 \widehat{PF}_{t,i} + \eta X_{t,i} + \delta_t + \alpha_i + e_{t,i} \quad (2)$$

En la ecuación (2) $\widehat{PF}_{t,i}$ es el valor predicho de la variable de interés luego de una primera etapa en donde se instrumentó esta variable con la fracción de hombres de la junta que están en más empresas con participación femenina en su junta, nombrada como $CF_{t,i}$ en la ecuación (3) y llamada como *conexiones femeninas* en las estimaciones. La estimación de este modelo se hace por el método de mínimos cuadrados en dos etapas (2SLS⁹).

$$PF_{t,i} = \gamma_1 CF_{t,i} + \eta X_{t,i} + \delta_t + \alpha_i + e_{t,i} \quad (3)$$

5. Análisis empírico

Los resultados para la participación femenina en juntas directivas medida como el porcentaje de la junta que está conformado por mujeres directoras se presentan en la Tabla 2. Para brindar robustez a los resultados encontrados se estima el modelo propuesto también en una muestra restringida a empresas con nueve o menos directores y otra restringida únicamente a las empresas que están presentes durante toda la década en la muestra¹⁰. El modelo 1 de la Tabla 2 evidencia que el efecto del porcentaje de mujeres directoras en la junta de una empresa sobre el desempeño financiero es positivo, pero marginalmente significativo pues el nivel de confianza del estimador es del 90%. De acuerdo con este modelo un incremento de un punto porcentual en el porcentaje de mujeres directoras en una empresa se refleja en un incremento de 0.0125 ($\rho < .1$) puntos porcentuales en el ROA de la empresa. Para que los resultados obtenidos de las estimaciones por 2SLS sean válidos se requiere que el instrumento *conexiones femeninas* (basado en el propuesto por Adams y Ferreira (2009)), no solo tenga una justificación teórica, sino que sea exógeno y relevante. En el Anexo 2 se puede ver cómo la variable *conexiones femeninas* no es relevante para explicar el ROA en ninguna de las muestras, soportando empíricamente su exogeneidad. La relevancia del instrumento se puede probar por la significancia de este para explicar el porcentaje de mujeres directoras en la primera etapa, evidenciada en la parte inferior del modelo 2 de la Tabla 2. En este modelo, las firmas con mayores *conexiones femeninas* tienen un mayor porcentaje de mujeres directoras ($\gamma = 0.0933$, $\rho < .01$) y el estadístico F del instrumento es muy superior a los valores críticos recomendados por Stock y Yogo (2005) para determinar si un instrumento es débil¹¹. Este modelo muestra que, luego de instrumentar el porcentaje de

⁹ 2SLS por sus siglas en inglés, *two-stage least squares*.

¹⁰ En las tablas se hace referencia a esta última submuestra como panel balanceado.

¹¹ El valor crítico del estadístico F para determinar que el instrumento no es débil para los modelos presentados en este estudio es de 16.38.

mujeres en la junta, un incremento de un punto porcentual en el porcentaje de mujeres directoras resulta en un incremento marginalmente significativo de 0.03 ($\rho < .1$) puntos porcentuales en el ROA.

El modelo 3 de la Tabla 2 presenta la estimación para la muestra restringida a juntas con menos de diez directores. El resultado respalda que el efecto del porcentaje de mujeres sobre el ROA es limitado, pues, aunque la magnitud del efecto aumente, su significancia permanece baja ($\beta = 0.0152$, $\rho < .1$). Al instrumentar el porcentaje de mujeres directoras en la junta en la muestra reducida (Tabla 2, modelo 4) se encuentra que no existe ningún efecto de esta variable sobre el desempeño financiero de la empresa. La primera etapa de este modelo muestra que el instrumento es relevante ($\gamma = 0.0900$, $\rho < .01$). Al considerar el panel balanceado en el modelo 5, se puede observar que un incremento de un punto porcentual en el porcentaje de mujeres directoras en una empresa se refleja en un incremento de 0.03 ($\rho < .01$) puntos porcentuales en el ROA. Este efecto se incrementa cuando se instrumenta el porcentaje de mujeres directoras, como se observa en el modelo 6 de la Tabla 2 ($\beta = 0.0583$, $\rho < .01$). En la primera etapa de este modelo se observa que el instrumento es altamente relevante ($\gamma = 0.1217$, $\rho < .01$). En los modelos estimados por 2SLS se observa una reducción en el número de empresas debido a la que existen firmas que solo están presentes en un año en la muestra y no son consideradas en la estimación del modelo 2SLS¹². Estos resultados parecen indicar que una mayor participación de mujeres directoras en la junta tiene un efecto marginalmente significativo sobre el desempeño financiero de las empresas, pero no llegan a ser concluyentes.

En cuanto a las variables de control se puede afirmar que un abandono de un miembro de la junta directiva tiene un impacto negativo ($\rho < .01$) sobre el ROA de la empresa. El número de directores no tiene relación significativa con el desempeño financiero. La edad de la empresa tiene un impacto marginalmente negativo ($\rho < .1$) sobre el desempeño financiero. Empresas más grandes tienen mayores rendimientos sobre sus activos ($\rho < .01$) y empresas con una mayor deuda total tienen un menor rendimiento financiero ($\rho < .01$). Finalmente, empresas que asumen un mayor riesgo según el indicador de Boulouta (2013) presentan menores rendimientos financieros

¹² En la muestra completa son 3,086 empresas que solo están presentes en un año y por lo tanto no son utilizadas en la estimación por 2SLS. En la muestra reducida a empresas con juntas de nueve o menos directores el número de empresas presentes solamente en un año es de 3,030.

($p < .01$), mientras que empresas con mayor liquidez presentan mayores retornos sobre sus activos ($p < .01$). El Anexo 3 presenta la información sobre los coeficientes y significancias en las relaciones descritas de estas variables con el ROA.

Tabla 2. Relación entre porcentaje de mujeres directoras y ROA

VARIABLES	Muestra completa		<10 directores		Panel balanceado	
	(1) ROA	(2) ROA (2SLS)	(3) ROA	(4) ROA (2SLS)	(5) ROA	(6) ROA (2SLS)
Porcentaje mujeres directoras	0.0125* (0.0071)	0.0303* (0.0177)	0.0152* (0.0083)	0.0141 (0.0225)	0.0304*** (0.0116)	0.0583*** (0.0211)
Conexiones femeninas		0.0933*** (0.0020)		0.0900*** (0.0026)		0.1217*** (0.0038)
Valor F del instrumento		2,078.289		1,230.627		1,000.266
Controles a nivel empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	52,347	49,261	41,317	38,287	10,950	10,950
R-cuadrado	0.0333	0.0330	0.0339	0.0339	0.0417	0.0405
Número de empresas	11,762	8,676	10,271	7,241	1,095	1,095

Notas: Errores estándar en paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Se corrige heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos. Los controles por empresa son: abandonos, número de directores, edad, activo total, pasivo total, riesgo y liquidez.

La Tabla 3 muestra los resultados cuando la participación femenina en juntas directivas se divide entre empresas con dos o menos mujeres directoras y con tres o más mujeres directoras. El modelo 1 muestra que empresas con tres o más mujeres directoras tienen un ROA superior en 0.65 ($p < .01$) puntos porcentuales sobre empresas con una menor participación femenina en la junta. Al instrumentar la variable de masa crítica de mujeres en la junta directiva, en el modelo 2 el ROA de estas empresas es superior al de empresas con dos o menos mujeres directoras de manera marginalmente significativa en 2.35 ($p < .1$) puntos porcentuales. En este modelo se puede observar que el instrumento es relevante por el estadístico F y por la significancia de este para explicar la probabilidad de tener 3 o más mujeres directoras en la junta ($\gamma = 0.1201$, $p < .01$).

Tabla 3. Relación entre masa crítica de mujeres directoras y ROA

VARIABLES	Muestra completa		<10 directores		Panel balanceado	
	(1) ROA	(2) ROA (2SLS)	(3) ROA	(4) ROA (2SLS)	(5) ROA	(6) ROA (2SLS)
3 o más mujeres directoras	0.0065*** (0.0025)	0.0235* (0.0138)	0.0063** (0.0032)	0.0158 (0.0205)	0.0094** (0.0043)	0.0465*** (0.0170)
Conexiones femeninas		0.1201*** (0.0057)		0.1014*** (0.0067)		0.1523*** (0.0114)
Valor F del instrumento		447.795		228.329		177.357
Controles a nivel empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	52,347	49,261	41,317	36,623	10,950	10,950
R-cuadrado	0.0334	0.0317	0.0340	0.0337	0.0413	0.0258
Número de empresas	11,762	8,676	10,271	6,935	1,095	1,095

Notas: Errores estándar en paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Se corrige heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos. Los controles por empresa son: abandonos, número de directores, edad, activo total, pasivo total, riesgo y liquidez.

Los modelos 3 y 4 de la Tabla 3 consideran firmas con nueve o menos directores. En el modelo 3 las empresas con tres o más mujeres en la junta directiva tienen un ROA superior en 0.63 ($p < 0.05$) puntos porcentuales a empresas con menos mujeres directoras. Sin embargo, el modelo 4 muestra que el efecto sobre el desempeño financiero desaparece al instrumentar la variable de participación femenina en la junta. En el modelo 4 el instrumento es relevante, pues la probabilidad de tener tres o más mujeres directoras aumenta en 10 ($p < 0.01$) puntos porcentuales cuando existen directores con *conexiones femeninas* en la junta. El modelo 5 de la Tabla 3 muestra que el efecto adicional sobre el ROA de tener 3 o más mujeres en la junta directiva dentro del panel balanceado es de 0.94 ($p < 0.05$) puntos porcentuales en comparación con empresas que tienen una menor participación femenina en la junta. Este efecto se incrementa al instrumentar la presencia de una masa crítica de mujeres directoras con la existencia de *conexiones femeninas* en los directores hombres de la junta, como muestra el modelo 6 de la Tabla 3 ($\beta = 0.0465$, $p < 0.01$). La primera etapa de este modelo de 2SLS muestra que el instrumento es relevante al aumentar la probabilidad de tener al menos tres mujeres directoras en la junta en 15 ($p < 0.01$) puntos porcentuales y al presentar un valor en el estadístico F superior al valor crítico recomendados por Stock y Yogo (2005). Los resultados presentados en la Tabla 3 indican que la presencia de una masa crítica de mujeres directoras en la junta tiene un efecto positivo sobre el desempeño financiero de las empresas. El comportamiento de las variables de control se presenta en el Anexo 3.

5.1. Cambios en la participación femenina

Con el fin de validar la robustez de los resultados encontrados en los modelos anteriores se propone estimar si empresas que pasan de tener una participación femenina inferior a la masa crítica y llegan a tener tres o cuatro mujeres directoras tienen un mayor rendimiento financiero que empresas que no llegan a superar esta cuota de participación femenina. Al estudiar únicamente una porción de la muestra se busca que las empresas comparadas tengan situaciones iniciales similares, especialmente en el desempeño financiero. Acorde con la evidencia presentada por Carter et al. (2003) el cambio solo debería ser evidente cuando se comparen empresas con una masa crítica de participación femenina en sus juntas directivas contra empresas con un menor número de mujeres directoras y no cuando se comparen empresas con presencia femenina en las juntas contra empresas sin mujeres directoras.

De esta manera se definen dos tratamientos, uno que compare empresas en el momento que pasan de no tener ninguna mujer directora a tener al menos una, contra empresas sin participación femenina en sus juntas. La variable, llamada *presencia femenina* en las estimaciones, toma entonces el valor de cero siempre que una empresa no tenga mujeres en su junta directiva y un valor igual a uno cuando el número de mujeres directoras pasa a ser positivo. Si la empresa siempre tiene al menos una mujer directora en su junta no hace parte de la submuestra asociada a este primer tratamiento. El segundo tratamiento compara las empresas que alcanzan la cuota de tres o cuatro mujeres directoras contra empresas con una menor presencia femenina en sus juntas. Esta variable, llamada *masa crítica* en las estimaciones, toma el valor de cero siempre que el número de mujeres directoras en una empresa sea menor a tres y toma el valor de uno si el número de mujeres directoras llega a ser mayor o igual a tres. Empresas que tengan al menos tres mujeres directoras en todos los años no son consideradas en este tratamiento.

La definición de estos tratamientos presenta un problema al no originarse en una aleatorización, pues puede presentarse un sesgo de selección entre las empresas que incrementan su número de mujeres directoras. Para corregir esto, se realizan estimaciones con la variable instrumental basada en la propuesta por Adams y Ferreira (2009). Luego, el modelo para probar que el incremento en la participación femenina genera un incremento en el rendimiento financiero se presenta en la ecuación (4) donde $Trat_{t,i}$ es la variable de tratamiento de *presencia femenina* o de *masa crítica* y los demás términos son semejantes a la ecuación (1).

$$ROA_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 Trat_{t,i} + \eta X_{t,i} + \delta_t + \alpha_i + e_{t,i} \quad (4)$$

Los resultados de este modelo se presentan en la Tabla 4, incluidas las estimaciones en las muestras con restricciones adicionales. Los modelos 1, 5 y 9 de la Tabla 4 muestran que no existe diferencia en el rendimiento financiero de las empresas cuando estas alcanzan cualquier tipo de presencia femenina en la junta directiva frente a firmas sin mujeres directoras en ninguna de las muestras estudiadas. Al instrumentar este tratamiento con la existencia de *conexiones femeninas* de los directores de la junta se corrobora que no existe efecto alguno sobre el desempeño financiero cuando una empresa alcanza cualquier nivel de presencia femenina en la junta en la muestra completa y reducida a menos de diez directores, como se puede observar en los modelos 2 y 6 de la misma tabla. El modelo 10 de la Tabla 4 muestra que en el panel balanceado sí existe un efecto positivo de alcanzar cualquier nivel de participación femenina sobre el desempeño financiero ($\beta=0.0239$, $\rho<.05$). En estos modelos se puede observar que el instrumento es relevante pues afecta positiva y significativamente la presencia de mujeres en la junta y tiene un valor en el estadístico F superior a los valores críticos recomendados por Stock y Yogo (2005).

En los modelos que evalúan el cambio de participación femenina a la cuota de masa crítica se incluye como control adicional una variable dicótoma que toma el valor de uno si la empresa tiene una o dos mujeres directoras, con el fin de verificar si este estado intermedio de participación femenina tiene algún efecto sobre el desempeño financiero. Sin embargo, esta variable solo es marginalmente significativa. El modelo 3 de la Tabla 4 indica que juntas directivas que llegan a tener tres o cuatro mujeres directoras presentan un ROA superior en un punto porcentual ($\rho<.01$) sobre empresas que nunca superan las dos mujeres directoras. Sin embargo, el efecto de alcanzar esta cuota de participación femenina solo es marginalmente significativo al instrumentar el tratamiento por las *conexiones femeninas* de los directores de la junta ($\beta=0.0257$, $\rho<.1$), en el modelo 4 de la Tabla 4. El instrumento es relevante en este modelo al tener un valor alto del estadístico F y al incrementar la probabilidad de que la junta llegue a tener tres mujeres directoras en 14.83 puntos porcentuales ($\rho<.01$).

Tabla 4. Efectos de los cambios en la participación femenina en las juntas directivas sobre el ROA

VARIABLES	Muestra completa				<10 directores				Panel balanceado			
	(1) ROA	(2) ROA (2SLS)	(3) ROA	(4) ROA (2SLS)	(5) ROA	(6) ROA (2SLS)	(7) ROA	(8) ROA (2SLS)	(9) ROA	(10) ROA (2SLS)	(11) ROA	(12) ROA (2SLS)
Presencia femenina	0.0032 (0.0028)	0.0023 (0.0069)			0.0055 (0.0036)	0.0031 (0.0099)			0.0063 (0.0044)	0.0239** (0.0107)		
Masa crítica			0.0100*** (0.0038)	0.0257* (0.0135)			0.0121** (0.0048)	0.0251 (0.0199)			0.0120** (0.0060)	0.0502*** (0.0191)
1 o 2 mujeres directoras			0.0038 (0.0029)	0.0123* (0.0074)			0.0061* (0.0037)	0.0133 (0.0112)			0.0057 (0.0044)	0.0240*** (0.0093)
Conexiones femeninas		0.5539*** (0.0139)		0.1483*** (0.0047)		0.5946*** (0.0189)		0.1258*** (0.0055)		0.5222*** (0.0231)		0.1581*** (0.0086)
Valor F del instrumento		1,593.769		981.927		985.113		527.681		512.444		337.641
Controles a nivel empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	12,386	12,023	35,003	33,278	8,923	8,516	27,740	26,014	3,990	3,990	8,620	8,620
R-cuadrado	0.0352	0.0352	0.0367	0.0358	0.0399	0.0398	0.0365	0.0360	0.0433	0.0353	0.0424	0.0333
Número de empresas	2,171	1,808	7,307	5,582	1,829	1,422	6,414	4,688	399	399	862	862

Notas: Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se corrige heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos. Los controles por empresa son: abandonos, número de directores, edad, activo total, pasivo total, riesgo y liquidez.

Al considerar la muestra restringida a empresas donde se observa la totalidad de directores en el modelo 7 de la Tabla 4, esta diferencia se incrementa a 1.21 ($p < .05$) puntos porcentuales favorables a empresas que alcanzan una masa crítica de mujeres directoras. Sin embargo, este efecto no es robusto a la estimación por 2SLS, pues al instrumentar el cambio en la participación femenina no existe ningún efecto sobre el desempeño financiero de la empresa, como se puede ver en el modelo 8 de la Tabla 4. En este modelo el instrumento es altamente relevante ($\gamma = 0.1258$, $p < .01$). Los resultados del panel balanceado, modelo 11 de la Tabla 4, respaldan los hallazgos anteriores en cuanto a la diferencia en el ROA de empresas que llegan a tener tres o cuatro mujeres directoras sobre empresas con una menor participación femenina en las juntas ($\beta = 0.012$, $p < .05$). En este caso al instrumentar el cambio en la participación femenina se encuentra que el efecto de alcanzar la cuota de tres mujeres directoras incrementa a 5 ($p < .01$) puntos porcentuales adicionales en el ROA en comparación con empresas que no superan las 2 mujeres directoras, como se puede ver en el modelo 12 de la Tabla 4. El instrumento en este modelo es también relevante ($\gamma = 0.158$, $p < .01$). Es importante resaltar que no existe diferencia significativa en el ROA entre las empresas que pertenecen al grupo de control y las empresas que habiendo sido tratadas no alcanzan la cuota de tres mujeres directoras. Estos resultados brindan robustez a la segunda hipótesis del estudio, pues se comprueba que alcanzar una masa crítica de mujeres directoras en la junta tiene un efecto positivo sobre el desempeño financiero de la empresa.

5.2. Mecanismos para generar cambios en el desempeño financiero

La participación de mujeres directoras en las juntas de las empresas trae beneficios al funcionamiento de las firmas, lo que se traduce en mayores rendimientos financieros, como indican los anteriores resultados. En esta sección se busca identificar los mecanismos a través de los cuales las mujeres directoras logran generar mayores rendimientos financieros en las empresas, enfocándose en aquellos que son observables a través de la muestra del estudio tales como: el margen operacional, el desempeño contable, la innovación, la repartición de dividendos y el cambio en el capital de trabajo.

En relación al margen operacional, las mujeres directoras suelen tener menos recursos a su disposición y por lo tanto los aprovechan de mejor manera (Ryan & Haslam, 2005). Galia y Zenou (2012) indican que las mujeres directoras influyen positivamente el entendimiento de

las necesidades del consumidor, así como las oportunidades de la firma para satisfacer estas necesidades. En este sentido, un mejor manejo de los recursos de la empresa y un mayor entendimiento del mercado objetivo puede verse reflejado en mejores márgenes operacionales¹³. Por otro lado, Abdullah et al. (2014) muestran que la presencia de mujeres directoras en la junta mejora el desempeño contable y la liquidez de la empresa debido a que las mujeres son mejores en labores de monitoreo. La liquidez se captura a través de la razón corriente, definida como los activos corrientes sobre los pasivos corrientes y transformada mediante el logaritmo natural. Con relación a la innovación, Torchia et al. (2011), entre otros autores, encuentran una relación directa entre la presencia de más de dos mujeres directoras y la innovación. De manera similar, Loukil y Yousfi (2013) registran que la participación de mujeres directoras incrementa la inversión en investigación y desarrollo. Este mecanismo se aproxima en este estudio con el valor de las marcas y patentes registradas a nombre de la empresa¹⁴.

Loukil y Yousfi (2013) también argumentan que cuando una empresa tiene más de tres mujeres directoras en su junta, se incentivan políticas de inversión que buscan reducir la financiación externa de la compañía. Estas políticas se pueden analizar mediante dos mecanismos, siendo el primero el apalancamiento de largo plazo. El otro mecanismo es el cambio en el capital de trabajo de la empresa que indica la necesidad de recursos económicos para el funcionamiento de la empresa. Un incremento en este indicador se relaciona con una menor necesidad de efectivo para operar el negocio y por lo tanto mayores posibilidades de crecimiento.

La Tabla 5 muestra el impacto que tienen, tanto el porcentaje de mujeres directoras como la presencia de una masa crítica de mujeres en la junta directiva, sobre cada uno de los indicadores presentados anteriormente. Debido a que la relación con estos indicadores puede estar afectada por el problema de endogeneidad mencionado, las estimaciones presentadas en la Tabla 5 se realizan por una estimación en dos etapas utilizando el instrumento de *conexiones femeninas* en la primera etapa para corregir dicho problema. Los resultados presentados en cada modelo se originan de estimaciones independientes para cada una de las variables de participación femenina. Es importante resaltar que esta primera etapa corresponde a lo desarrollado en las Tablas 2 y 3, por lo cual no se reportan nuevamente en esta tabla. La exogeneidad empírica del

¹³ La variable se transforma mediante el logaritmo natural.

¹⁴ La variable se transforma mediante el logaritmo natural.

Tabla 5. Relación entre mujeres directoras y mecanismos para generar cambios en el desempeño financiero

VARIABLES	Muestra completa					<10 directores					Panel balanceado				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
	Margen operacional	Razón corriente	Innovación	Deuda LP	Cambio KTN	Margen operacional	Razón corriente	Innovación	Deuda LP	Cambio KTN	Margen operacional	Razón corriente	Innovación	Deuda LP	Cambio KTN
Porcentaje mujeres directoras	0.011 (0.045)	0.067 (0.145)	0.387 (0.351)	-0.017 (0.030)	0.037 (0.033)	0.031 (0.056)	0.043 (0.191)	-0.178 (0.404)	-0.014 (0.040)	0.019 (0.038)	-0.006 (0.049)	0.187 (0.121)	0.109 (0.640)	0.006 (0.044)	0.099* (0.059)
3 o más mujeres directoras	0.009 (0.035)	0.052 (0.113)	0.300 (0.272)	-0.013 (0.023)	0.030 (0.026)	0.031 (0.051)	0.023 (0.175)	-0.094 (0.369)	-0.010 (0.036)	0.019 (0.037)	-0.005 (0.039)	0.150 (0.097)	0.087 (0.511)	0.005 (0.035)	0.084* (0.051)
Controles a nivel empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	49,261	49,028	49,261	49,261	38,632	38,287	38,081	38,287	38,287	29,891	10,950	10,950	10,950	10,950	9,855
R-cuadrado	0.007	0.264	0.010	0.072	0.013	0.007	0.258	0.011	0.073	0.012	0.012	0.399	0.016	0.098	0.017
Número de empresas	8,676	8,638	8,676	8,676	7,486	7,241	7,208	7,241	7,241	6,192	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095

Notas: Los coeficientes reportados se estiman en regresiones individuales para cada variable por el método de 2SLS. Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se corrigió heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos. Los controles por empresa son: abandonos, número de directores, edad, activo total, pasivo total, riesgo y liquidez.

instrumento para la muestra completa puede observarse en el Anexo 2 y es semejante para la muestra reducida a empresas con nueve o menos directores y para el panel balanceado.

En los modelos 1, 6 y 11 de la Tabla 5 se puede observar que el margen operacional no tiene una clara relación con la participación de mujeres directoras en la junta. La relación entre estas variables es positiva en la muestra completa y en la muestra reducida a nueve o menos directores, pero negativa en el panel balanceado. De manera similar, no existe una relación clara de las mujeres directoras con la innovación de la empresa medida como el valor de sus marcas y patentes pues la relación es positiva en la muestra completa (modelo 3) y el panel balanceado (modelo 13), pero negativa en la muestra con nueve o menos directores (modelo 8). Los modelos 4, 9 y 14 muestran que la relación entre el apalancamiento de largo plazo y la participación femenina en juntas directivas tampoco es concluyente, pues aunque es negativa en la muestra completa y reducida a menos de diez directores, la relación es positiva en el panel balanceado.

Sin embargo, la Tabla 5 muestra algunas tendencias en las relaciones de la mujeres directoras con los indicadores de funcionamiento de la empresa. Por ejemplo, una mayor participación femenina en las juntas se relaciona positivamente de manera consistente, aunque no significativa, con la liquidez, medida como la razón corriente (modelos 2, 7 y 12). De manera similar, existe una relación positiva entre la participación de mujeres directoras en la junta y el cambio en el capital de trabajo en las muestras completa y reducida a juntas con nueve o menos directores (modelos 5 y 10). En el panel balanceado (modelo 15) esta relación es significativa tanto para el porcentaje de mujeres directoras ($\beta=0.099$, $\rho<.1$) como para la presencia de una masa crítica de directoras ($\beta=0.084$, $\rho<.1$). Esto indica que una mayor participación de mujeres en la junta directiva de una empresa genera un incremento en los activos corrientes de esta en relación al incremento de sus pasivos corrientes, disminuyendo así el capital necesario para operar el negocio y liberando recursos económicos que incrementan la liquidez de la empresa, como muestra la relación positiva con la razón corriente. El aumento en el capital de trabajo permite que la empresa tenga mayores posibilidades de crecimiento, que están siendo aprovechadas en dichas empresas, especialmente en aquellas con una masa crítica de mujeres directoras, como indica el efecto positivo de la participación femenina en juntas sobre el desempeño financiero de las empresas presentado en la sección anterior.

6. Discusión y conclusiones

Motivado por la falta de consenso en el efecto que tiene la participación femenina en juntas directivas sobre el desempeño financiero de las empresas en el contexto global y la poca evidencia existente en el entorno latinoamericano, este estudio busca probar si la participación de mujeres en la junta directiva tiene un efecto causal sobre el desempeño financiero de las empresas. Bajo la teoría de agencia positivista (Eisenhardt, 1989) se plantea la junta directiva como un mecanismo de control efectivo para resolver el problema de agencia entre inversionistas y alta gerencia en grandes empresas (Fama & Jensen, 1983b). Las mujeres se presentan como recursos humanos valiosos para las juntas directivas y para las firmas pues aportan una mayor diversidad de opiniones y experiencias (Milliken & Martins, 1996), generan una mayor apertura a nuevas posturas (Huse et al., 2005) y mejoran la dinámica en la toma de decisiones (Zaltman, 1997). Estos argumentos llevan a plantear como hipótesis que una mayor participación femenina en las juntas directivas resulta en un mejor control y funcionamiento de la empresa, lo cual se ve reflejado en un mayor desempeño financiero.

Los resultados obtenidos de una muestra de 11,762 empresas colombianas para el periodo comprendido entre los años 2000 y 2009 permiten abordar la anterior hipótesis de dos formas. La primera es midiendo la participación femenina como el porcentaje de mujeres directoras en la junta, de manera que se busca probar en términos generales si una mayor participación de mujeres en la junta directiva tiene algún efecto sobre el desempeño financiero. Los resultados de una estimación de un modelo de efectos fijos muestran que existe una relación positiva marginalmente significativa entre el porcentaje de mujeres directoras y el ROA de la empresa. Cuando se considera una estimación por 2SLS usando una variable instrumental basada en el instrumento propuesto por Adams y Ferreira (2009) la significancia del efecto sobre el desempeño financiero permanece leve o desaparece dependiendo de la muestra en que se estime el modelo. Al comparar las empresas que pasan a tener algún tipo de participación femenina en la junta directiva después de no haber tenido presencia femenina en sus juntas contra empresas sin mujeres directoras no se encuentra ninguna diferencia en el desempeño financiero, salvo en el panel balanceado. Este resultado corrobora hallazgos previos como los de Amore et al. (2014) y Adams y Ferreira (2009) donde un aparente efecto positivo de la participación femenina en juntas directivas se desvanece al controlar por posibles problemas de endogeneidad.

Al considerar la participación femenina en juntas directivas como una categoría acorde al número de mujeres directoras se busca probar si existen diferencias en el desempeño financiero entre

empresas con baja y alta participación femenina en la junta directiva. Siguiendo los trabajos de Torchia et al. (2011) y Carter et al. (2003) se presta especial atención a empresas con más de tres mujeres directoras, consideradas como una masa crítica, pues estos autores argumentan que al alcanzar este número de mujeres en la junta es que se logran evidenciar los beneficios que estas aportan al funcionamiento de la junta. Los resultados de la estimación de efectos fijos indican que las empresas con presencia de una masa crítica de mujeres directoras en la junta presentan consistentemente un mayor ROA de casi un punto porcentual sobre empresas sin presencia femenina o con un menor número de mujeres en la junta directiva. La estimación por 2SLS reduce la significancia del efecto de las empresas con una masa crítica de mujeres directoras sobre el desempeño financiero, pero incrementa su magnitud. Hillman et al. (2007) presentan evidencia de que el desempeño financiero no afecta la probabilidad de presencia femenina en la junta directiva, lo que eliminaría el problema de endogeneidad pues no existe la simultaneidad de que empresas más exitosas contraten un mayor número de mujeres producto de políticas de equidad de género.

Para dar robustez a los resultados y poder concluir sobre el efecto de la participación femenina en juntas directivas en el desempeño financiero de las empresas se estudia la comparación de las empresas que alcanzan esta cuota de participación femenina en la junta contra empresas con un menor número de mujeres. Esto debido a que el ROA de las empresas que siempre pertenecen al grupo de control no es estadísticamente distinto del ROA de las empresas que son tratadas en algún momento, pero aún no alcanzan la cuota de tres mujeres directoras. La diferencia en el ROA de las empresas que llegan a tener tres o más mujeres directoras después de haber tenido dos o menos mujeres en su junta directiva contra empresas que siempre tienen menos de tres mujeres directoras es de un punto porcentual. Este resultado es parcialmente robusto a la estimación por 2SLS, pues la significancia del efecto depende de la muestra con la que se estima el modelo.

Los mecanismos mediante los cuales las mujeres directoras afectan el funcionamiento de las empresas para generar mayores desempeños financieros no logran ser corroborados en este estudio. Sin embargo, se logra establecer que la participación femenina en juntas directivas tiene una aparente relación positiva con la razón corriente e influye positivamente sobre el cambio en el capital de trabajo de las empresas, indicando que mejora la liquidez de la empresa al reducir los requerimientos de capital para operar la empresa. Aunque no se logra probar que este sea el mecanismo por el cual las mujeres directoras incrementan el desempeño financiero de las empresas, el presente trabajo es una primera evidencia para guiar futuros estudios que busquen encontrar dichos mecanismos.

El primer resultado de este estudio no permite corroborar la evidencia previa de distintos países presentada por Terjesen et al. (2015) donde se encuentra una relación positiva entre el porcentaje de mujeres directoras y el desempeño financiero de las empresas. Estos autores, al igual que otros que encuentran relaciones positivas entre la participación femenina en juntas y el desempeño financiero como lo son Carter et al. (2003), argumentan que la presencia de mujeres directoras incrementa la independencia de la junta reduciendo así los costos del problema de agencia, lo cual se ve reflejado en mayores retornos para la empresa. Rose (2007) argumenta que la esperada relación positiva no se da puesto que las mujeres directoras se adaptan a las ideas mayoritarias para poder encajar en el entorno masculino de las juntas, por lo que no se alcanza una mayor independencia mientras las mujeres sean una minoría. Este argumento está respaldado por estudios que encuentran que juntas con más de dos mujeres directoras se comportan de manera distinta en diversos ámbitos empresariales como innovación (Torchia et al., 2011), estrategia (Loukil & Yousfi, 2013) y monitoreo (Brown et al., 2002). Los resultados de este estudio permiten mostrar que la presencia femenina en juntas directivas en el entorno colombiano, donde predominan empresas privadas que no cotizan en bolsa, solo parece tener un efecto consistente sobre el desempeño financiero de las empresas al considerar la masa crítica de mujeres directoras. Empresas que tienen más de tres mujeres en sus juntas directivas parecen presentar un ROA superior a empresas con un menor número de mujeres directoras, aunque la magnitud del efecto no es clara pues varía dependiendo de la muestra utilizada para la estimación del modelo.

Los resultados de este trabajo permiten pensar que los beneficios reportados en países desarrollados en las juntas directivas por la participación femenina en estas son también válidos en entornos menos desarrollados como el contexto colombiano, por lo menos cuando existe una masa crítica de mujeres directoras. Sin embargo, se requiere de investigaciones futuras que permitan corroborar cuales de los aspectos que no pueden ser medidos en este trabajo y son mencionados en la literatura son realmente los mecanismos mediante los cuales las juntas directivas, afectadas por la presencia de mujeres directoras, mejoran el desempeño financiero de las empresas.

7. Referencias

- Abdullah, S. N., Ismail, K., Izah, K. N., & Nachum, L. (2014). Does having women on boards create value? The impact of societal perceptions and corporate governance in emerging markets. *Strategic Management Journal*.
- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of financial economics*, 94(2), 291-309.
- Akkermans, D., Van Ees, H., Hermes, N., Hooghiemstra, R., Van der Laan, G., Postma, T., & Van Witteloostuijn, A. (2007). Corporate governance in the Netherlands: An overview of the application of the Tabaksblat Code in 2004. *Corporate governance: an international review*, 15(6), 1106-1118.
- Alchian, A. A. (1950). Uncertainty, evolution, and economic theory. *Journal of political economy*, 58(3), 211-221.
- Almazan, A., & Suarez, J. (2003). Entrenchment and severance pay in optimal governance structures. *The Journal of Finance*, 58(2), 519-547.
- Amore, M. D., Garofalo, O., & Minichilli, A. (2014). Gender interactions within the family firm. *Management Science*, 60(5), 1083-1097.
- Arrow, K. J. (1964). The role of securities in the optimal allocation of risk-bearing. *The Review of Economic Studies*, 31(2), 91-96.
- Barbulescu, R., & Bidwell, M. (2013). Do women choose different jobs from men? Mechanisms of application segregation in the market for managerial workers. *Organization Science*, 24(3), 737-756.
- Bear, S., Rahman, N., & Post, C. (2010). The Impact of Board Diversity and Gender Composition on Corporate Social Responsibility and Firm Reputation. *Journal of Business Ethics*, 97(2), 207-221. doi:10.1007/s10551-010-0505-2
- Bigelow, L., & Parks, J. (2006). Gender stereotypes hold back investors. *PostGazette.com*. March, 21.
- Bilimoria, D., & Wheeler, J. V. (2000). Women corporate directors: Current research and future directions. *Women in management: Current research issues*, 2(10), 138-163.

- Boulouta, I. (2013). Hidden connections: The link between board gender diversity and corporate social performance. *Journal of Business Ethics*, 113(2), 185-197.
- Brown, D. A., Brown, D. L., & Anastasopoulos, V. (2002). *Women on boards: Not just the right thing... but the "bright" thing*.
- Burgess, Z., & Tharenou, P. (2002). Women board directors: Characteristics of the few. *Journal of Business Ethics*, 37(1), 39-49.
- Burke, R. J. (2000). Company size, board size and numbers of women corporate directors. In *Women on corporate boards of directors* (pp. 157-167): Springer.
- Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2003). Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value. *Financial Review*, 38(1), 33-53.
- Catalyst. (1995). *Census of Women Board of Directors of the Fortune 500*. Retrieved from New York:
- (1997). *Census of Women Board Directors of the Fortune 500*. Retrieved from New York:
- Cromie, S., & O'Sullivan, S. (1999). Women as managers in family firms. *Women in Management Review*, 14(3), 76-88.
- Curimbaba, F. (2002). The Dynamics of Women's Roles as Family Business Managers. *Family Business Review*, 15(3), 239-252. doi:10.1111/j.1741-6248.2002.00239.x
- Daily, C. M., Certo, S. T., & Dalton, D. R. (1999). A decade of corporate women: Some progress in the boardroom, none in the executive suite. *Strategic Management Journal*, 20(1), 93-93.
- Deloitte, & Diversity, A. f. B. (2017). *Missing Pieces Report: The 2016 Board Diversity Census of Women and Minorities on Fortune 500 Boards*. Retrieved from
- Demski, J. S., & Feltham, G. A. (1978). Economic incentives in budgetary control systems. *Accounting Review*, 336-359.
- Dezsö, C. L., & Ross, D. G. (2012). Does female representation in top management improve firm performance? A panel data investigation. *Strategic Management Journal*, 33(9), 1072-1089. doi:10.1002/smj.1955
- Dinero. (2018). Así fueron los resultados de las empresas que cotizan en bolsa en 2017. *Dinero*.
- Dutton, J. E., & Duncan, R. B. (1987). The creation of momentum for change through the process of strategic issue diagnosis. *Strategic Management Journal*, 8(3), 279-295.

- Eagly, A. H., Johannesen-Schmidt, M. C., & Van Engen, M. L. (2003). Transformational, transactional, and laissez-faire leadership styles: a meta-analysis comparing women and men. *Psychological Bulletin*, 129(4), 569.
- Eagly, A. H., & Johnson, B. T. (1990). Gender and leadership style: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 108(2), 233.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management Review*, 14(1), 57-74.
- Erhardt, N. L., Werbel, J. D., & Shrader, C. B. (2003). Board of director diversity and firm financial performance. *Corporate governance: an international review*, 11(2), 102-111.
- Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of political economy*, 88(2), 288-307.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983a). Agency problems and residual claims. *The journal of law and Economics*, 26(2), 327-349.
- (1983b). Separation of ownership and control. *The journal of law and Economics*, 26(2), 301-325.
- Farrell, K. A., & Hersch, P. L. (2005). Additions to corporate boards: the effect of gender. *Journal of Corporate Finance*, 11(1-2), 85-106.
- Fitzsimmons, S. R. (2012). Women on boards of directors: Why skirts in seats aren't enough. *Business Horizons*, 55(6), 557-566.
- Fondas, N., & Salsalos, S. (2000). A different voice in the boardroom: How the presence of women directors affects board influence over management. *Global focus*, 12(2), 13-22.
- Forbes, D. P., & Milliken, F. J. (1999). Cognition and corporate governance: Understanding boards of directors as strategic decision-making groups. *Academy of management Review*, 24(3), 489-505.
- Francoeur, C., Labelle, R., & Sinclair-Desgagné, B. (2008). Gender diversity in corporate governance and top management. *Journal of Business Ethics*, 81(1), 83-95.
- Galia, F., & Zenou, E. (2012). Board composition and forms of innovation: does diversity make a difference? *European Journal of International Management*, 6(6), 630-650.
- González, M., Guzmán, A., Pablo, E., & Trujillo, M. A. (2017). Does gender really matter in the boardroom? Evidence from closely held family firms. *Review of Managerial Science*, 1-47.

- Hagel, J., Brown, J. S., & Davison, L. (2010). The best way to measure company performance. *Harvard Business Review*, 4.
- Hagel, J., Brown, J. S., Samoylova, T., Lui, M., Damani, A., & Grames, C. (2013). Success or struggle: ROA as a true measure of business performance. *Report 3 of the 2013 Shift Index series*.
- Harrigan, K. R. (1981). Numbers and Positions of Women Elected to Corporate Boards. *Academy of Management Journal*, 24(3), 619-619.
- Hillman, A. J., Shropshire, C., & Cannella Jr., A. A. (2007). Organizational predictors of women on corporate boards. *Academy of Management Journal*, 50(4), 12.
- Huse, M., Minichilli, A., & Schøning, M. (2005). Corporate Boards as Assets for Operating in the New Europe:: The Value of Process-Oriented Boardroom Dynamics. *Organizational Dynamics*, 34(3), 285-297.
- Ibarra, H. (1997). Paving an alternative route: Gender differences in managerial networks. *Social Psychology Quarterly*, 91-102.
- Ingle, C., & Van Der Walt, N. (2005). Do board processes influence director and board performance? Statutory and performance implications. *Corporate governance: an international review*, 13(5), 632-653.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Loukil, N., & Yousfi, O. (2013). Does gender diversity on board lead to risk-taking? Empirical evidence from Tunisia.
- Lückerath-Rovers, M. (2011). Women on boards and firm performance. *Journal of Management & Governance*, 17(2), 491-509.
- Manne, H. G. (1965). Mergers and the market for corporate control. *Journal of political economy*, 73(2), 110-120.
- Milliken, F. J., & Martins, L. L. (1996). Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of management Review*, 21(2), 402-433.

- Nielsen, S., & Huse, M. (2010). The Contribution of Women on Boards of Directors: Going beyond the Surface. *Corporate governance: an international review*, 18(2), 136-148. doi:10.1111/j.1467-8683.2010.00784.x
- Orozco Collazos, L. E. (2015). *Gender and power in family-controlled firms*. (PhD. in Management), Tulane University,
- Pan, Y., & Sparks, J. R. (2012). Predictors, consequence, and measurement of ethical judgments: Review and meta-analysis. *Journal of Business Research*, 65(1), 84-91.
- Presidencia de la República de Colombia. (2009). Código de comercio de Colombia: Decreto 410 de 1971 (marzo 27).
- Robinson, G., & Dechant, K. (1997). Building a business case for diversity. *The Academy of Management Executive*, 11(3), 21-31.
- Rose, C. (2007). Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate governance: an international review*, 15(2), 404-413.
- Ross, S. A. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *The American economic review*, 63(2), 134-139.
- Rudman, L. A., & Glick, P. (2001). Prescriptive gender stereotypes and backlash toward agentic women. *Journal of Social issues*, 57(4), 743-762.
- Ryan, M. K., & Haslam, S. A. (2005). The glass cliff: Evidence that women are over-represented in precarious leadership positions. *British Journal of Management*, 16(2), 81-90.
- Shrader, C. B., Blackburn, V. B., & Iles, P. (1997). Women in management and firm financial performance: An exploratory study. *Journal of Managerial Issues*, 355-372.
- Singh, V. P. (2009). *System Modeling and Simulation*. Daryaganj, Delhi, IND: New Age International.
- Stedham, Y., Yamamura, J. H., & Beekun, R. I. (2007). Gender differences in business ethics: justice and relativist perspectives. *Business ethics: A European review*, 16(2), 163-174.
- Stock, J., & Yogo, M. (2005). *Asymptotic distributions of instrumental variables statistics with many instruments* (Vol. 6): Chapter.

- Terjesen, S., Couto, E. B., & Francisco, P. M. (2015). Does the presence of independent and female directors impact firm performance? A multi-country study of board diversity. *Journal of Management & Governance*, 20(3), 447-483.
- Terjesen, S., Sealy, R., & Singh, V. (2009). Women Directors on Corporate Boards: A Review and Research Agenda. *Corporate governance: an international review*, 17(3), 320-337. doi:10.1111/j.1467-8683.2009.00742.x
- Torchia, M., Calabrò, A., & Huse, M. (2011). Women Directors on Corporate Boards: From Tokenism to Critical Mass. *Journal of Business Ethics*, 102(2), 299-317. doi:10.1007/s10551-011-0815-z
- Watson, W. E., Kumar, K., & Michaelsen, L. K. (1993). Cultural diversity's impact on interaction process and performance: Comparing homogeneous and diverse task groups. *Academy of Management Journal*, 36(3), 590-602.
- Yermack, D. (1996). Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of financial economics*, 40(2), 185-211.
- Zaltman, G. (1997). Rethinking market research: Putting people back in. *Journal of marketing Research*, 424-437.

8. Anexos

8.1. Anexo 1

Validación de la influencia de la masa crítica de mujeres directoras sobre el desempeño financiero

VARIABLES	Muestra Completa		<10 directores		Panel balanceado	
	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA	(1) ROA	(2) ROA	(3) ROA
1 o 2 mujeres directoras		0.0035		0.0061		0.0058
3 o 4 mujeres directoras		0.0097***		0.0118**		0.0142**
5 o 6 mujeres directoras		0.0090*		0.0199**		0.0233***
1 mujer directora	0.0040		0.0070		0.0040	
2 mujeres directoras	0.0020		0.0037		0.0119**	
3 mujeres directoras	0.0085**		0.0103**		0.0179***	
4 mujeres directoras	0.0100**		0.0103*		0.0167**	
5 mujeres directoras	0.0103*		0.0203**		0.0268***	
6 mujeres directoras	0.0031		0.0041		0.0182*	
7 mujeres directoras	-0.0129		-0.0328		0.0437**	
8 mujeres directoras	0.0152		-0.0041		0.1020***	
9 mujeres directoras	-0.0122				-0.0155*	
10 mujeres directoras	-0.0022					
Controles a nivel empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	52,347	52,347	41,317	41,317	10,950	10,950
R-cuadrado	0.0336	0.0335	0.0343	0.0342	0.0429	0.0419
Número de empresas	11,762	11,762	10,271	10,271	1,095	1,095

Notas: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se corrige heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos. Los controles por empresa son: abandonos, número de directores, edad, activo total, pasivo total, riesgo y liquidez.

8.2. Anexo 2

Exogeneidad del instrumento

VARIABLES	Muestra completa						<10 directores	Panel balanceado
	(1) ROA	(2) Margen operacional	(3) Razón corriente	(4) Innovación	(5) Deuda LP	(6) Cambio KTNO	(7) ROA	(8) ROA
Conexiones femeninas	0.0028 (0.0018)	0.0011 (0.0044)	0.0062 (0.0159)	0.0361 (0.0468)	-0.0016 (0.0032)	0.0033 (0.0029)	0.0013 (0.0022)	0.0071 (0.0045)
Controles a nivel empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	52,347	52,347	52,347	52,347	52,347	52,347	41,317	10,950
R-cuadrado	0.0332	0.0073	0.2639	0.0103	0.0478	0.0130	0.0338	0.0411
Número de empresas	11,762	11,762	11,762	11,762	11,762	11,762	10,271	1,095

Notas: Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se corrige heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos. Los controles por empresa son: abandonos, número de directores, edad, activo total, pasivo total, riesgo y liquidez.

8.3. Anexo 3

Comprobación de controles

VARIABLES	Muestra Completa		<10 directores		Panel balanceado	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA	ROA
Porcentaje mujeres directoras		0.0125* (0.0071)		0.0152* (0.0083)		0.0304*** (0.0116)
Abandonos	-0.0019*** (0.0003)	-0.0019*** (0.0003)	-0.0025*** (0.0004)	-0.0025*** (0.0004)	-0.0019*** (0.0006)	-0.0018*** (0.0006)
Número de directores	0.0005 (0.0009)	0.0005 (0.0009)	0.0015 (0.0020)	0.0014 (0.0020)	-0.0011 (0.0015)	-0.0011 (0.0015)
Log(Edad)	-0.0084* (0.0046)	-0.0086* (0.0046)	-0.0118** (0.0052)	-0.0120** (0.0052)	-0.0074 (0.0135)	-0.0078 (0.0135)
Log(Total activo)	0.0426*** (0.0031)	0.0427*** (0.0031)	0.0434*** (0.0035)	0.0435*** (0.0035)	0.0500*** (0.0090)	0.0504*** (0.0089)
Log(Total pasivo)	-0.0138*** (0.0013)	-0.0138*** (0.0013)	-0.0125*** (0.0014)	-0.0125*** (0.0014)	-0.0244*** (0.0044)	-0.0245*** (0.0044)
Riesgo	-0.0045*** (0.0001)	-0.0045*** (0.0001)	-0.0044*** (0.0001)	-0.0044*** (0.0001)	-0.0386 (0.0355)	-0.0383 (0.0354)
Liquidez	0.1046*** (0.0128)	0.1046*** (0.0128)	0.0902*** (0.0138)	0.0901*** (0.0138)	0.1261*** (0.0315)	0.1273*** (0.0314)
Constante	-0.4234*** (0.0365)	-0.4277*** (0.0366)	-0.4458*** (0.0433)	-0.4512*** (0.0434)	-0.3969*** (0.1040)	-0.4103*** (0.1038)
Efectos fijos por empresa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Efectos fijos temporales	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	52,347	52,347	41,317	41,317	10,950	10,950
R-cuadrado	0.0332	0.0333	0.0338	0.0339	0.0403	0.0417
Número de empresas	11,762	11,762	10,271	10,271	1,095	1,095

Notas: Errores estándar en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Se corrige heterocedasticidad mediante la estimación de errores estándares robustos.