



UNIVERSIDAD
DE PIURA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**Influencia de la diversidad de género en el directorio sobre
el riesgo financiero: Un análisis en empresas no
financieras peruanas**

Tesis para optar el Título de
Licenciado en Administración de Empresas

Angella Lorena Puicon Lopez

Asesor(es):

**Mgtr. Renzo Eduardo García Farfán
Dr. Remy Michael Balarezo Nuñez**

Piura, marzo de 2024



Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Angella Lorena Puicon Lopez, egresada del Programa Académico de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI 73139404

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo final titulado:
"Influencia de la diversidad de género en el directorio sobre el riesgo financiero: Un análisis en empresas no financieras peruanas"
El mismo que presento bajo la modalidad de **Tesis**¹ para optar el **Título Profesional**² en Licenciado en Administración de Empresas.
2. La asesoría del trabajo estuvo a cargo de:
 - Mgtr. Renzo Eduardo García Farfán, identificado con DNI N° 72859303
 - Dr. Remy Michael Balarezo Nuñez, identificado con DNI N° 41004358
3. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros o de ser el caso derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
4. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
5. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
6. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad de Piura.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: 27/03/2024

Firma del autor³

¹ Indicar si es tesis, trabajo de investigación, trabajo académico o trabajo de suficiencia profesional.

² Grado de Bachiller, Título profesional, Grado de Maestro o Grado de Doctor.

³ Idéntica a DNI, no se admite digital salvo certificado.

A Dios, a mi familia, amigos y profesores que han formado parte fundamental de mi trayectoria universitaria y profesional. Su apoyo incondicional ha sido la fuerza constante que me impulsó a alcanzar metas que en algún momento creí inalcanzables en mi vida.



Agradecimientos

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido fundamentales en el desarrollo y culminación de este trabajo de investigación.

En primer lugar, a Dios por darme la sabiduría y calma para poder terminarlo.

Agradezco a mi familia por su apoyo y aliento constante a lo largo de este tiempo. Cada sacrificio que han hecho formado parte del camino para que hoy pueda culminar este proyecto con éxito.

Agradezco a mis dos asesores, Mgtr. Renzo García y PhD. Remy Balarezo, por su dedicación y apoyo constante compartiendo sus conocimientos que me han permitido culminar satisfactoriamente esta investigación.

Agradezco también a mis amigos y profesores del Dpto. Gobierno de la Empresa, por sus palabras de aliento y consejos en cada etapa de este proceso, en especial a mi querida amiga Diana Tadeo, por su generosidad al compartir sus conocimientos y paciencia para aclarar algunas inquietudes respecto a la parte metodológica.

Este logro es el resultado del esfuerzo colectivo de una red de personas excepcionales que formar parte de mi vida personal y profesional.

Resumen

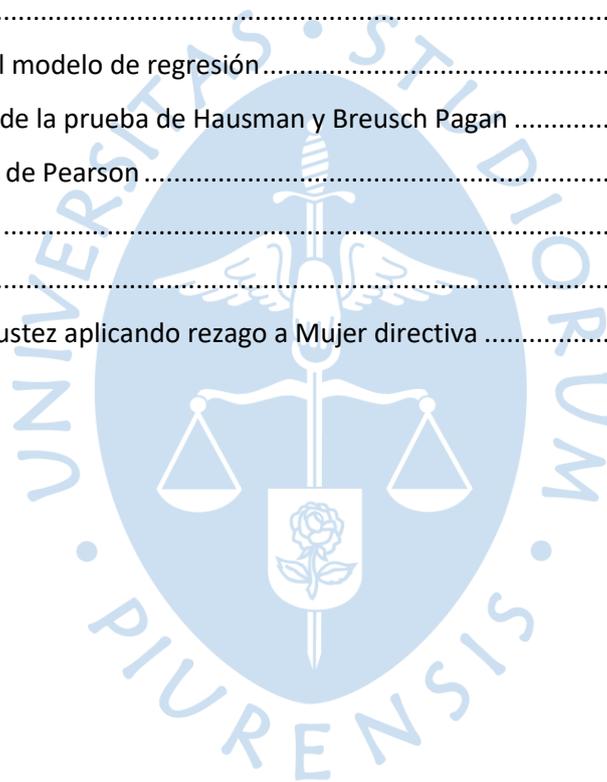
La creciente atención a la inclusión de mujeres en roles directivos dentro del ámbito empresarial ha suscitado un interés considerable en comprender cómo su presencia en dichos ámbitos puede incidir en el riesgo de las empresas. Este estudio se centra en analizar la influencia de mujeres en el directorio sobre el riesgo financiero de las empresas, evaluado a través del ratio de liquidez y del ratio de apalancamiento financiero. Utilizando un panel de datos que abarca el periodo de 2010 a 2019 con la participación de 16,145 empresas peruanas no financieras pertenecientes a 15 industrias, los resultados no evidenciaron una repercusión de las mujeres en altos cargos directivos sobre el riesgo financiero de las empresas.

A pesar de estos resultados, se llevó a cabo un análisis de mediación en los modelos iniciales, utilizando la variable 'Estrategias de innovación' como mediadora; sin embargo, los resultados indicaron la ausencia de un efecto significativo. Se concluyó que las estrategias de innovación de las empresas no desempeñaron un papel significativo como intermediario en la relación entre la presencia de mujeres en cargos directivos y el riesgo financiero de las empresas. No obstante, tras corregir el sesgo de endogeneidad, se aplicó un rezago a la variable 'Mujer directiva' en los modelos iniciales. Se encontró una asociación significativa y positiva al aplicar el rezago de la variable '%Mujer directiva' en tres modelos respecto al riesgo financiero, siendo dos de ellos medidos por la liquidez y uno por el apalancamiento. Este hallazgo sugiere que el impacto de la presencia de mujeres en cargos directivos puede no manifestarse de manera inmediata, sino más bien a mediano plazo, generando un mayor apalancamiento y una mayor liquidez.

Tabla de contenido

Introducción	10
Capítulo 1. Aspectos Generales.....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.1.1 Formulación del problema	13
1.2 Justificación	13
1.3 Objetivos del estudio.....	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
Capítulo 2. Marco Teórico	15
2.1 Antecedentes de la investigación.....	15
2.2 Gobierno corporativo	16
2.2.1 Definición de gobierno corporativo	17
2.2.2 Teorías presentes en el gobierno corporativo	17
2.2.3 La importancia de un buen gobierno corporativo	18
2.2.4 Características del directorio.....	19
2.3 Mujeres en el directorio	20
2.4 Riesgo Empresarial	21
2.4.1 Definición del riesgo.....	22
2.4.2 Tipos de medida de riesgo financiero.....	22
2.4.3 Importancia de evaluar el riesgo financiero.....	24
2.4.4 Riesgo financiero y sus determinantes.....	25
2.5 Diversidad de género y riesgo financiero empresarial.....	25
2.5.1 Estrategias que incrementan el riesgo financiero (I+D variable mediadora - hipótesis de mediación).....	27
Capítulo 3. Marco Metodológico	30
3.1 Data	30
3.2 Metodología	31
3.3 Variables	32
3.3.1 Variable dependiente	32
3.3.2 Variable independiente	33
3.3.3 Variables de control	33
3.4 Estadística descriptiva	36
3.5 Modelos estadísticos	45
3.5.1 Hipótesis 1	46

3.5.2	Hipótesis 2	48
3.5.3	Modelo de rezago.....	49
Capítulo 4. Resultados		51
4.1	Hipótesis 1.....	51
4.2	Hipótesis 2.....	52
4.3	Modelo de rezago	53
4.4	Discusión de Resultados.....	53
Capítulo 5. Limitaciones y Consideraciones para Futuras Investigaciones		57
Conclusiones.....		59
Referencias		60
Apéndices		74
Apéndice A: Elección del modelo de regresión.....		75
Apéndice B: Resultados de la prueba de Hausman y Breusch Pagan		77
Apéndice C: Correlación de Pearson		79
Apéndice D: Hipótesis 1		80
Apéndice E: Hipótesis 2		82
Apéndice F: Test de robustez aplicando rezago a Mujer directiva		86



Lista de tablas

Tabla 1. Distribución de Empresas por ubicación geográfica36

Tabla 2. Distribución de empresas con estrategias de innovación según la industria.....44



Lista de figuras

Figura 1. Planteamiento de la hipótesis 1	27
Figura 2. Modelo de mediación simple para la hipótesis 2.....	29
Figura 3. Evolución del porcentaje de directoras de acuerdo a la ubicación geográfica entre los años 2011-2020	36
Figura 4. Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por ubicación geográfica	38
Figura 5. Evolución del ratio de apalancamiento en las industrias de Alta y Baja Tecnología.....	39
Figura 6. Evolución del ratio de liquidez en las Industrias de Alta y Baja Tecnología entre 2011-2020.....	39
Figura 7. Porcentaje de mujeres directoras en empresas de industrias de Alta y Baja Tecnología entre los años 2011 – 2020.....	41
Figura 8. Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por industria	41
Figura 9. Evolución del porcentaje de directoras de acuerdo al régimen de propiedad entre los años 2011-2020	42
Figura 10. Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por régimen de propiedad	43
Figura 11. Evolución del porcentaje de la mujer en el directorio de acuerdo al origen de capital entre los años 2011-2020	43
Figura 12. Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por origen de capital.....	44

Introducción

En el ámbito académico y empresarial, se ha observado un creciente interés a nivel global en la participación de mujeres en los directorios de las empresas (Zhang & Qu, 2016). A pesar de esta tendencia global, en América Latina, el progreso ha sido gradual, evidenciándose que la representación de las mujeres en los directorios aún se mantiene por debajo del 4.5% en la región (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015). En Perú, solo el 13 % de los directorios de las empresas registradas en la Bolsa de Valores de Lima, están compuesto por mujeres hasta el 2022 (Bolsa de Valores de Lima, 2023), lo que evidencia la escasa participación femenina en puestos de alta dirección.

Como se sabe, los directores desempeñan un papel crucial en el funcionamiento a largo plazo de las empresas al ser responsables de la toma de decisiones clave (Linck et al., 2008; Squires & Elnahla, 2020). Por lo tanto, la literatura existente sugiere que la diversidad de género en la alta dirección puede tener implicaciones significativas para la toma de decisiones y la gestión de riesgos (Poletti-Hughes & Briano-Turrent, 2019). Sin embargo, la evidencia empírica sobre la presencia de mujeres en los directorios presenta resultados diversos y no concluyentes. Se han identificado efectos positivos, negativos o nulos entre ambas variables, y estos resultados han variado en distintos tipos de estudios (Li et al., 2022; Loukil & Yousfi, 2016; Poletti-Hughes & Briano-Turrent, 2019; Rigolini et al., 2021; Sila et al., 2016; Jane Lenard et al., 2014; Tresierra et al., 2016; Yang et al., 2019). Por lo tanto, esta investigación pretende proporcionar nuevos resultados basados en la realidad empresarial peruana de empresas no financieras.

Con el propósito de determinar la posible influencia de la presencia de mujeres en el directorio sobre el riesgo financiero de las empresas, este estudio contribuirá a la literatura existente. La muestra de este estudio está compuesta por 16,145 empresas de 15 industrias no financieras del Perú a lo largo de un período de diez años (2010-2019). Para lograrlo, el presente estudio se encuentra dividido en seis capítulos:

En el primero capítulo, se abordan aspectos generales de la investigación, como la importancia de examinar la inclusión de mujeres en los directorios, su evolución tanto a nivel internacional como nacional, los desafíos identificados que motivaron la realización de este estudio, además de presentar los objetivos del mismo y la justificación que respalda su realización.

El segundo capítulo se centra en el desarrollo del marco teórico. Inicia con una revisión de antecedentes de investigaciones previas realizadas en diversos países del mundo que estudian estas variables. Además, aborda las definiciones conceptuales de gobierno corporativo y riesgo en las empresas a nivel general, teniendo en cuenta teorías como la teoría de la agencia y la economía conductual, lo cual permite destacar la relevancia de la presencia de mujeres directivas y la

importancia de evaluar el riesgo financiero de las empresas. También, establece el fundamento teórico que respalda las hipótesis de investigación de este estudio.

En el cuarto capítulo, se exponen los resultados de la investigación correspondientes a cada una de las hipótesis planteadas, mientras que en el quinto capítulo se analizan en detalle estos resultados, junto con las conclusiones finales que ponen de manifiesto los hallazgos clave del estudio. Por último, en el sexto capítulo, se abordan las limitaciones y se sugieren direcciones para futuras investigaciones en el ámbito del gobierno corporativo, centrándose en la influencia de las mujeres en puestos directivos dentro de la empresa.



Capítulo 1. Aspectos Generales

1.1 Planteamiento del problema

Con el paso del tiempo, el papel de las mujeres en el ámbito empresarial ha experimentado un crecimiento gradual (Madgavkar et al., 2019). Sin embargo, la pandemia del COVID 19 ha supuesto un gran desafío para la igualdad de oportunidades laborales de las mujeres en América Latina y el Caribe, lo cual ha resultado en retroceso en la igualdad de género en el trabajo (OIT, 2022).

En octubre del 2012, durante una cumbre de las Naciones Unidas en Lima, la ex presidenta de Chile, Michelle Bachelet, destacó la importancia del empoderamiento de la mujer como elemento clave para el crecimiento económico y la inclusión social de Latinoamérica. En ese contexto, presentó proyectos destinados a impulsar estos factores (Organización de las Naciones Unidas, 2012). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, delineados a partir de ese mismo año y oficializados en el año 2016, plantean en su objetivo N°5 el logro de igualdad entre los géneros, incluyen en su quinto objetivo la consecución de la igualdad de género, con el propósito de eliminar toda forma de discriminación de género en el ámbito laboral, ya sea público o privado (Martínez S., 2021).

Diversos estudios señalan que las empresas que fomenten la diversidad de género logran resultados superiores tanto en desempeño empresarial como en beneficio económico. Además, esta diversidad fomenta la creatividad, la innovación y la apertura en la toma de decisiones (Oficina Internacional del Trabajo, 2019). Por ende, la inclusión de las mujeres en roles de liderazgo se ha convertido en un valor añadido para el desarrollo de nuevas estrategias empresariales (FORBES, 2022).

Por ejemplo, una investigación en empresas estadounidenses reveló que el riesgo asociado a estas empresas es menor cuando la posición de CEO es ocupada por una mujer en lugar de un hombre, resaltando así la importancia del género del director ejecutivo en términos de desempeño empresarial (Khan & Vieito, 2013). Además, se ha demostrado que el CEO tiene una influencia significativa en explicar hasta un 25% de la varianza en la rentabilidad entre empresas (Helfat & Peteraf, 2015), subrayando la relevancia del estudio de las características de los CEO para comprender su impacto en el desempeño organizacional.

No obstante, la influencia en el desempeño de las organizaciones no se limita al CEO, sino que también abarca a las decisiones tomadas por el directorio, concepto explicado a través del costo de la agencia (Eisenhardt, 1989; Shapiro, 2005). Por lo tanto, las características tanto del CEO como del directorio son fundamentales para entender los perfiles de riesgo de las organizaciones, como evidencian diversos estudios que emplean métricas variadas para medir el riesgo empresarial y la presencia de mujeres en posiciones directivas (Rosas & Demmler, 2021).

Un ejemplo ilustrativo proviene de Noruega, donde un análisis a lo largo de 10 años en empresas con dificultades financieras demostró que el cambio de género en la posición de CEO (de hombre a mujer) aumentaba las posibilidades de mejora. Este hallazgo se fundamenta en la premisa

de que la presencia de una mujer como CEO en estas circunstancias induce a realizar un replanteamiento estratégico (Martín-Ugedo et al., 2019; Rigolini et al., 2021).

A pesar de la falta de consenso en la literatura respecto a la relación entre la aversión al riesgo y el género, es crucial comprender la realidad peruana. En 2021, aproximadamente 42 mil empresas fueron dirigidas por personas naturales en Perú, con un 53,6% liderado por mujeres. Las regiones de Moquegua, Tacna y Arequipa superan el 60% de participación femenina, mientras que en otras regiones como Apurímac, Huánuco, Áncash y Cajamarca, los hombres lideran con más del 50% (INEI, 2021).

Por las razones mencionadas, resulta relevante explorar la evolución de la presencia de las mujeres en los directorios y su relación con aspectos estratégicos de la empresa, como el nivel de riesgo que podría incidir en su desempeño. Por ende, esta investigación tiene como objetivo identificar los factores que podrían influir en la consecución de los objetivos organizacionales.

1.1.1 Formulación del problema

La pregunta principal que esta investigación busca responder es: “¿cuál es la influencia de la presencia de mujeres en el directorio sobre el riesgo financiero en empresas peruanas no financieras?”. Asimismo, se busca responder a las siguientes preguntas secundarias:

- ¿Cuáles son las industrias que presentan un nivel de riesgo financiero más destacado en el panorama empresarial peruano?
- ¿Cómo ha evolucionado la presencia de mujeres en los directorios en el Perú durante el periodo comprendido entre 2010 y 2019?
- ¿Cuáles son las zonas geográficas e industrias del Perú con mayor predominancia de la mujer en el directorio?
- ¿Las estrategias de innovación operan como mediador en la relación entre la participación de mujeres en el directorio y el riesgo financiero de las empresas?

1.2 Justificación

Las mujeres desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones y en la construcción de ventajas competitivas dentro de las empresas (Campbell & Mínguez-Vera, 2008; Robinson & Dechant, 1997; Smith et al., 2006). En respuesta a esta importancia, varios países de Europa han iniciado medidas para fomentar la diversidad de género en los directorios, que incluyen legislaciones sobre cuotas de género y programas voluntarios destinados a atraer talento. Este énfasis en aumentar la presencia femenina en roles de liderazgo se justifica, entre otros motivos, por el reconocimiento de los beneficios económicos que puede aportar a las empresas (Campbell & Mínguez-Vera, 2008; Terjesen et al., 2015).

Aunque la literatura existente aborda la diversidad de género como un campo amplio de información, con múltiples conexiones con diversos indicadores financieros, aún no se ha alcanzado un consenso sobre la relación entre la diversidad de género y el riesgo empresarial. En el contexto peruano, la investigación sobre la posible vinculación entre la presencia de mujeres en los directorios y el riesgo en empresas no financieras es limitada ya que en algunos casos solo se centran en empresas que cotizan en bolsa y de un determinado sector (Tresierra et al., 2016). Por tanto, este estudio tiene como objetivo contribuir a la literatura existente, proporcionando nuevos resultados fundamentados en la realidad empresarial peruana. Se incluirán tanto empresas públicas como privadas, tanto aquellas que cotizan en bolsa como las que no cotizan, abarcando diversos sectores.

El objetivo principal de esta investigación es determinar si la presencia de mujeres en los directorios influye o no en el nivel de riesgo de las empresas peruanas. De acuerdo con las perspectivas de los autores Graham y Harvey (2001) y Jeong y Harrison (2017), quienes argumentan que el riesgo es una variable relevante para explicar el éxito a largo plazo y la supervivencia de las organizaciones (Como se cita en Yang et al., 2019), se busca profundizar en la comprensión de esta relación específicamente en el contexto empresarial peruano no financiero.

1.3 Objetivos del estudio

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la influencia de la diversidad de género en el directorio sobre el riesgo financiero de empresas peruanas no financieras.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Brindar un análisis descriptivo del riesgo financiero dentro de 15 distintas industrias en el Perú.
- Conocer cómo ha evolucionado la presencia de mujeres en los directorios en el Perú entre los años 2010 a 2019.
- Conocer las zonas geográficas e industrias en Perú con mayor predominancia de la mujer en el directorio.
- Conocer si las estrategias de innovación median el riesgo financiero y la diversidad de género de las empresas.

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Las diferencias en la aversión al riesgo según el género de los directores de las empresas han sido estudiadas, en los últimos años, en diferentes contextos, pues es una variable demográfica de las organizaciones y la alta dirección que pueden tener influencia en su desempeño (Goll & Rasheed, 2005; Harrison et al., 2002). Asimismo, la presencia de mujeres en posiciones directivas ha incrementado en los últimos años (Deloitte, 2022), incluso con un mayor grado de estabilidad que los hombres en algunas industrias (Madgavkar et al., 2019).

A nivel mundial, según el informe anual “Mujeres directivas 2022” de Grant Thornton, las mujeres ocupan más del 31% de los puestos de alta dirección, considerándose un gran logro global en el ámbito empresarial (Grant Thornton, 2022). Sin embargo, las tasas de participación de ellas son mayores en organizaciones no gubernamentales y de membresía (47%), educación (46%) y servicios personales y bienestar (45%), mientras que en industrias como infraestructura y manufactura no superan el 20% (World Economic Forum, 2022).

A través de un análisis de efectos fijos, Li et al. (2022) analizaron empresas de distintas industrias de 45 países durante el periodo de 2002-2018, y proporcionó evidencia de una asociación negativa entre el riesgo de las empresas y la diversidad de género en los directorios, resaltando que este efecto está más presente en empresas de países con menos distancia de poder y que atraen de forma más fácil a las mujeres a sus mesas directivas.

Asimismo, en una investigación a empresas noruegas que cotizan en bolsa, utilizando un análisis de regresión de diferencias en diferencias y de efectos fijos, se encontró un impacto negativo de la proporción de mujeres sobre el riesgo de las empresas, midiendo este último a través de la volatilidad del retorno sobre el patrimonio (Yang et al., 2019). En esa misma línea, otro estudio realizado en este país, a través de la observación de sucesiones de CEOs, Rigolini et al. (2021) encontró que el riesgo financiero de las empresas tiende a disminuir más en una sucesión de hombre-mujer, en comparación de cualquier otra combinación de género.

Adicionalmente, en una investigación realizada a empresas de Reino Unido que cotizan en bolsa, se encontró que una mayor proporción de mujeres en los directorios reduce el riesgo de las empresas e, inclusive, mejora la rentabilidad de estas, nulificando el estereotipo de que la mujer, al ser más adversa al riesgo, disminuirá el desempeño de la empresa (Nadeem et al., 2019).

Sin embargo, Loukil y Yousfi (2016) proporciono evidencia de que no existe ninguna relación significativa entre la diversidad de género (utilizando una variable dicotómica que toma el valor de 1 si hay al menos una directora mujer, y 0 si no hay ninguna presente) en los directorios y la propensión a asumir riesgos estratégicos o financieros, en su estudio a empresas de Túnez durante el periodo 1997- 2010.

De igual importancia, en un estudio que analizaba la asunción de riesgos entre los directores de empresas vietnamitas a través de un análisis de regresiones de efectos fijos y de variables instrumentales, Hoang et al. (2019) halló que las empresas con presencia de directoras (a través de una variable dicotómica que indica si la CEO de la empresa es mujer, entonces toma el valor de 1; y si es hombre, 0) tienen una menor probabilidad de operar en empresas de industrias que impliquen altos niveles de riesgos.

En el contexto estadounidense, las conclusiones difieren entre sí. Algunos autores encontraron una relación positiva entre el riesgo de las empresas y la diversidad de género en las mesas directivas, esta última siendo medida de tres formas: una variable categórica que toma el valor de 1 si hay al menos una directora mujer anualmente, y 0 si no hay, proporción de directoras en la directorio y por número total de posiciones clave ocupadas por mujeres en la junta (Chen et al., 2019). Por el contrario, otras investigaciones hallaron una relación negativa entre estas variables (Jane Lenard et al., 2014; Perryman et al., 2016). Así también, otros estudios no encuentran una relación significativa entre estas variables (Sila et al., 2016).

En países de América Latina, por ejemplo, un estudio realizado a empresas de México, Brasil, Argentina y Chile encontró que la proporción de mujeres directoras independientes aumenta el riesgo de la empresa, mientras que para las directoras dependientes solo si es el caso de empresas familiares. El riesgo para esta investigación fue medido por el rendimiento diario de los activos totales (Poletti-Hughes & Briano-Turrent, 2019). Por otro lado, un estudio a empresas brasileras encontró que la proporción de mujeres en puestos de directivos está vinculada positivamente con el riesgo y la liquidez de la empresa, el cual fue analizado a través de un análisis de métodos de momento generalizado (GMM) (Sonza & Valcanover, 2019).

En Perú, se realizó un estudio que concluye que existe una relación negativa significativa entre la diversidad de género del directorio y el desempeño financiero de las empresas, medido por las ventas y el ROE (Chávez, J. et al., 2017). Sin embargo, otro estudio realizado en el mismo país por Tresierra et al. (2016) mediante un análisis de efectos fijos en Perú a 137 empresas no financieras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, halló que la presencia de mujeres en los directorios no tiene ningún impacto significativo en el desempeño financiero de la firma. Además, menciona que esto puede deberse por la baja tasa de participación de las mujeres en los directorios peruanos (Tresierra et al., 2016).

2.2 Gobierno corporativo

La implantación de directorios en las empresas surge por varias razones, entre las que se incluyen la necesidad de una supervisión independiente y de *expertise* en la toma de decisiones estratégicas, así como en la transmisión de transparencia de cara a los inversionistas (Mallin, 2016).

El gobierno corporativo ha tomado mayor relevancia tanto a nivel nacional como internacional, ya que tener una buena gestión se ha convertido en un factor estratégico para mejorar la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo (Ganga & Vera, 2008).

Ante el aumento de los problemas ambientales y sociales que vienen ocurriendo en el mundo, también se ha generado una preocupación latente en todas las partes interesadas de la empresa, las cuales se encuentran en la búsqueda del equilibrio en los valores económicos, sociales y ambientales dentro de su gobierno corporativo (Tiep Le & Nguyen, 2022).

2.2.1 Definición de gobierno corporativo

La literatura contiene múltiples definiciones de gobierno corporativo. Por ejemplo, Sarbah y Xiao (2015) lo describen como un conjunto de estructuras y procesos de gestión y control que monitorean la actividad del directiva (accionistas, directorio y todas las partes interesadas). En esa misma línea, Bernal et al. (2012) añaden que el gobierno corporativo también es una disciplina empresarial indispensable para mantener una buena gestión dentro de la organización, lo que a su vez fomenta una relación productiva y estable entre los principales participantes.

Por otro lado, algunos autores como Claessens y Yurtoglu (2013) separan la definición de gobierno corporativo en dos categorías diferentes. La primera lo definen como un sistema de control que monitorea el desenvolvimiento de la empresa a través de indicadores como la rentabilidad, el capital financiero, la estructura accionaria, la eficiencia y el trato con los demás *stakeholders*. Sin embargo, la segunda se enfoca más en el marco jurídico y legal que permite la operatividad de las empresas dentro de la industria y mercados en la que compiten (Claessens & Yurtoglu, 2013).

2.2.2 Teorías presentes en el gobierno corporativo

En la literatura sobre gobierno corporativo, existen distintas teorías que explican la relevancia de este tema. Algunas de estas, según Mallin (2016), son: teoría de la agencia, teoría de costos de transacción, teoría de *stakeholders*, teoría de la economía conductual, teoría de la mayordomía, teoría de la hegemonía de clases, teoría de la dependencia del camino, teoría de la dependencia de recursos, teoría institucional, teorías políticas y teoría de *network governance*.

La teoría de la agencia y la teoría de economía conductual son fundamentales para comprender la problemática que suele presentarse en el gobierno de las empresas. Estas se explican a continuación:

a) Teoría de la agencia

Esta teoría sostiene que, debido a la separación de la propiedad y el control que se encuentran en las empresas modernas, suele surgir un conflicto de intereses entre el accionista (el principal) y el directivo (agente), lo cual resulta ser desfavorable para la organización en términos de eficiencia y buen gobierno corporativo (Dalton et al., 2007; Hoskisson et al., 1999; Jensen & Meckling, 1976). Además, esta situación conlleva a la existencia de riesgos (Ganga & Vera, 2008), tales como asimetrías

de información a favor de intereses propios de algunos de los directivos al momento de tomar las decisiones, así como la posibilidad de una actuación no ética que solo busque únicamente el beneficio de ciertos miembros de la junta directiva. Todo esto genera lo llamado “costos de agencia” y conflictos de intereses entre los directivos y los accionistas (Shapiro, 2005; Eisenhardt, 1989; Jensen, 1986), lo que a su vez conduce a una mala gestión de los recursos, de la que hablaba Adam Smith años atrás (A. Smith, 1776).

Esta teoría permite comprender la función de supervisión y control que desempeña el directorio dentro de las empresas, ya que ellos pueden ejercer estas funciones en representación de los propietarios y las demás partes interesadas, con el objetivo de garantizar que los intereses y acciones de los directivos estén en armonía con los de aquellos a quienes representan (Squires & Elnahla, 2020). Por ejemplo, Mirza et al. (2020) demostró que la presencia de mujeres en puestos de liderazgo puede mejorar la eficiencia de la inversión en empresas chinas, por el papel de control y gestión, lo cual reduce los problemas de agencia y mejora la asignación de recursos de la empresa.

b) Teoría de economía conductual

Esta teoría se basa en la premisa de que los seres humanos no actúan completamente de forma racional, sino que pueden estar influenciados por factores sociales, emocionales, psicológicos y externos que difícilmente pueden ser controlados (Cyert & March, 1963). Por ello, en situaciones críticas de toma de decisiones, se evidencia que esta racionalidad queda limitada. Además, la teoría conductual centra su enfoque en las decisiones económicas y financieras de los directivos dentro de las empresas (Gavetti et al., 2012).

Por esta razón, varios autores la relacionan con los estudios de mujeres en los directorios, ya que su enfoque se basa en analizar la conducta y las decisiones de las personas. Por ende, a nivel empresarial, se podría analizar el impacto de las decisiones que toman las mujeres directivas en el rendimiento y el riesgo de la empresa (Mukarram et al., 2018; Rosas B. & Demmler M., 2021).

2.2.3 La importancia de un buen gobierno corporativo

Un buen gobierno corporativo no solo beneficia a las empresas en términos de financiamiento, crecimiento económico y disminución de costo de capital, sino que también fortalece la dirección y el control de su estructura organizacional. Las directrices de la actividad empresarial quedan claras para cada actor del directorio. Adicionalmente, las empresas con un buen gobierno suelen ser más atractivas para los inversionistas, ya que evita asimetrías en la información, construye confianza y credibilidad a todas las partes interesadas, evidencia una mejor gestión de las inversiones en el largo plazo, (Sarbah & Xiao, 2015; Bernal et al., 2012; Flores & Rozas, 2008) así como, influye en el uso eficiente del capital y los recursos de la empresa (Organisation for Economic Co-operation and Development, 1999).

Por ejemplo, en Perú, la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), quien es la entidad encargada de proteger a los inversionistas, asegurar la transparencia y eficiencia de los mercados que supervisa, publicó un “Código de Buen gobierno para las empresas peruanas” con el objetivo de promover el desarrollo empresarial, la generación de valor y eficiencia. Esto facilita la obtención de financiamiento e inversiones, así como una mejor gestión de sus recursos. Además, estas prácticas de buena gobernanza se han convertido en uno de los factores más relevantes a considerar por los inversionistas (Superintendencia del Mercado de Valores, 2013).

2.2.4 Características del directorio

El directorio ejerce un rol muy importante en las empresas, ya que son los encargados de velar por el buen funcionamiento a largo plazo a través de decisiones estratégicas. Sin embargo, la estructura del directorio en empresas pequeñas y grandes es totalmente diferente, debido a la alta variación por sus características y a la capacidad de gestionar los costos y beneficios que estas pueden asumir (Linck et al., 2008).

Una de las tareas del directorio es controlar el nivel de riesgo de la empresa, ya que cada decisión que tomen tendrá un impacto positivo o negativo en la organización. Debido a su importancia, es indispensable que las empresas tengan directorios demográficamente heterogéneos ya que esto ayudará a fomentar mejores decisiones y la solución de problemas desde distintas perspectivas, produciendo un análisis más amplio y completo de ellos (Perryman et al., 2016).

En la literatura existen muchos estudios que abordan el tema de las características demográficas en los directorios. Por ejemplo, en un estudio sistemático sobre la diversidad en las juntas directivas, Khatib et al. (2021) destacaron la nacionalidad, la edad, la educación, el origen étnico, la religión, el cargo y el género como las principales características demográficas que suelen estar presentes en los directorios. Por otro lado, Yousaf et al. (2021) agruparon estas dimensiones de la diversidad en los directorios en tres categorías: diversidad relacional (género y edad), diversidad orientada a tareas (educación y experiencia), y diversidad estructural (independencia del directorio).

Varios autores coinciden en que un directorio diverso mejora su calidad e independencia en la toma de decisiones, genera un mejor desempeño empresarial y permite una representación más adecuada de los intereses de los accionistas al fomentar un diálogo enriquecedor en las reuniones de directorio (Van Der Walt & Ingley, 2003; Yang et al., 2019; Bufarwa et al., 2020; Khatib et al., 2021). Por ende, la diversidad en los directorios se ha convertido en una tendencia creciente en la elaboración de los códigos de Gobierno Corporativo en todo el mundo, ya que se considera como parte de la solución al problema de la agencia (Wang, 2012).

Por lo tanto, estos códigos cada vez más exigen que los directorios estén compuestos por una mayor cantidad de directores independientes y que se separen los roles de director ejecutivo y presidente, con el objetivo de aumentar la eficacia de la empresa en términos de gestión y toma de

decisiones (Solarino & Boyd, 2023). A pesar de que es importante analizar todas las características de la diversidad en directorio, la diversidad de género es la característica demográfica más estudiada en las investigaciones sobre gobierno corporativo (Elstad & Ladegard, 2012; Rosas B. & Demmler M., 2021).

2.3 Mujeres en el directorio

Es común que mujeres y hombres tomen decisiones y actúen de forma diferente para resolver determinados problemas, ya que aprenden, sienten y reaccionan de distinta manera, a pesar de poseer la misma capacidad intelectual (Zaidi, 2010). Los hombres, incluso cuando se encuentran en situaciones de poder, tienden a tener un comportamiento más dominante sobre las mujeres (Hyde, 2014). Por ello, teorías como la sociocultural se enfocan en estudiar las variaciones en los patrones de comportamiento de las personas, planteando que la cultura y la sociedad tienen influencia en su forma de pensar, comportarse y resolver problemas. Además, esta teoría reconoce las diferencias biológicas entre hombres y mujeres, que pueden influir en su trabajo dentro de las organizaciones por la interacción de otros individuos a lo largo de su vida (Vygotsky & Cole, 1978).

En países desarrollados la diversidad de género en las mesas directivas ha ganado mayor relevancia, adoptando y promocionando cuotas de género para incrementar la participación de las mujeres en el mercado laboral y en puestos de liderazgo (Griffin et al., 2021; Yarram & Adapa, 2022). Por ejemplo, en el 2003, Noruega se convirtió en el primer país de Europa en establecer cuotas de género para las mesas directivas, exigiendo que al menos el 40% de los directores sean mujeres. Desde entonces varios países como Finlandia, España, Francia, Islandia, Italia, Bélgica y Alemania han seguido su ejemplo (R. Adams & Ferreira, 2009; Terjesen et al., 2015; Yang et al., 2019).

En cambio, en América Latina la tendencia regulatoria que permita incrementar la participación de las mujeres en los directorios es aún escasa (Heller & Gabaldon, 2018). En algunos países como Panamá, Colombia y Brasil aún continúan debatiendo y aprobando leyes para incluir cuotas de género en los directorios empresariales, aunque con algunas limitaciones. En Colombia y en Panamá, por ejemplo, las cuotas de géneros son obligatorias solo en directorios de empresas públicas, y es importante mencionar que ni el reglamento ni la ley establecen sanciones en caso de no cumplirse. En cambio, en Brasil aún no existe ninguna ley que promueva la participación de las mujeres en los directorios debido a que el progreso del proyecto de ley continúa siendo lento (Cifuentes V. & Weidenslauffer C., 2020).

Las mujeres aportan aptitudes, competencias y perspectivas éticas/sociales únicas que rompen la homogeneidad de los directorios liderados por hombres, abriendo de esta forma una puerta a la diversidad en la toma de decisiones y en la generación de valor de las empresas (Abou-El-Sood, 2021; Kim & Starks, 2016). Por ello, la diversidad de género en el directorio ha demostrado que es esencial, tanto en términos financieros como de buen gobierno corporativo (Espinoza, 2021), ya que

su presencia influye en los cambios de perspectivas de la dirección en términos de orientación al cambio y toma de decisiones menos riesgosas para la empresa (Post et al., 2022). En esa misma línea, Chinchilla y Jiménez (2019) señalan que el involucramiento de las mujeres en posiciones directivas resulta interesante para las empresas, pues les ayuda a incrementar su productividad, innovación y eficacia, así como tener una visión más amplia que refleja la verdadera composición del mercado.

2.4 Riesgo Empresarial

Desde la década de 1990, la gestión del riesgo ha adquirido una mayor importancia en todos los ámbitos, especialmente en los sectores públicos, privado, académico y profesional. De acuerdo con Power (2004), a nivel empresarial, la gestión de riesgos se ha convertido en una herramienta fundamental para la estrategia, la creación y protección del valor de empresas tanto privadas como públicas, desempeñando un papel importante en el modelo de negocio. Su implementación incluso se ha alineado con las agendas de buena gobernanza, ya que puede proporcionar beneficios estratégicos a las organizaciones (Power, 2004).

Para las empresas públicas, la gestión de riesgos está integrándose en la forma en que estas se desafían a sí mismas debido a la falta de mecanismos de mercado, estando mayormente sujetas a restricciones legales, económicas y políticas (Power, 2004; Priyarsono et al., 2023). Incluso, estas organizaciones han comenzado a implementar planes de gestión de riesgos provenientes y adaptados desde el sector privado (Priyarsono et al., 2023). Además, para este sector se ha convertido en un mecanismo que permite evaluar la calidad de los servicios públicos (Power, 2004).

En el ámbito académico, según Power (2004), se ha producido una amplia producción de libros y artículos sobre la gestión de riesgos, centrándose en riesgos operativos y reputacionales. Esto ha sido relevante también en el ámbito profesional, generando la necesidad de gestionar riesgos dentro de las organizaciones dando lugar a la creación de posiciones de alto nivel dedicadas a los riesgos, como los directores de riesgos.

De acuerdo con Servaes et al. (2009), desde la academia se ha destacado los beneficios de la gestión de riesgos. A nivel profesional, surge la necesidad de prestarle atención, ya que las empresas muestran una alta volatilidad en la forma y el grado en que aplican la teoría a la práctica. Se señala que, en la práctica, las empresas deben incorporar el pensamiento de gestión de riesgos en el proceso de planificación estratégica, difundirlo en toda la organización y alinear claramente los objetivos con la gestión de riesgos. De esta manera, las empresas pueden aumentar su conciencia del riesgo, ampliar sus conocimientos para obtener mejores resultados en la toma de decisiones y mejorar el proceso de continuidad de la empresa, lo que finalmente contribuye a aumentar su valor (Servaes et al., 2009).

La forma de gestionar el riesgo dentro de las empresas ha experimentado cambios constantes, dado que su manejo se ha convertido en un factor crucial para alcanzar el éxito y la sostenibilidad a

largo plazo de la empresa, especialmente en empresas no financieras de economías emergentes (Miller & Bromiley, 1990; Jeong & Harrison, 2017; Dang et al., 2020).

2.4.1 Definición del riesgo

A diario, los directivos suelen tomar decisiones que les ayuden con el cumplimiento de su estrategia empresarial, a pesar de que éstas conlleven a una probabilidad de fracaso, o también conocido como riesgo empresarial (Thornhill et al., 2021). A pesar de ser este un tema de vital importancia en la literatura financiera, no existe una definición consensuada sobre el riesgo que sea ampliamente aceptada (Holton, 2004).

De acuerdo a la literatura existente, algunos autores suelen explicar el riesgo a través de la teoría de la decisión, como March y Shapira (1987), quienes definen al riesgo como la variabilidad en la distribución de los posibles resultados, sus probabilidades y valores subjetivos. Además, usan esta teoría para evaluar los resultados de estas decisiones en términos de ganancias o pérdidas dentro de las empresas.

Por su parte, Alexander (2005) define el riesgo empresarial como la posibilidad de una empresa para enfrentar problemas de insolvencias por decisiones de gestión inadecuadas o factores externos. Además, es considerado como un factor determinante en la estructura de capital de la firma (Kale et al., 1991) ya que su impacto se extiende a múltiples partes interesadas de la organización, como inversionistas, empleados y otros (Yarram & Adapa, 2022). Por otro lado, Graetz y Franks (2016) lo definen como una amenaza potencial o impacto no deseado en varios aspectos de la operación de una empresa, como su capital reputacional, participación en el mercado y rentabilidad. Estos riesgos se originan a partir de decisiones y estrategias operativas, así como de las respuestas externas de otros actores ante estas decisiones.

Sin embargo, al referirnos al riesgo financiero de las empresa, Wani y Ahmad (2015) lo definen como la posibilidad de que los inversores sufran pérdidas económicas al invertir en una empresa con flujos de efectivo insuficientes para el cumplimiento de sus obligaciones vencidas, derivadas del financiamiento de deuda y del arrendamiento financiero. En esa misma línea, Coles et al. (2006) lo define como una amenaza de insolvencia, es decir, como la posibilidad de enfrentar dificultades tanto en disponibilidad de fondos a largo como a corto plazo, diferenciándolo de otras situaciones de riesgo estratégico como inversiones en I+D y otro tipo de inversiones a largo plazo.

2.4.2 Tipos de medida de riesgo financiero

En el ámbito de gestión estratégica, a través de un análisis factorial, Miller y Bromiley (1990) identificaron nueve formas de medir el riesgo en las empresas, las cuales fueron agrupadas en 3 categorías:

a) Rendimiento de acciones

En esta categoría se contemplan dos medidas de riesgo, que pueden definirse contablemente y usarse para medir la variabilidad del rendimiento de las inversiones de las empresas: el riesgo sistemático y el no sistemático. El primero hace referencia a la susceptibilidad de las acciones de una empresa para responder a los cambios generales del mercado, mientras que el segundo se refiere a la variación de la rentabilidad de las acciones de una empresa que no se pueden atribuir a los cambios del mercado sino a fuerzas específicas de la empresa (Aaker & Jacobson, 1987; Miller & Bromiley, 1990; Amit & Wernerfelt, 1990; Hong & Sarkar, 2007; Acharya et al., 2017).

b) Ratios financieros

A pesar de que algunos autores no estaban convencidos sobre que el análisis de ratios financieros sea una buena herramienta para evaluar la empresa, Altman (1968) señaló que estos, analizarse en un marco multivariante, pueden tener una mayor significancia, y más cuando las empresas se encuentran en situaciones críticas. Por ello, Miller y Bromiley (1990) consideran que sí es importante mencionarlos, ya que estos indicadores tienen un gran potencial para medir el riesgo en cierta medida.

Esta categoría agrupa tres tipos de medidas de riesgo: intensidad de capital, ratio de deuda – capital e intensidad de I+D. El primer ratio explica que cuando la empresa usa una mayor cantidad de capital, el riesgo de esta podría aumentar de dos formas: la posible obsolescencia del capital debido a cambios tecnológicos y/o un aumento en costos fijos para la empresa. Mientras que, el segundo, suele usarse para calcular el grado de apalancamiento de las empresas, así como conocer el nivel de riesgo de la insolvencia. Por último, el tercero permite conocer la propensión de una empresa por invertir en I+D para la creación de nuevos productos o mejorar los procesos de la cadena de valor (Miller & Bromiley, 1990).

c) Incertidumbre sobre el flujo de ingresos

Esta última categoría se encuentra dividida en dos grupos: la variabilidad de retornos históricos y las medidas derivadas de las previsiones de los inversores. Dentro del primer grupo se encuentran dos de las medidas de riesgo más comunes en la gestión estratégica: las medidas de fluctuaciones históricas en un flujo de ingresos y las medidas de riesgo del mercado de capitales. Estas medidas buscan medir la inestabilidad de los retornos y es por ello que utilizan la desviación estándar de ROE como de ROA para poder evaluar el riesgo (Miller & Bromiley, 1990).

Sin embargo, en el segundo grupo se encuentran dos medidas: las previsiones de beneficios de los analistas bursátiles y el coeficiente de variación de estas últimas. La primera de ellas es calculada como la desviación estándar de las previsiones de ganancias por acción, mientras que la segunda es considerada como una medida de incertidumbre, calculada como la desviación estándar del coeficiente de variación (Brown et al., 1987; Miller & Bromiley, 1990).

2.4.3 Importancia de evaluar el riesgo financiero

Cuando el riesgo de la empresa no se encuentra gestionado correctamente, tiende a reducir la ventaja competitiva y el desempeño empresarial, originando de esta forma una pérdida de competitividad para la compañía dentro de la industria. Por ello, Ricardianto et al. (2023) señala que las empresas deben tener una buena gestión del riesgo para aumentar el rendimiento de la empresa. Además, esto permitirá a la empresa tener la capacidad de mejorar su estructura de capital y de propiedad para llegar a un punto óptimo, así como reducir costos asociados con problemas financieros. Por otro lado, ayudará a reflejar una mayor participación de capital por parte de los gestores, en miras a proteger sus inversiones de situaciones difíciles de controlar (Stulz, 1996).

Según Amit y Wernerfelt (1990) identificaron la existencia de tres motivos indispensables para controlar y reducir el riesgo empresarial de las firmas bajo la perspectiva de la teoría de la agencia, la cual se basa en la premisa de que la reducción del riesgo va en contra de los intereses de los accionistas. Los tres motivos son:

a) Motivo de agencia para la reducción del riesgo empresarial

Señala la existencia del conflicto entre accionistas y directivos, o lo conocido también como el problema de la agencia. Los directivos, al ejercer su rol como representantes de los accionistas, podrían generar, en ocasiones, discrepancias de poder con ellos al tomar decisiones en donde los accionistas no estén muy de acuerdo. Si bien ambas partes se preocupan por controlar el riesgo, pero cada uno con por distintos componentes del riesgo, por un lado, los directivos se preocupan por el riesgo total, que comprende el riesgo de la empresa y el de mercado, mientras que a los accionistas solo les preocupa el riesgo de mercado debido a que esto les permitirá ampliar o no su cartera de acciones (Jensen, 1986; Amihud et al., 1986; Amit & Wernerfelt, 1990).

b) Motivo de flujo de efectivo

Explica sobre el impacto de la incertidumbre en las operaciones de una empresa en sus flujos de efectivo. Este motivo explica que las empresas que se encuentran en entornos estables tienen una mayor eficiencia en su funcionamiento, lo cual les ayuda a satisfacer la demanda de sus clientes, generando de esta forma una menor volatilidad de sus ganancias. Sin embargo, las que se encuentran en entornos inestables, tienden a tener una mayor incertidumbre en atender a sus clientes, lo cual podría ser el resultado de la ineficiencia de las operaciones de la empresa, incrementado de esta manera la volatilidad de sus ganancias (Amihud et al., 1986; Amit & Wernerfelt, 1990).

c) Motivo de la rentabilidad

Este motivo es mucho interés para los accionistas, puesto que señala que existen costos que impiden la diversificación completa del riesgo de la empresa (Constantinides, 1986), trayendo como consecuencia la asunción de un menor riesgo empresarial y de menores tasas de rendimiento debido a la toma de decisiones de menor riesgo (Amit & Wernerfelt, 1990). Desde la perspectiva de agencia y

teniendo en cuenta los motivos mencionados anteriormente, las empresas con un menor riesgo empresarial tendrán menores costos de financiamiento y las tasas de retorno, pero habrá una mayor estabilidad en sus flujos de efectivo y sobre todo una mayor eficiencia en el funcionamiento de las empresas (Amit & Wernerfelt, 1990).

2.4.4 Riesgo financiero y sus determinantes

El análisis y control constante del riesgo de crédito y liquidez es fundamental para la estabilidad financiera de las empresas, especialmente en tiempos de incertidumbre económica de estos últimos años (Romero, 2013). Cuando una empresa no maneja adecuadamente su riesgo empresarial, tiende a perder competitividad y se enfrenta a la posibilidad de fracasar en el corto plazo (Amankwah-Amoah & Wang, 2019). Por ello, dentro del ámbito financiero y estratégico, se presentan distintas situaciones que pueden incrementarlo. Por ejemplo:

1. Las crisis financieras suelen ser un factor que afectan la reducción de la liquidez dentro de los mercados del mundo (Cornett et al., 2011).
2. Cuando existe la posibilidad de que los inversores no recuperen la totalidad de sus fondos de inversión (Olarte, 2006), lo cual implica un riesgo alto para la empresa.
3. Cuando las empresas invierten grandes cantidades de dinero en investigación y desarrollo (I+D), decisiones las cuales pueden traer grandes beneficios económicos pero que implican un nivel de riesgo alto para la empresa (Baysinger et al., 1991).
4. La estructura de la industria desempeña un papel crucial en la determinación de la rentabilidad de las empresas (Misangyi et al., 2006), analizada en base a las cinco fuerzas competitivas explicadas por Michael Porter (Porter, 1980). Por ello, el riesgo de las empresas puede variar significativamente en función del nivel de competencia dentro de la industria y de la capacidad que posean cada una de ellas para responder a esas fuerzas competitivas.
5. Cuando una empresa que forma parte de una cadena vertical de negocios puede tener un riesgo distinto al de una empresa independiente (Porter, 1980).
6. Las empresas recién llegadas a una industria estarán en una posición más expuesta al riesgo que las empresas ya establecidas en el mercado, salvo aquellas empresas que opten por diversificarse e ingresen a esta industria (Porter, 1980).

2.5 Diversidad de género y riesgo financiero empresarial

En la literatura sobre la diversidad de género en el ámbito empresarial, ha surgido una nueva tendencia de investigación enfocada en analizar como la participación de las mujeres en los directorios puede influir en el riesgo de las empresas (Levi et al., 2014; Schopohl et al., 2021). Por ello, en los últimos años se han llevado a cabo estudios referentes a este tema, aplicado a distintas industrias en economías desarrolladas y en vías de desarrollo (Chen et al., 2019; Li et al., 2022; Loukil & Yousfi, 2016; Perryman et al., 2016; Poletti-Hughes & Briano-Turrent, 2019; Rigolini et al., 2021; Sila et al., 2016;

Tresierra et al., 2016; Yang et al., 2019). Sin embargo, aún no hay un consenso en los resultados obtenidos en estas investigaciones empíricas.

A pesar de la variedad en los resultados de estos estudios, la mayoría ha registrado una relación significativa entre la diversidad del directorio y el riesgo de la empresa. Por ejemplo, Chen et al. (2019) hallaron que ambas variables se relacionan positivamente, puesto que la presencia de mujeres directivas es capaz de influir en la reducción de costos de agencia y aumentar la motivación de los gerentes a tomar mayores riesgos empresariales, los cuales a su vez promoverán la alineación entre los intereses de la dirección y de los accionistas a largo plazo.

En esa misma línea, Poletti-Hughes y Briano-Turrent (2019) demostró que la presencia de mujeres en el directorio tienen un impacto positivo con el riesgo, sin embargo, esta asunción de riesgos varía en función de si las directoras son independientes, el tipo de riesgo y si la empresa está bajo control familiar. Además, Sonza y Valcanover (2019) señaló que la diversidad de género en el directorio se encuentra positivamente relacionada con el riesgo de empresas brasileras, ya que dentro de los lineamientos de gobierno corporativo éstas desempeñan un papel de vital importancia al promover la asunción de riesgos en beneficio de los accionistas, dejando de lado su preocupación por mantener su puesto, tal como sucede con las mujeres ejecutivas.

Sin embargo, otros estudios encontraron una relación negativa entre ambas variables. Esto se puede notar en la investigación de Li et al. (2022), quienes revelaron que existe una conexión entre la diversidad de género en los directorios y la reducción del riesgo empresarial a nivel global, en donde este efecto es más notable en empresas de países con menor brecha de poder y de mayor inclinación hacia el individualismo. De igual forma, Yang et al. (2019) encontraron que este efecto de la reducción de riesgo equilibrio por aumento de mujeres en el directorio se aplica no solo para el riesgo sistemático sino también en el idiosincrático.

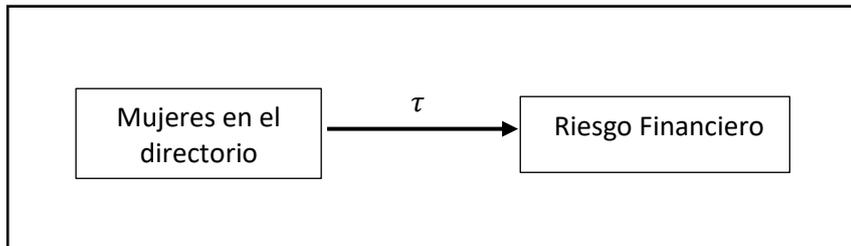
Por otra parte, Perryman et al. (2016) demostraron que este efecto afecta también en mejores resultados de desempeño empresarial cuando las mujeres son percibidas como agentes instrumentales que ayudan a lograr los resultados deseados por la organización. En esa misma línea, Faccio et al. (2016) encontraron que las compañías dirigidas por mujeres suelen tener un menor apalancamiento, ganancias más estables y una mayor probabilidad de supervivencia en el tiempo que las empresas dirigidas por hombres. De la misma forma, Jeong y Harrison (2017) señalan que el involucramiento de las mujeres en los puestos directivos y el del CEO tienden a reducir el riesgo en la estrategia empresarial a largo plazo, debido a que ellas son más prudentes y cautelosas al momento de tomar decisiones que implican riesgos estratégicos que posteriormente influirán en los resultados financieros de las empresas.

Basándonos en la literatura y empírica previa, partimos del supuesto de que la diversidad de género tiene influencia sobre el riesgo financiero de las empresas. Por ello, en el marco de esta investigación se busca comprobar la siguiente hipótesis:

H1: *La presencia de mujeres en el directorio influye sobre el riesgo financiero de las empresas.*

Figura 1

Planteamiento de la hipótesis 1



Nota. Elaboración propia. Adaptado a partir de los *papers* revisados de Chen et al. (2019); Faccio et al. (2016); Li et al. (2022); Perryman et al. (2016) y Yang et al. (2019)

2.5.1 Estrategias que incrementan el riesgo financiero (I+D variable mediadora - hipótesis de mediación)

La innovación es un término que presenta cierta ambigüedad al definirlo, ya que suele asociarse tanto a un proceso como a un resultado, e incluso se tiende a confundir con la palabra "invención" (Sánchez, 2011). De acuerdo con McDermott y O'connor (2002), la definen como la introducción de una nueva tecnología o la combinación de tecnologías que ofrecen beneficios valiosos, únicos y tangibles.

Es relevante señalar que existen formas de clasificar la innovación. Una de ellas es a través del grado de novedad de la innovación, diferenciando entre una innovación radical y una innovación incremental (Dewar & Dutton, 1986; Sánchez, 2011). En el caso de la primera, se requiere un alto grado de nuevo conocimiento, implica una complejidad organizativa y demanda recursos de conocimiento en la organización para el desarrollo. En cambio, la segunda requiere un bajo grado de conocimiento nuevo y un menor requerimiento de recursos (Dewar & Dutton, 1986).

Por ello, al hablar de innovación, también es relevante mencionar la teoría schumpeteriana, la cual sostiene que las empresas deben aprovechar las oportunidades competitivas mediante la introducción o adopción de innovaciones que mejoren su competitividad y desenvolvimiento frente a sus rivales (Conner, 1991). Según Briest et al. (2020) la innovación empresarial se ha convertido en un factor clave en la conducción de las firmas y sobre todo para el crecimiento de las economías del mundo.

Las empresas con un elevado grado de innovación y complejidad tecnológica comúnmente son vinculadas a la ejecución de cambios acelerados que buscan generar desarrollo económico para

alcanzar rendimientos superiores que les ayuden a consolidarse dentro del mercado, a pesar de que esto implique tomar decisiones más riesgosas para la empresa (Nawrocki & Jonek-Kowalska, 2022).

Con la finalidad de mantenerse y expandirse, las empresas necesitan adoptar una innovación constante, incluso si es de manera gradual ya que esto impulsa a que las empresas puedan entrar a nuevos mercados y/o explorar nuevas oportunidades (Sánchez, 2011). Tal como se mencionó anteriormente, el directorio tiene una función muy importante dentro de las empresas por tal motivo son ellos los que tienen la capacidad de influir en las decisiones arriesgadas de inversión de I+D, debido al gran impacto que éstas pueden tener dentro de la empresa por su naturaleza intangible y de alta incertidumbre (Mukarram et al., 2018).

Por esta razón, las empresas con mayores oportunidades de crecimiento experimentan una mayor volatilidad en su rentabilidad al realizar mayores gastos en I+D, los cuales suelen estar asociadas a directorios pequeños y de menor independencia, en comparación con las empresas grandes caracterizadas por ser más independientes (Linck et al., 2008).

Además, las mujeres directivas tienden a invertir más en innovación que los hombres dentro de las empresas de sectores intensivos en innovación, donde la creatividad es un factor clave para mejorar su competitividad y desempeño empresarial (Chen et al., 2018).

Por su parte, Bernile et al. (2018) señala que las empresas con directorios diversos suelen adoptar políticas financieras y de menor riesgo, ya que la diversidad puede fomentar la eficiencia en la asunción de riesgos, y convertirse en un factor de motivación para que las empresas inviertan más en I+D y en procesos de innovación de calidad más eficientes.

En algunos estudios, se ha evidenciado que la inclusión de las mujeres en cargos del directorio puede tener una relación con el riesgo de las empresas (lo cual se buscará probar en la hipótesis 1). Al mismo tiempo, diversos autores han estudiado la presencia de mujeres en el directorio y su impacto sobre la innovación empresarial, demostrando que existe una relación entre ambas variables, ya que las mujeres tienden a incrementar el desarrollo de la empresa por medio de la introducción de nuevas perspectivas y opiniones al momento de la toma de decisiones del directorio (Joecks et al., 2023; Griffin et al., 2021; Hernández-Lara & Gonzales-Bustos, 2020; Torchia et al., 2018; Z. Chen et al., 2018).

Las estrategias de innovación tienden a estar asociadas a un mayor riesgo empresarial (por ejemplo, para una ventaja de primer movimiento), la cual traería consigo una mayor necesidad de recursos financieros (Chan et al., 1990; Lieberman & Montgomery, 1988). Si bien la mayoría de los estudios que miden la innovación empresarial suelen utilizar el número de patentes, valor de las patentes o número de citas de patentes, estos habrían sido realizados en contextos donde el número de patentes es grande (Adams et al., 2006). Considerando que Perú es un país con bajos indicadores de patentación (The Global Economy, 2020), se cree conveniente identificar como empresas con

estrategias innovadoras a aquellas que cuentan con alguna patente desarrollada o adquirida, e incluso a aquellas que pretendan lograrlo.

Por esta razón, se planteó realizar un análisis de mediación añadiendo la variable categórica ‘estrategia de innovación empresarial’ al modelo inicialmente planteado, con la finalidad de conocer si esta estrategia media el efecto de las directoras sobre el riesgo financiero (Hayes, 2015; MacKinnon et al., 2007; Baron & Kenny, 1986).

Un modelo de mediación está compuesto por las variables independiente, dependiente y mediadora: ‘mujeres en el directorio’, ‘riesgo financiero’ y ‘estrategia de innovación’, respectivamente, junto con coeficientes de regresión (α , β y τ') y constantes, como se puede observar en la figura 2.

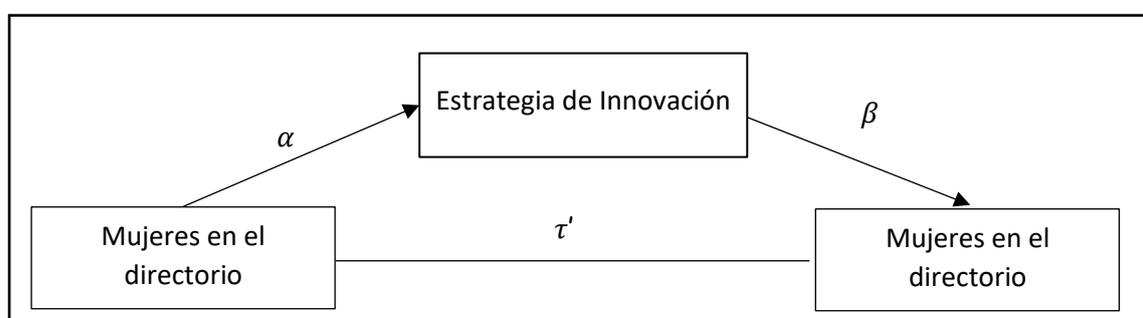
Para este caso, el coeficiente τ' representa el efecto directo de las mujeres en el directorio sobre el riesgo financiero sin considerar la mediación de la estrategia de innovación. Su significancia indica si la presencia de mujeres en el directorio afecta directamente al riesgo financiero. Por otro lado, el coeficiente α refleja el efecto de las mujeres en el directorio sobre la estrategia de innovación. Si α es significativo, implica que la presencia de mujeres en el directorio está relacionada con una estrategia de innovación más fuerte. Finalmente, la constante es el valor predicho del riesgo financiero cuando todas las variables son iguales a cero.

Colectivamente, un análisis de mediación exitoso mostraría que el coeficiente τ' disminuye significativamente cuando se incluye la estrategia de innovación en el modelo, lo que indica que parte del efecto de las mujeres en el sobre el riesgo financiero se explica a través de su influencia en la estrategia de innovación (mediación parcial o completa). Por ello, el presente estudio busca validar o descartar la siguiente hipótesis:

H2: La estrategia de innovación media la relación entre la presencia de mujeres en el directorio y el riesgo financiero.

Figura 2

Modelo de mediación simple para la hipótesis 2



Nota. Elaboración propia (2023). Adaptado a partir de Baron y Kenny (1986); Hernández-Lara y Gonzales-Bustos (2020); MacKinnon et al. (2007); Preacher y Hayes, (2004).

Capítulo 3. Marco Metodológico

3.1 Data

Cada año, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), entidad encargada de normar, planificar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas en Perú, recopila información precisa de todas las empresas del país a través de la Encuesta Económica Anual (EEA). Esta encuesta recopila datos económicos y financieros de empresas cuyas ventas anuales superan las 150 unidades impositivas tributarias (UIT) al término de cada periodo fiscal (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2011). La selección de esta muestra se realiza de manera aleatoria, lo que implica que, en ciertos años, no se dispone de información para algunas empresas.

Para este estudio, se utilizó información correspondiente a diez años, abarcando desde 2011 hasta 2020 (teniendo en cuenta que los datos corresponden al año fiscal previo; es decir, 2010 al 2019), de empresas pertenecientes a las 15 industrias reconocidas en Perú, entre las cuales se encuentran acuicultura, agroindustria, comercio, construcción, servicios eléctricos, pesca, hidrocarburos, hospedaje, manufactura, centros educativos no estatales, universidades no estatales, restaurantes, servicios, transporte y comunicaciones, y agencias de viajes. Estas industrias fueron posteriormente agrupadas en categorías de alta y baja tecnología durante el análisis del modelo, siguiendo los criterios del marco de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2011).

Es importante destacar que la unidad de análisis de este estudio es la empresa, y se utilizó información descriptiva relativa a estas, que incluyó aspectos como su ubicación, año de fundación, industria, número de empleados y régimen jurídico, además de los datos obtenidos de sus Estados de Situación Financiera. Se excluyeron micro y pequeñas empresas (aquellas con ventas inferiores a 1700 UIT) de la muestra final proporcionada por el INEI, debido a la insuficiencia de información financiera detallada en comparación con las demás empresas.

La información recopilada se organizó en un panel de datos, generando una muestra con 52,763 observaciones correspondientes a 16,145 empresas en el periodo 2010-2019. Se trata de un panel desbalanceado, sin que ello obstaculice el análisis, dado que la naturaleza de la muestra es de selección aleatoria, lo que permite la aplicación de modelos de regresión de efectos fijos o aleatorios (Semykina & Wooldridge, 2010). Además, no se excluyeron observaciones con distintos años de disponibilidad.

Dada la propensión de los paneles de datos a albergar valores atípicos, entendidos como observaciones que se apartan significativamente de la mayoría, y considerando que este fenómeno es recurrente en el ámbito financiero (Resnick, 2007), se ha adoptado un enfoque específico para abordar estos casos. De acuerdo con Ghosh y Vogt (2012), existen tres estrategias para manejar los valores atípicos: la retención del valor atípico sin modificación tratándolo como un dato más, la aplicación de la técnica de winsorización para asignar un peso menor o modificar el valor, ubicándolo dentro del

percentil 1º y 99º o del percentil 5º y 95º, y la eliminación del valor atípico de la muestra. Cada enfoque conlleva riesgos potenciales; la winsorización y la eliminación podrían introducir sesgos estadísticos que subestimen el valor atípico, mientras que al conservarlos se podrían sobrevalorar y dar lugar a una variabilidad significativa en las estimaciones en relación al verdadero valor poblacional.

La retención de dichos valores no constituiría a un control efectivo de los mismos, mientras que eliminarlos, podría resultar en la reducción del tamaño de la muestra, generando de esta forma la posibilidad de pérdida de información valiosa que se encuentra en los estados financieros de las empresas analizadas. Por lo tanto, se considera que la winsorización es la técnica más adecuada en esta investigación por dos razones principales. En primer lugar, los valores atípicos identificados en el panel de datos no constituyen errores, ya que se ha verificado la concordancia de las cuentas en el estado de situación financiera, es decir, los activos son iguales a la suma de pasivos y patrimonio. En realidad, son realmente valores muy grandes (y genuinos) en comparación a la muestra. Por lo tanto, sería apropiado conservarlos en la base de datos. Este hallazgo concluye que no se trata de valores atípicos, sino de valores genuinos y reales que son extremos debido a la naturaleza inherente de los datos (empresas de las distintas industria, tamaños y edad), tal como lo menciona Resnick (2007). En segundo lugar, la winsorización preserva la información sin reducir la muestra, minimizando el impacto de los valores extremos al igualarlos al valor de la observación situada dentro del percentil 5º y 95º. De esta forma, se logra una reducción efectiva del sesgo ocasionado por estos valores, sin afectar la cantidad de datos disponibles para el análisis.

Con el propósito de poder controlar y mitigar el efecto de los valores atípicos en el análisis estadístico de este estudio, se optó por aplicar winsorización a variables específicas, tales como 'Riesgo (apalancamiento)', 'Riesgo (liquidez)', 'Edad de la empresa', 'Ingresos', 'Utilidad operativa', 'Total de activos' y 'Tamaño del directorio'.

3.2 Metodología

Se llevó a cabo un estudio causal con el propósito de analizar si la variable independiente influye sobre la variable dependiente ; en este caso, determinar si la presencia de mujeres directiva influye en el riesgo financiero de las empresas. En este contexto, la variable de interés fue la presencia de mujeres en posiciones directivas y su posible impacto en el riesgo financiero de las empresas. Este estudio adoptó una perspectiva longitudinal al construir un modelo de regresión utilizando un panel de datos que abarca un periodo de 10 años, comprendido entre 2010 y 2019, recopilando información de empresas peruanas.

Para determinar el modelo de regresión más apropiado y evaluar la validez de los modelos de efectos fijos y aleatorios, se llevaron a cabo las pruebas de Hausman (Hausman, 1978) y de Breusch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980).

Dada la naturaleza de investigaciones en el ámbito del gobierno corporativo, fue crucial abordar posibles sesgos por endogeneidad, un desafío significativo para comprender la verdadera relación entre las características de las finanzas corporativas (Li, 2016; Wintoki et al., 2012). Este problema fue abordado de tres formas que se detallarán en secciones subsiguientes: uso de efectos fijos, inclusión de variables de control y el uso de rezagos de la variable independiente.

Para contrarrestar posibles fuentes de causalidad inversa, se aplicó un modelo de regresión dinámico, especialmente diseñado para variables omitidas que son razonablemente estáticas en el tiempo y que pueden afectar el nivel de riesgo de las empresas, como la cultura organizacional o la estrategia empresarial (Kaplan & Norton, 2001; Thomas, 2004). Se incorporó un rezago a la variable Mujer directiva para controlar posibles fuentes de causalidad inversa.

Adicionalmente, se exploró la influencia de las estrategias empresariales en el nivel de riesgo financiero. Por ejemplo, empresas que buscaban obtener una ventaja competitiva de primer movimiento (*First-mover Advantage*) podrían haber estado más inclinadas a asumir deudas para invertir en Investigación y Desarrollo (Lieberman & Montgomery, 1988). Dado que la literatura demostró que el género de los directores estaba relacionado con las políticas de innovación empresarial (Chen et al., 2018; Torchia et al., 2018; Griffin et al., 2021), se llevó a cabo un análisis de mediación considerando la variable 'estrategia de innovación' (Baron & Kenny, 1986; MacKinnon et al., 2007; Hayes, 2015). Esta variable será la "estrategia de innovación". Esta variable actuó como posible mediadora en la relación pasada entre la presencia de mujeres en posiciones directivas y el riesgo financiero de las empresas.

3.3 Variables

3.3.1 Variable dependiente

En el contexto de esta investigación, se definió el riesgo financiero de las empresas como la variable central de interés. Para su cuantificación, se optó por utilizar indicadores reconocidos en la literatura financiera. Específicamente, se midió el riesgo financiero mediante dos métricas clave: el ratio de apalancamiento financiero y la ratio de liquidez.

El ratio de apalancamiento financiero se calculó dividiendo el pasivo total entre el activo total, siguiendo la metodología propuesta por Faccio et al. (2016). Esta medida ofrece *insights* cruciales sobre la estructura de capital de las empresas y su capacidad para hacer frente a las obligaciones financieras. Asimismo, el logaritmo natural del ratio de liquidez se determinó mediante la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente, conforme a la fórmula establecida por Loukil y Yousfi (2016). La liquidez, entendida como la capacidad de la empresa para cumplir con sus compromisos financieros a corto plazo, constituye un aspecto vital para la gestión del riesgo.

La complejidad y el nivel de riesgo al que se enfrentan las empresas se ven directamente influenciados por el apalancamiento financiero Sila et al. (2016) y la liquidez empresarial. Por

consiguiente, resulta esencial que los directivos asuman la responsabilidad de controlar y gestionar estos riesgos, dado que investigaciones previas han evidenciado el impacto significativo de estas variables en la mejora y optimización de los resultados financieros de la empresa (Matsoma, 2022).

En la literatura, diversos autores han empleado métricas alternativas para evaluar el riesgo financiero. Algunos han utilizado la volatilidad del Retorno sobre Activos (ROA) como unidad de medida (Faccio et al., 2016; Ferris et al., 2019), la desviación estándar de la utilidad neta y de la utilidad operativa (Adams & Ferreira, 2004; Tresierra et al., 2016), mientras que otros, como (Mukarram et al., 2018) han considerado el gasto en investigación y desarrollo como una métrica relevante, especialmente para empresas tecnológicas con estrategias más arriesgadas. Martín-Ugedo et al. (2019) emplearon medidas como la razón de deuda, el apalancamiento financiero y el riesgo operacional para evaluar el riesgo financiero en el contexto empresarial.

Estas diferentes perspectivas y enfoques ilustran la diversidad de métricas disponibles en la literatura financiera para evaluar y comprender el riesgo financiero de las empresas.

3.3.2 *Variable independiente*

El enfoque de este estudio recae en la presencia de mujeres en el directorio como variable clave. Para su cuantificación, se optó por emplear dos unidades de medida, en consonancia con la metodología propuesta en la literatura financiera.

Primero, se midió el porcentaje de mujeres directoras en relación con el número total de miembros del consejo directivo (Mukarram et al., 2018). Esto nos permitirá evaluar el grado de diversidad de género en la toma de decisiones estratégicas desde una visión cuantitativa.

En segundo lugar, se consideró la presencia de mujeres en el directorio como una variable dicotómica, también conocida como variable *dummy*. Esta variable asumió el valor de 1 cuando existe al menos una mujer dentro del directorio y el valor de 0 cuando no las hay (Loukil & Yousfi, 2016). Esta aproximación permitió realizar una comparación binaria de la presencia o ausencia de diversidad de género en el directorio.

La elección de estas dos unidades de medida buscó proporcionar una perspectiva integral sobre la presencia de mujeres en el directorio para la toma de decisiones empresariales.

3.3.3 *Variables de control*

Para el desarrollo de este modelo estadístico se incluyó ocho variables de control, que han sido utilizadas en investigaciones previas sobre diversidad de género y riesgo de las empresas con el objetivo de considerar factores adicionales que puedan influir en la variable dependiente.

- **Tamaño de la empresa:** Las empresas de mayor envergadura suelen adoptar una postura más conservadora en términos de asunción de riesgos, cuando existe estabilidad económica en ellas y los beneficios presentan una menor volatilidad (John et al., 2008). Además, esta variable puede influir, incluso, en la preferencia de los inversores por acciones en lugar de deuda,

debido a la mayor disponibilidad de información que poseen las empresas grandes (Allayannis et al., 2003). Se utilizaron dos formas de medición para esta variable: la primera se basó en el logaritmo natural de los ingresos y la segunda con el logaritmo natural del total de activos (Chen et al., 2018; Poletti-Hughes & Briano-Turrent, 2019; Sila et al., 2016; Tresierra et al., 2016). Se construirán dos modelos (uno utilizando el logaritmo natural de ingresos y otro con logaritmo natural del total de activos) paralelamente con la finalidad de determinar qué medida es la más apropiada para medir el tamaño de la empresa.

- **Edad de la empresa:** Durante una crisis, las empresas más antiguas tienen mayores posibilidades de apalancarse para continuar con su funcionamiento que las empresas más jóvenes (Collier et al., 2016). Incluso, mientras más antigua es la empresa, esta presenta menos asimetrías de información, lo cual les permite reducir su riesgo sistemático (Chincarini et al., 2020). Además, una empresa joven tiende a ser más riesgosa por la poca experiencia y por la menor cantidad de recursos y capacidades que posee (Mallinguh et al., 2020). Por ello, se decidió analizar esta variable dentro del modelo, midiéndose a través del logaritmo natural de la edad de la empresa (Chen et al., 2018; Perryman et al., 2016).
- **Utilidad operativa:** Las empresas que exhiben un alto desempeño empresarial y presentan un bajo riesgo empresarial, suelen caracterizarse por un alto nivel de gobierno corporativo (Chang et al., 2015). Asimismo, las empresas que tienen un buen desempeño empresarial, suelen mitigar el riesgo empresarial ya que un mayor riesgo impulsa a las empresas a optimizar la asignación de sus recursos de innovación y mejorar su desempeño para reducirlos (Widianingsih et al., 2023). Esta variable fue medida a través del logaritmo natural del EBIT.
- **Tipo de industria:** Dentro de los datos proporcionados por el INEI, se procedió a categorizar las 15 industrias presentes en los datos, tomando como base el marco de clasificación de industrias manufactureras según las intensidades en I+D, establecidas por la OCDE (OECD, 2011). Para llevar a cabo esta clasificación, se optó por utilizar una variable dicotómica con el propósito de clasificar estas industrias en dos grupos: código 1, que abarca los niveles altos y medios-altos de innovación tecnológica; y código 0, para los niveles medio-bajos y bajos de innovación tecnológica. Ello quiere decir que, si esta variable fuera significativa, es más probable que el riesgo de la empresa sea mayor o menor (según el coeficiente beta de la variable) si la empresa pertenece a una industria de alta tecnología, en contraposición a aquellas que pertenecen a una industria de baja tecnología.
- **Ubicación geográfica:** El Perú se encuentra conformado por 24 departamentos, los cuales están distribuidos geográficamente en costa, sierra y selva (Hunt, 2011). Sin embargo, se consideró relevante para este estudio identificar a Lima y Callao como las regiones principales,

debido a que demográficamente albergan a más de un tercio de la población peruana (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018) y sobre todo porque concentra un gran porcentaje del total de los recursos que genera el país anualmente (Obra Colectiva, 2022). Por lo tanto, se llevó a cabo una codificación de las regiones para medir esta variable, asignando el código 1 a la región de Lima y Callao, y el código 0 al resto de las provincias. Esto implica que, si esta variable fuera significativa, es más probable que el riesgo de la empresa sea mayor o menor (dependiendo del coeficiente beta de la variable) si la empresa pertenece a Lima y Callao, en comparación con aquellas que están en provincia.

- **Origen de capital:** Las empresas con capital extranjero tienen mayores oportunidades de acceso a nuevos mercados, financiamiento y tecnología, aunque estos efectos no son inmediatos y dependen mucho de las políticas de los países receptores (Te Velde, 2001). En este sentido, se realizó una clasificación del origen de la propiedad del capital, siendo codificadas como 'nacional' (código=1) y como 'extranjero' (código=0). Esto implica que, si esta variable fuera significativa, es más probable que el riesgo de la empresa sea mayor o menor (dependiendo del coeficiente beta de la variable) si la empresa tiene capital nacional, en comparación con aquellas que poseen un capital del extranjero.
- **Régimen de propiedad:** La proporción de mujeres que lideran empresas varía según quién posea la empresa, por ejemplo, en empresas estatales, la proporción tiende a ser más baja, mientras que, en empresas privadas, ya sean nacionales o extranjeras, es más alta (Hoang et al., 2019). Para medir esta variable, utilizaremos una variable dicotómica. Las empresas con propiedad estatal se codificarán como 1, y las empresas mixtas (privadas con participación del estado) como 0. Esto implica que, si esta variable fuera significativa, es más probable que el riesgo de la empresa sea mayor o menor (según el coeficiente beta de la variable) si la empresa es de propiedad estatal, en comparación con aquellas que son de propiedad extranjera.
- **Tamaño de directorio:** La teoría de agencia específica que mientras más pequeños son los directorios, estos afrontan más problemas de asimetrías de información que los más grandes (Hermalin & Weisbach, 2001), lo cual puede afectar la capacidad de funcionamiento eficaz del directorio dentro de la empresa (Wang, 2012), ya que las decisiones tomadas por un directorio más grande pueden involucrar más negociaciones dentro de la empresa, que den como resultado decisiones de menor riesgo (Sah & Stiglitz, 1991). Con el fin de controlar el efecto del directorio sobre las decisiones financieras de la empresa, esta variable fue medida por el logaritmo natural del número total de directores de la empresa (Mukarram et al., 2018).
- **Estrategia de innovación:** Los gastos en I+D están asociados a estrategias empresariales riesgosas, ya que estos son claves para lograr una ventaja competitiva sostenible en las

industrias de alto nivel de innovación (Balkin et al., 2000; Baysinger et al., 1991). Por otro lado, las empresas que invierten en I+D pueden, de manera eficaz, mitigar el riesgo financiero en el largo plazo (Li et al., 2022). La Investigación y Desarrollo, así como el capital intelectual, son conceptos que tienden a relacionarse con la innovación (Sánchez, 2011). Por esta razón, teniendo en cuenta el estado de situación financiera de las empresas del estudio, se incorporó esta variable en la investigación a través de una variable dicotómica para las empresas que tienen saldos favorables en su cuenta de activos intangibles (relacionados con costos de exploración y desarrollo), así como en la cuenta de patentes y propiedad industrial (International Accounting Standards Board, 2014). Se escogió esta variable para determinar si las empresas en el estudio están siguiendo una estrategia de innovación radical, ya que este tipo de activos intangibles requiere un alto grado de nuevo conocimiento y exige una importante inversión de recursos para su desarrollo. Si la observación tiene un valor de 1, la empresa cuenta con saldos favorables en su cuenta de activos intangibles, lo cual indica que posee una estrategia de innovación; mientras que, si es 0, señala que la empresa no tiene una estrategia de innovación. Considerando cómo se ha codificado la estrategia de innovación, esto implica que, si esta variable fuera significativa, es más probable que el riesgo de la empresa sea mayor o menor (según el coeficiente beta de la variable) si la empresa cuenta con una estrategia de innovación radical, en comparación con aquellas que no la poseen."

3.4 Estadística descriptiva

Con el propósito de presentar información relevante previa relacionada con las variables objeto de análisis, se inició un análisis exploratorio utilizando Stata 18.1 y Microsoft Excel.

La Tabla 1 presenta la distribución de empresas en estudio según su ubicación en Perú. Se observa que el 66.85% del total de empresas analizadas se localiza en la provincia de Lima, mientras que el 33.15% está distribuido en otras regiones del país. Este hallazgo sugiere una significativa concentración empresarial en Lima.

Tabla 1

Distribución de Empresas por ubicación geográfica

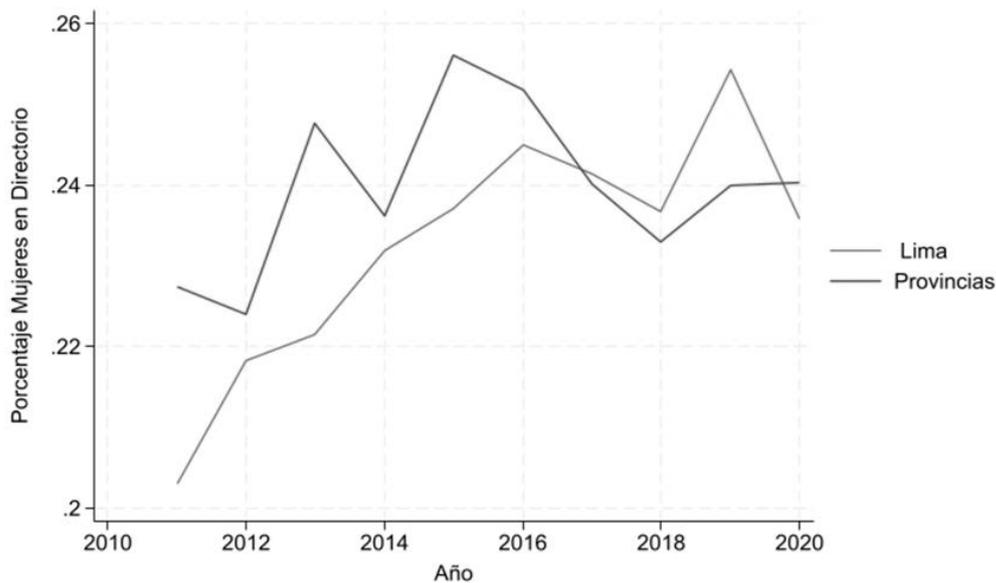
Ubicación Geográfica	Frecuencia	Porcentaje
0 (Provincias)	5 353	33.15%
1 (Lima)	10 794	66.85%
Total	16 147	100.00%

Nota. Elaboración propia.

La Figura 3 ilustra la evolución de la proporción de mujeres en los directorios de empresas a lo largo de una década, segmentada por ubicación geográfica. Se destaca una tendencia ascendente en la presencia de mujeres en los directorios de las empresas con sede en Lima a lo largo del período, con un ligero descenso en el año 2020. En contraste, las empresas ubicadas en otras provincias del Perú también muestran una tendencia al crecimiento, aunque con cierta inestabilidad evidenciada por caídas en los años 2014, 2016 y 2018. Sin embargo, a partir del año 2019, esta tendencia se estabiliza. Estos resultados sugieren que tanto las empresas en Lima como las de otras provincias experimentan un aumento en la proporción de mujeres en los directorios, aunque las primeras presentan una proporción ligeramente superior en los últimos tres años.

Figura 3

Evolución del porcentaje de directoras de acuerdo a la ubicación geográfica entre los años 2011-2020

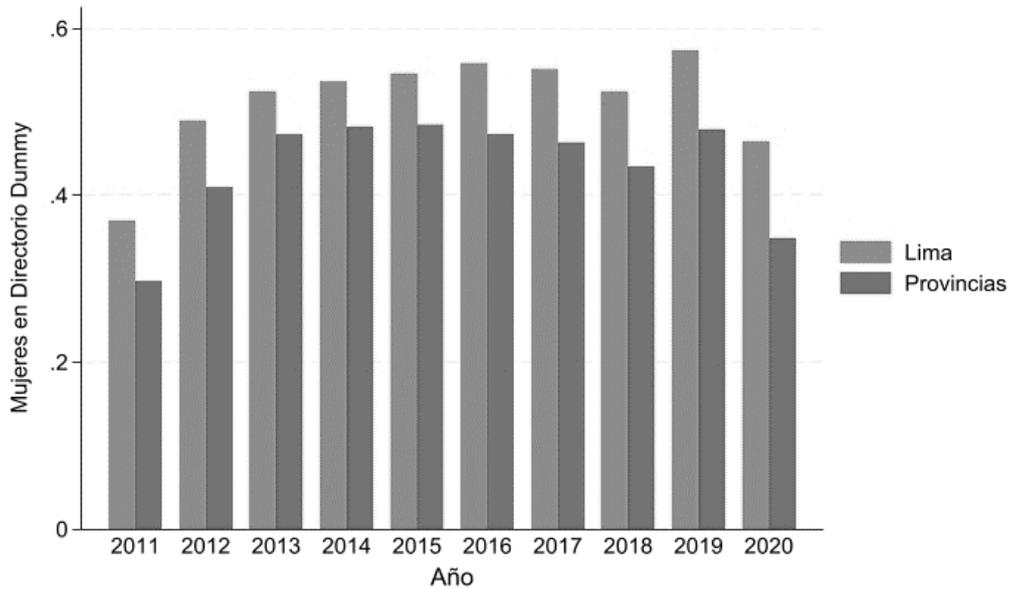


Nota. Elaboración propia.

En la Figura 4, se examina la presencia de mujeres en los directorios, representada por una variable dicotómica, en relación con la ubicación geográfica de las empresas. En las empresas con sede en Lima, se evidencia una tendencia al alza desde 2011 hasta 2019, seguida de un ligero decrecimiento en 2020. En contraste, en las empresas ubicadas en provincias, la presencia de mujeres experimenta un crecimiento constante desde 2011 hasta 2019, con una leve disminución en 2020, en línea con la tendencia observada en las empresas limeñas.

Figura 4

Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por ubicación geográfica



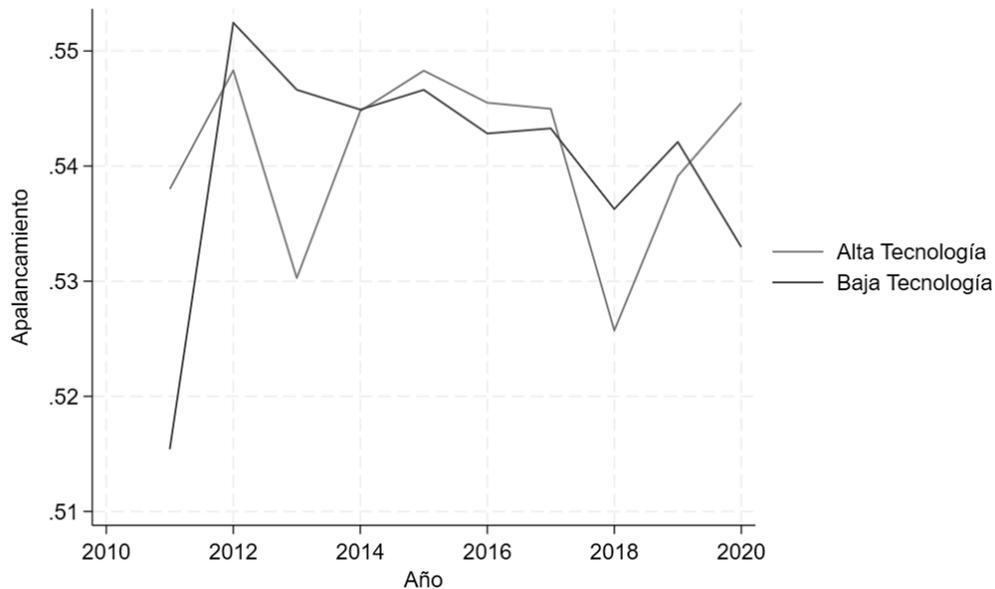
Nota. Elaboración propia.

La Figura 5 representa la evolución a lo largo de una década del ratio de apalancamiento por industrias. Se destaca que las empresas de alta tecnología han mantenido niveles de apalancamiento similares a las de baja tecnología a lo largo del período, aunque con algunos años de mayor apalancamiento en el primer grupo. Este patrón sugiere que las empresas de alta tecnología presentan una mayor dependencia financiera y una disposición más marcada a asumir riesgos en comparación con las de baja tecnología.

Por otro lado, en la industria de baja tecnología, se evidencia un patrón con apalancamiento más moderado a lo largo del período, con ligeras fluctuaciones, pero sin cambios abruptos. Este comportamiento podría indicar una menor volatilidad en el acceso a financiación externa y una mayor estabilidad financiera en estas empresas.

Figura 5

Evolución del ratio de apalancamiento en las industrias de Alta y Baja Tecnología



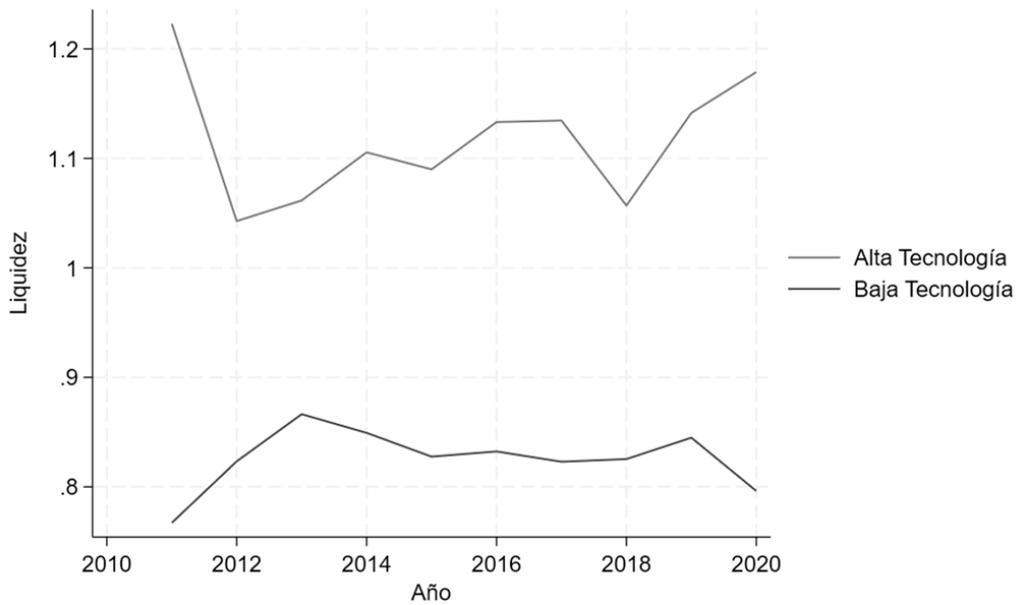
Nota. Elaboración propia.

Es importante destacar que ambos grupos de industrias experimentaron fluctuaciones en su nivel de apalancamiento a lo largo de los años. En las industrias de alta tecnología, se observa un aumento en el apalancamiento en los años 2011, 2014, 2015, 2016, 2017 y 2020, con disminuciones en 2013 y 2018, y una tendencia ascendente nuevamente desde 2019 hasta 2020. Estas variaciones podrían asociarse con la naturaleza cíclica de estas industrias y/o momentos de expansión y contracción económica.

La Figura 6 presenta la evolución del ratio de liquidez de empresas de industrias de alta y baja tecnología durante el periodo 2011-2020. En términos generales, se evidencia en la Figura 6 que las empresas de alta tecnología mantuvieron un nivel de liquidez más elevado y constante en comparación con las empresas de baja tecnología durante todo el periodo analizado. Este hallazgo sugiere una eficiente gestión del flujo de efectivo por parte de las empresas de alta tecnología, así como una capacidad superior para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo.

Figura 6

Evolución del ratio de liquidez en las Industrias de Alta y Baja Tecnología entre 2011-2020



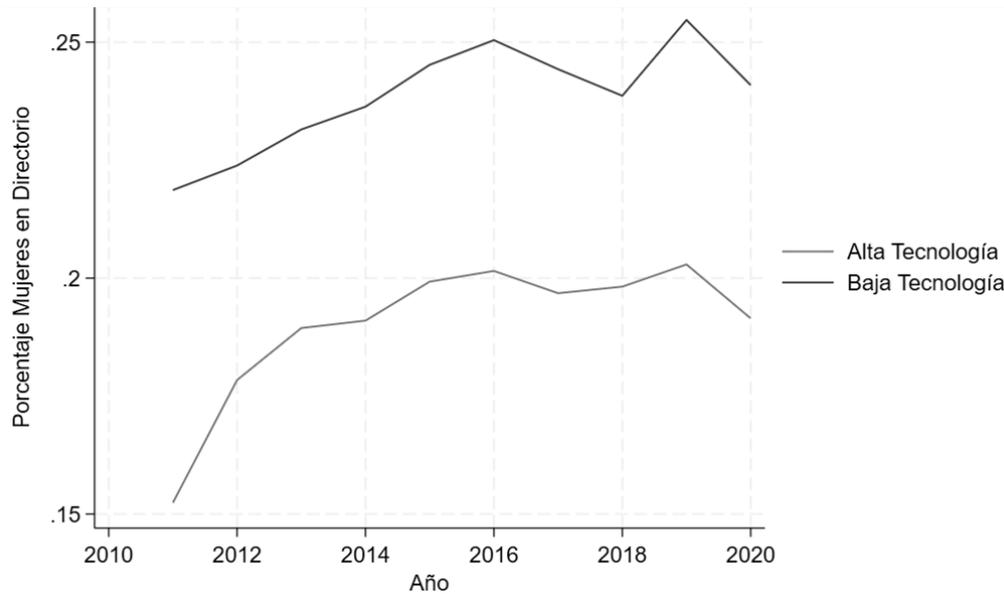
Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, en la figura 7 se presenta el porcentaje de mujeres directoras en empresas de industrias de alta y baja tecnología entre los años 2011 y 2020. Mientras que en la figura 8, se analiza la misma variable, pero a través de una variable dicotómica, en donde el valor de 0 es cuando no hay ninguna mujer dentro del directorio y 1 cuando si existe al menos una. Se identifican diferencias notables entre los gráficos que utilizan diferentes métricas para representar la presencia de mujeres en puestos directivos.

En la Figura 7, se observa una tendencia general hacia un aumento lento de la proporción de mujeres en puestos directivos a lo largo del período estudiado en ambas industrias. Este patrón sugiere un progreso constante hacia una mayor diversidad de género en los niveles de liderazgo en ambas industrias. Además, se puede observar que en las industrias de baja tecnología existe una mayor inclusión de las mujeres en términos porcentuales que en las de alta tecnología. Aunque se identifican fluctuaciones anuales, la tendencia general indica una mayor inclusión de mujeres en puestos directivos.

Figura 7

Porcentaje de mujeres directoras en empresas de industrias de Alta y Baja Tecnología entre los años 2011 – 2020

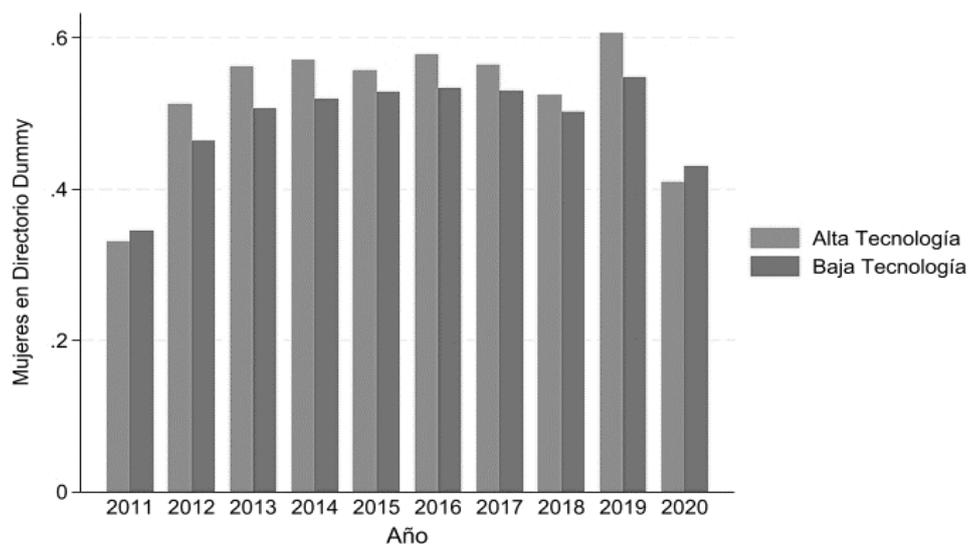


Nota. Elaboración propia.

En contraste, la Figura 8 muestra una representación categórica de la inclusión de mujeres, con una tendencia ascendente entre 2011 hasta el 2019 aunque decrece un poco en 2020 en ambas industrias. Estos hallazgos podrían sugerir un incremento en la inclusión de mujeres en los directorios tanto en industrias de alta tecnología como en industrias de baja tecnología.

Figura 8

Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por industria

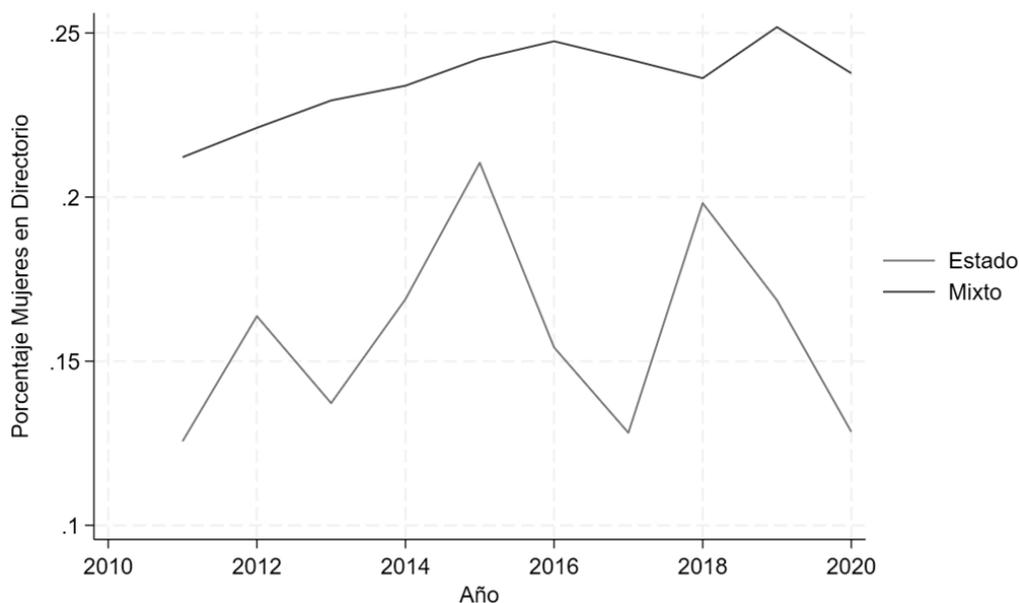


Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, en la figura 9 se observan patrones interesantes de la presencia de mujeres en puestos de dirección (medida en porcentaje) en relación con empresas de propiedad del estado y mixtas (privadas con participación del estado). En las empresas de propiedad estatal, se observa una tendencia inestable, pero con un gradual aumento en la proporción de mujeres directoras en los años 2012, 2014, 2015 y 2018, aunque desde 2018 se aprecia una tendencia de decrecimiento. Esto puede sugerir un retroceso hacia una mayor inclusión de mujeres en puestos de liderazgo. Por otro lado, en las empresas de régimen de propiedad mixto, se muestra un aumento en la proporción de mujeres directoras desde 2011 hasta 2016, aunque con una variación más estable y un decrecimiento en los años 2017, 2018 y 2020, aunque superior en comparación con las empresas de propiedad estatal.

Figura 9

Evolución del porcentaje de directoras de acuerdo al régimen de propiedad entre los años 2011-2020

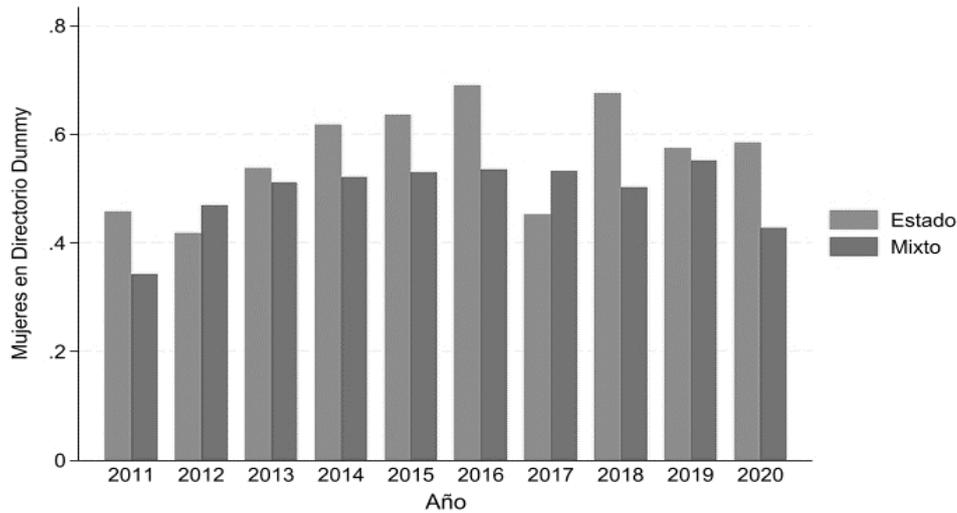


Nota. Elaboración propia.

En la Figura 10, se examina la presencia de mujeres en puestos de dirección (representada por una variable dicotómica) en relación con empresas de propiedad estatal y mixtas. En las empresas de propiedad estatal, se observa una tendencia inestable, con un aumento desde el año 2012 hasta el 2016, seguido de una disminución en el 2017 y un posterior aumento en el 2018. Posteriormente, se mantiene constante entre los años 2019 y 2020. En contraste, en las empresas de propiedad mixta, la presencia de mujeres se mantiene constante entre los años 2012 y 2017, experimentando una leve caída en 2018, un repunte en 2019 y otra ligera disminución en 2020.

Figura 10

Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por régimen de propiedad

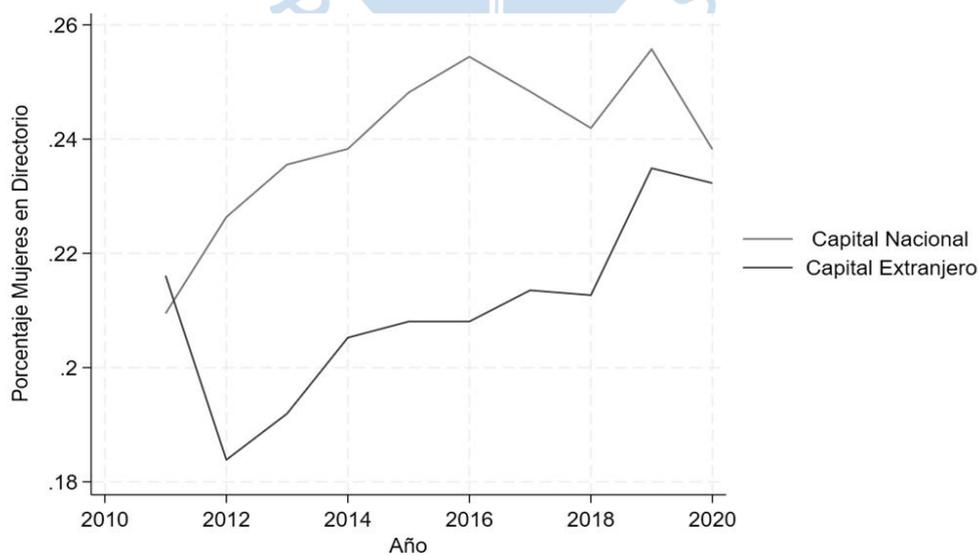


Nota. Elaboración propia.

En la Figura 11, se destacan patrones significativos en la representación de mujeres en roles de dirección, considerando la distinción entre empresas de capital nacional y extranjero. Las empresas con capital nacional muestran una tendencia ascendente en la proporción de mujeres entre los años 2011 y 2016, con un repunte en 2019, a pesar de una ligera disminución en 2018. Por otro lado, las empresas de capital extranjero exhiben una tendencia al alza desde 2012 hasta 2019, con una leve contracción en 2018 y 2020.

Figura 11

Evolución del porcentaje de la mujer en el directorio de acuerdo al origen de capital entre los años 2011-2020

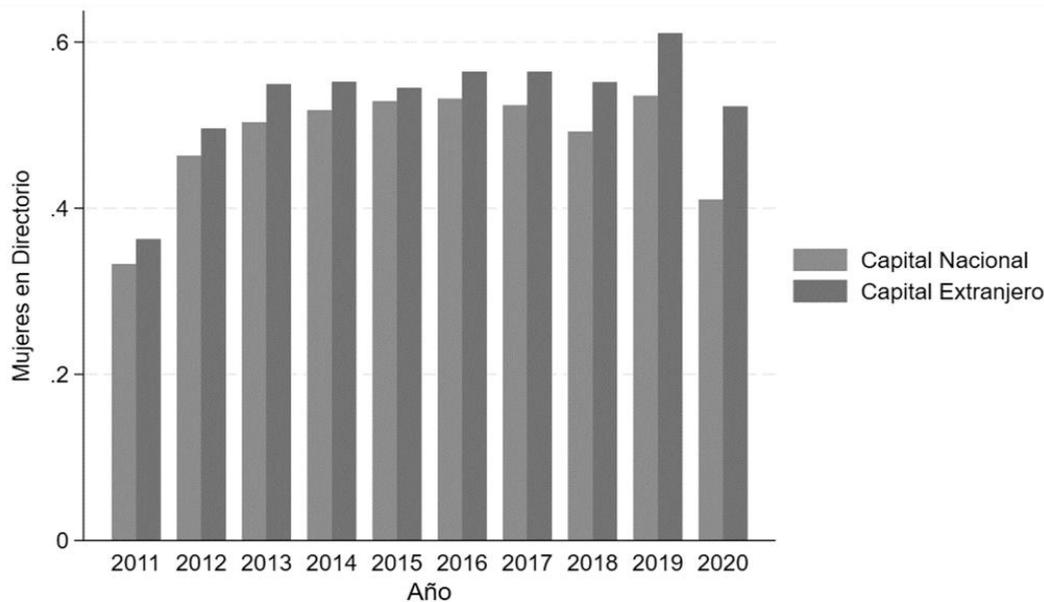


Nota. Elaboración propia.

En la Figura 12, se examina la presencia de mujeres en puestos de dirección mediante una variable dicotómica, específicamente en empresas con capital nacional y extranjero. Las empresas de capital nacional muestran una estabilidad en la tendencia, con un incremento constante desde 2011 hasta 2019, con una disminución en 2020. En contraste, las empresas de propiedad mixta mantienen un crecimiento sostenido entre los años 2011 y 2019, experimentando una leve declinación en 2020.

Figura 12

Proporción de empresas que cuentan con mujeres en el directorio, por origen de capital



Nota. Elaboración propia.

Finalmente, la Tabla 2 revela que, de todas las empresas examinadas, solo 1020 han optado por implementar una estrategia de innovación radical. Se observa que el 89.90% de estas empresas pertenecen a industrias de Baja Tecnología, en contraste con el 9.10% que corresponde a empresas de industrias de Alta Tecnología. Este hallazgo resalta la prevalencia de estrategias de innovación radical en sectores considerados de Baja Tecnología, lo cual sugiere un enfoque distintivo en la adopción de prácticas innovadoras dentro de estos contextos empresariales específicos.

Tabla 2

Distribución de empresas con estrategias de innovación según la industria

Tipo de Industria	Estrategia de innovación	Porcentaje
0 (Baja Tecnología)	917	89.90%
1 (Alta Tecnología)	103	9.10%
Total	1 020	100%

Nota. Elaboración propia.

3.5 Modelos estadísticos

Al analizarse este conjunto de datos, es común encontrarse con errores no observados que pueden estar correlacionados con las variables independientes. Por eso, se describe a continuación una serie de pasos que permitan determinar el modelo a emplear (HKT Stata, 2022; Torres-Reyna, 2007; Dougherty, 2011):

Paso 1: Se inició creando la regresión de los modelos de efectos fijos y efectos aleatorios al mismo tiempo.

a) Modelo de regresión de efectos fijos

De acuerdo con Kohler y Kreuter (2005), el modelo busca analizar el impacto de variables que divergen a lo largo del tiempo. En este enfoque, se considera que una característica constante en el tiempo no puede ser la causa de los cambios que ocurren dentro de cada individuo dado que permanece invariable. Por lo tanto, se aplicó el modelo de efectos fijos en este estudio para analizar el impacto causal entre una variable independiente y una variable dependiente dentro de cada empresa.

b) Modelo de regresión de efectos aleatorios

De acuerdo con Greene (2011), el modelo de efectos aleatorios en datos de panel se distingue del modelo de efectos fijos ya que supone que la variación entre los individuos es de naturaleza aleatoria y no se establece correlación con las variables independientes (hipótesis nula). Esta característica permite a las variables que no varían en el tiempo desempeñar un papel relevante como variables independientes al ser incluidas en el análisis. Por lo tanto, se aplicó el modelo de efectos aleatorios para conocer si las variables no observadas y no correlacionadas tienen un impacto sobre la variable dependiente (Torres-Reyna, 2007).

Paso 2: Se realizó el Test de Hausman para evaluar cuál de los dos modelos es el más adecuado.

El test de Hausman, una prueba chi cuadrado ampliamente reconocida en la literatura (Frondel & Vane, 2010; Greene, 2011; Hausman, 1978), que busca determinar si la diferencia entre los coeficientes de los efectos fijos y los efectos aleatorios es sistemática y está correlacionada con las variables explicativas. Además, se emplea para discernir la idoneidad entre dos modelos de efectos comunes: efectos fijos y efectos aleatorios.

El modelo de efectos fijos se considera más apropiado en situaciones donde se observa una correlación entre el término de error individual y las variables independientes del modelo. Por otro lado, el modelo de efectos aleatorios es más apropiado cuando se asume que los errores únicos no están correlacionados con las variables independientes (Torres-Reyna, 2007).

En el Apéndice A se aprecia los modelos de efectos fijos (Tabla 3 y Tabla 4) y efectos aleatorios (Tabla 5 y Tabla 6) construidos inicialmente para poder realizar un test de Hausman que determinará

cuál de los dos es el más adecuado para la investigación. Una vez realizado este test (Tabla 7 y 8) reveló diferencias significativas en los coeficientes de ambos modelos de regresión, debido a que el valor p fue menor que el nivel de significancia 0.05, lo que resultó en el rechazo de la hipótesis nula ($H_0 =$ Efectos Aleatorios; $H_1 =$ Efectos Fijos). Como consecuencia, se concluyó que el modelo de Efectos Fijos (FE) era el más adecuado para investigación. Finalmente, se procedió al siguiente paso.

Paso 3: Se realizó la prueba de del multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan para verificar y descartar la existencia de efectos aleatorios en el modelo analizado.

Tras realizar la prueba de Hausman y confirmar sus resultados, por precaución, se optó por aplicar la prueba del multiplicador de Lagrange propuesta por Breusch y Pagan (1980). Esta prueba se utiliza para evaluar si existe heterocedasticidad significativa en un modelo de regresión, lo que puede tener implicaciones en la precisión de los estimadores y en la validez de las pruebas de hipótesis asociadas al modelo (Breusch & Pagan, 1980). La heteroscedasticidad es un modelo en donde las varianzas de los errores no son constantes para cada observación (Dougherty, 2011), en donde las hipótesis de esta prueba son:

H_0 : la varianza de los errores es constante (No hay heterocedasticidad).

H_1 : La varianza de los errores varía de manera sistemática con los valores de las variables explicativas (Sí hay heterocedasticidad).

En el Apéndice B (Tabla 9 y Tabla 10), se observa que el valor p es inferior al nivel de significancia establecido de 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que hay evidencia de heteroscedasticidad en el modelo, es decir, se indica una variabilidad no constante de los errores en relación con las variables explicativas.

Finalmente, después de llevar a cabo tanto la prueba de Hausman como la prueba del multiplicador de Lagrange, se sugiere la aplicación de un modelo de efectos fijos robusto en STATA, debido a la presencia de heteroscedasticidad en el modelo, descartando así el uso de un modelo de regresión lineal ya que no cumple con el supuesto de homocedasticidad.

3.5.1 Hipótesis 1

A través de un modelo de regresión de efectos fijos se pretende comprobar si la presencia de la mujer en posiciones directivas está asociado inversamente proporcional al riesgo financiero de las empresas. La fórmula general de un modelo de efectos fijos se puede expresar de la siguiente manera (Wooldridge, 2015):

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma D_i + \varepsilon_{it}$$

Donde:

- Y_{it} representa la variable dependiente para la unidad i en el tiempo t .
- α es el intercepto o constante del modelo.

- X_{it} es la variable independiente para la unidad i en el tiempo t .
- β es el coeficiente de la variable independiente.
- γ es el coeficiente de la variable *dummy* D_i que captura los efectos fijos de las unidades.
- D_i es una variable *dummy* que toma el valor de 1 si la unidad i es parte del grupo específico (efecto fijo) y 0 en caso contrario.
- ε_{it} es el término de error, que captura la parte no explicada por las variables incluidas en el modelo.

La inclusión de los efectos fijos a través de la variable *dummy* D_i permite controlar por características inobservadas que son constantes en el tiempo pero que varían entre las unidades. Por ello, utilizando las variables mencionadas anteriormente, se definieron los siguientes modelos de regresión:

- Modelo 1: Riesgo financiero (apalancamiento) y Mujer directiva (% Mujer directiva)

$$Y = \alpha + \beta_1 \% \text{Mujer directiva} + \beta_2 \delta \text{Ubicación geográfica} + \beta_3 \text{Edad de la firma} \\ + \beta_4 \delta \text{Tipo de industria} + \beta_5 \text{Ingresos} + \beta_6 \text{Utilidad Operativa} \\ + \beta_7 \text{Total de activos} + \beta_8 \text{Tamaño del directorio} + \beta_9 \delta \text{Origen del capital} \\ + \beta_{10} \delta \text{Régimen de propiedad} + \varepsilon_{it}$$

- Modelo 2: Riesgo financiero (apalancamiento) y Mujer directiva (*dummy*)

$$Y = \alpha + \beta_1 \delta \text{Mujer directiva (dummy)} + \beta_2 \delta \text{Ubicación geográfica} \\ + \beta_3 \text{Edad de la firma} + \beta_4 \delta \text{Tipo de industria} + \beta_5 \text{Ingresos} \\ + \beta_6 \text{Utilidad Operativa} + \beta_7 \text{Total de activos} + \beta_8 \text{Tamaño del directorio} \\ + \beta_9 \delta \text{Origen del capital} + \beta_{10} \delta \text{Régimen de propiedad} + \varepsilon_{it}$$

- Modelo 3: Riesgo financiero (liquidez) y Mujer directiva (% Mujer directiva)

$$Y = \alpha + \beta_1 \% \text{Mujer directiva} + \beta_2 \delta \text{Ubicación geográfica} + \beta_3 \text{Edad de la firma} \\ + \beta_4 \delta \text{Tipo de industria} + \beta_5 \text{Ingresos} + \beta_6 \text{Utilidad Operativa} \\ + \beta_7 \text{Total de activos} + \beta_8 \text{Tamaño del directorio} + \beta_9 \delta \text{Origen del capital} \\ + \beta_{10} \delta \text{Régimen de propiedad} + \varepsilon_{it}$$

- Modelo 4: Riesgo financiero (liquidez) y Mujer directiva (*dummy*)

$$Y = \alpha + \beta_1 \delta \text{Mujer directiva (dummy)} + \beta_2 \delta \text{Ubicación geográfica} \\ + \beta_3 \text{Edad de la firma} + \beta_4 \delta \text{Tipo de industria} + \beta_5 \text{Ingresos} \\ + \beta_6 \text{Utilidad Operativa} + \beta_7 \text{Total de activos} + \beta_8 \text{Tamaño del directorio} \\ + \beta_9 \delta \text{Origen del capital} + \beta_{10} \delta \text{Régimen de propiedad} + \varepsilon_{it}$$

Para estos cuatro primeros modelos, se incluyen variables ficticias, representadas como " δ_k " para las variables tipo de industria, ubicación geográfica, origen del capital y régimen de propiedad. Como se mencionó anteriormente, estas variables toman el valor de 1 si la empresa es de alta

tecnología, se encuentra en Lima, pertenece a capital peruano y el estado tiene un rol activo en la empresa. Adicionalmente, se tiene como variable ficticia en el modelo 2 y 4, a la segunda forma de medir mujer directiva (*dummy*) en donde toma el valor de 1 si existe al menos una mujer en el directorio.

3.5.2 Hipótesis 2

El objetivo principal de la hipótesis 2 es determinar si existe un efecto indirecto de la presencia de mujeres en el directorio en el nivel de riesgo financiero de las empresas. Con el propósito de analizar la influencia de la mujer directiva, a través de la implementación de estrategias de innovación como variable mediadora, se procedió a construir los modelos 5, 6, 7 y 8. Para corroborar esta hipótesis, se utilizará el método de Baron y Kenny (Baron & Kenny, 1986), el cual ayudará a evaluar si existe un posible efecto de mediación.

De acuerdo con MacKinnon et al. (2007), para realizar un análisis de mediación se deben cumplirse los siguientes tres criterios:

- (1) Asociación significativa entre la variable independiente y la dependiente.

$$Y = \beta_{01} + \tau X + \hat{\mu}_1$$

- (2) Asociación significativa entre la variable independiente y la variable mediadora.

$$M = \beta_{03} + \alpha X + \hat{\mu}_3$$

- (3) El mediador debe ser un predictor significativo de la variable dependiente cuando se incluye en la misma ecuación con la variable independiente.

$$Y = \beta_{02} + \tau'X + \beta M + \hat{\mu}_2$$

En los modelos mencionados previamente, la variable dependiente (Y) representa el riesgo financiero, medido por logaritmo natural del apalancamiento y por el logaritmo natural de la liquidez. La variable independiente (X) corresponde a mujer directiva, expresada tanto como un porcentaje de mujeres en el directorio como variable categórica. La variable mediadora (M) es la estrategia de innovación, medida por variable categórica en donde las empresas con saldos favorables en activos intangibles, toma el valor de 1 y aquellas que no, el valor de 0.

El coeficiente (τ) representa la relación entre la variable independiente y la dependiente, mientras que (τ') es el coeficiente ajustado por mediador. Los $\hat{\mu}_1$, $\hat{\mu}_2$ y $\hat{\mu}_3$ representan la varianza no explicada y β_{01} , β_{02} y β_{03} representan los interceptos (MacKinnon et al., 2000).

Esta investigación, con la finalidad de evaluar cada uno de los criterios vinculados al efecto de mediación propone los siguientes modelos, los cuales serán aplicados para las dos formas de medición de ambas variables del estudio:

- (1) Los modelos descritos en la hipótesis 1.

$$(2) M = \alpha + \hat{\beta}_{01} \text{Mujer directiva} + \hat{\beta}_{02} \delta \text{Ubicación geográfica} + \hat{\beta}_{03} \delta \text{Edad de la firma} + \hat{\beta}_{04} \delta \text{Tipo de industria} + \hat{\beta}_{05} \delta \text{Ingresos} +$$

$$\begin{aligned}
& \hat{\beta}_{06} \textit{Utilidad Operativa} + \hat{\beta}_{07} \textit{Total de activos} + \hat{\beta}_{08} \textit{Tamaño del directorio} + \\
& \hat{\beta}_{09} \delta \textit{Origen del capital} + \hat{\beta}_{10} \delta \textit{Régimen de propiedad} + \hat{\mu} \\
(3) \hat{Y} = & \alpha + \hat{\beta}_{01} \textit{Mujer directiva} + \hat{\beta}_{02} \delta \textit{Ubicación geográfica} + \\
& \hat{\beta}_{03} \textit{Edad de la firma} + \hat{\beta}_{04} \delta \textit{Tipo de industria} + \hat{\beta}_{05} \textit{Ingresos} + \\
& \hat{\beta}_{06} \textit{Utilidad Operativa} + \hat{\beta}_{07} \textit{Total de activos} + \hat{\beta}_{08} \textit{Tamaño del directorio} + \\
& \hat{\beta}_{09} \delta \textit{Origen del capital} + \hat{\beta}_{10} \delta \textit{Régimen de propiedad} + \\
& \hat{\beta}_{11} \delta \textit{Estrategia de innovación} + \hat{\mu}
\end{aligned}$$

Para medir un posible efecto de mediación es necesario calcular la diferencia entre τ y τ' . Por último, investigaciones previas han demostrado que incluso si no se cumple el primer criterio, es posible encontrar un efecto de supresión (McFatter, 1979; MacKinnon et al., 2000).

3.5.3 Modelo de rezago

Como se ha mencionado anteriormente, en este tipo de estudios sobre el impacto de la mujer en los directorios, pueden surgir sesgos por endogeneidad debido a las diferencias en las características no observables entre las empresas y la posibilidad de causalidad inversa (Adams & Ferreira, 2009; Wintoki et al., 2012; Tresierra et al., 2016).

De acuerdo con Roberts y Whited (2013), la endogeneidad se refiere a la correlación entre las variables explicativas y el término de error, lo cual causa que las estimaciones de los parámetros sean distorsionadas y poco confiables, dificultando considerablemente la realización de inferencias sólidas en estos estudios.

Este problema tiende a surgir cuando se realizan tres tipos de modificaciones en la especificación que afectan el término de error: la omisión de variables, la existencia de simultaneidad (causalidad simultánea) y errores de medición en las variables (Roberts & Whited, 2013).

El primer ocurre cuando se omiten variables no observadas del conjunto de variables explicativas. El segundo ocurre cuando tanto Y como una o más de las variables X se determinan en un estado de equilibrio, lo que implica que las variables X influyen en la variable dependiente y, al mismo tiempo, que Y proporciona explicaciones para las variables X. El último tipo, suele darse en muchos estudios que utilizan proxies en lugar de variables no observables o difíciles de cuantificar; cualquier diferencia entre el proxy y la o las variables X introduce un error en los resultados del estudio (Roberts & Whited, 2013).

En esta investigación, se abordó el potencial problema de endogeneidad de tres maneras. En primer lugar, se utilizaron modelos de regresión de efectos fijos en el análisis de datos de panel, ya que estos modelos pueden reducir la posibilidad de endogeneidad al capturar la heterogeneidad no observada. En segundo lugar, se incorporaron variables de control al modelo (en este caso, ocho variables), las cuales se describieron anteriormente.

Después de seleccionar los modelos de regresión apropiados y añadir las variables de control, es esencial analizar si existe un efecto rezagado de la presencia de mujeres en los directorios sobre el riesgo financiero de la empresa. Por tanto, la última estrategia para abordar la endogeneidad en este estudio consistirá en el uso de variables con rezago, con el propósito de evitar algún problema de causalidad inversa (Joecks et al., 2013; Liu et al., 2014; Xie et al., 2020). En este contexto, se optó por realizar las regresiones nuevamente, pero retrasando la variable 'Mujer directiva' hasta un periodo de hasta cuatro años, con el fin de explorar posibles efectos retardados en el riesgo financiero de las empresas. Este análisis resulta esencial, ya que, de lo contrario, se asumiría que la influencia de las mujeres directoras se manifiesta de manera inmediata al asumir su rol como directora.



Capítulo 4. Resultados

Inicialmente, empleamos la matriz de correlación de Pearson como una herramienta de diagnóstico para todas las variables utilizadas en esta investigación, con el propósito de identificar indicios de multicolinealidad entre ellas, ya que la presencia de multicolinealidad podría afectar la validez de los resultados (Wooldridge, 2015).

En el Apéndice C, se puede apreciar en la segunda y tercera columna, las dos formas utilizadas para medir el riesgo financiero (apalancamiento y liquidez) y en la tercera columna se muestra la variable mujer directiva (número de directoras sobre el total de directores de la empresa), que es la variable independiente a ser evaluada. Asimismo, se muestra que desde la columna 5 a 9 corresponden a las variables de control.

Las variables tipo de industria, origen de capital, régimen de propiedad y mujer directiva *dummy*, se excluyeron de este análisis debido a que no son continuas y no siguen una distribución normal. La inclusión de estas variables podrían introducir un mayor margen de error en el análisis (Bollen & Barb, 1981; Schober et al., 2018).

El coeficiente de correlación de Pearson entre la variable dependiente (porcentaje de mujeres directivas) e independiente (riesgo financiero medido por liquidez y apalancamiento) en este estudio son de -0.043 y -0.011, lo que señala una correlación negativa muy débil entre el riesgo financiero (apalancamiento) y el porcentaje de mujeres directivas en las empresas, así como cuando analizamos el riesgo financiero medido por liquidez, respectivamente. Esto sugiere que la presencia de mujeres en posiciones directivas no parece tener un impacto significativo en el riesgo financiero de las empresas, ya sea medido por apalancamiento o liquidez.

No obstante, se destaca que ciertas variables de control, tales como el total de activos, el tamaño del directorio y la utilidad operativa, muestran una correlación moderada con los ingresos de las empresas, registrando valores de 0.8057, 0.4758 y 0.5244, respectivamente. Evidentemente, ninguno de los coeficientes excede el 0.80, lo cual indica que no existe un problema de multicolinealidad.

4.1 Hipótesis 1

Para el desarrollo de los modelos de regresión para la hipótesis 1, se incluyeron todas las variables en Stata. Los resultados de la regresión en panel se encuentran detallados en el Apéndice D, en el cual se presentan los coeficientes y errores estándar obtenidos para los primeros cuatro modelos correspondientes a las variables riesgo financiero (apalancamiento), riesgo financiero (liquidez), porcentaje de mujeres en el directorio y mujer directiva *dummy*, teniendo en cuenta que los primeros modelos presentados tuvieron a la variable 'Ingresos' como medida del tamaño de la empresa mientras que los segundos a 'Total de activos' respectivamente.

No se observó una influencia estadísticamente significativa de la presencia de mujeres en el directorio, ya sea medida a través del porcentaje de mujeres o por medio de un variable categórica, en relación al riesgo financiero, medido tanto por el ratio de apalancamiento como por el de liquidez. Esto se respalda por los valores de p de los modelos 1, 2, 3 y 4, los cuales resultaron ser mayores a 0.10, lo que lleva a la conclusión de que la hipótesis 1 se rechaza para cada modelo. Es importante señalar que además de tener en un modelo a la variable teniendo 'Ingresos' como medida del tamaño de la empresa y al otro con 'Total de Activos', la variación del del cambio es mínima, pero con el mismo resultado a nivel general.

En relación con las variables de control en estos modelos, se determinó su significancia a un nivel de confianza del 99% para todos los modelos, incluyendo la edad de la empresa, los ingresos, la utilidad operativa y el total de activos. Las dos primeras variables exhibieron un efecto negativo en todos los modelos, indicando que un aumento en ellas se correlaciona con una disminución en el apalancamiento financiero y la liquidez de las empresas no financieras en Perú. En contraste, la variable 'Total de activos' mostró un signo positivo en todos los modelos, mientras que la variable 'Ingresos' presentó un signo negativo, utilizando el signo negativo cuando se considera la liquidez en el modelo y positivo en el modelo que usa el apalancamiento.

4.2 Hipótesis 2

Para analizar la hipótesis 2, se realizó un análisis de mediación construyendo los tres modelos mencionados previamente. El desarrollo del primer supuesto corresponde a la hipótesis 1 (Apéndice D, Tablas 12 y 13), los cuales ya se encuentran descritos en el apartado anterior. Por tal motivo, para este apartado se requirió la construcción de los modelos que corresponden a los supuestos 2 y 3, los cuales nos ayudarán a responder si existe la presencia del efecto de mediación dentro de los modelos.

En este punto, se observó que el primer supuesto no se cumplía, ya que la hipótesis 1 fue rechazada para los 4 modelos iniciales. Sin embargo, se decidió continuar con el análisis de los siguientes supuestos ya que de acuerdo Judd y Kenny (1981) podría existir la posibilidad de que se presentara un 'efecto de supresión' al rechazar el primer supuesto (Judd & Kenny, 1981; MacKinnon et al., 2000).

En el segundo supuesto, se constató la falta de significancia en la relación entre la variable 'mujer directiva', tanto en su representación como *dummy* o en porcentaje, y la variable mediadora 'Estrategia de innovación' (ver Apéndice E, Tablas 14 y 15). Este resultado es llamativo, considerando que la literatura revisada respalda esta conexión (Chen et al., 2019; Griffin et al., 2021; Torchia et al., 2018). Finalmente, al realizar el último supuesto, tal como se documenta en el Apéndice E (Tablas 16 y 17), la inclusión de la variable mediadora 'Estrategia de innovación' en el modelo no reveló significancia en la relación de 'mujer directiva' con la explicación del riesgo financiero.

4.3 Modelo de rezago

Previamente, se describieron los resultados obtenidos de las dos primeras formas de controlar la endogeneidad a través de modelo de efectos fijos aplicados a los cuatro modelos. Además, estos modelos incluyeron las ocho variables de control adicionales al análisis. En los modelos iniciales no se encontró significancia. No obstante, con la finalidad de poder lograr una mayor confiabilidad en nuestros resultados, se ha realizado una prueba de robustez, la cual es la última forma de controlar el sesgo por variable rezagada. Por lo tanto, se empleó el rezago a la variable 'Mujer directiva' con el propósito de prevenir un problema de causalidad inversa (Xie et al., 2020).

Además, mediante el uso de variables con retraso temporal, se tiene la capacidad de examinar si la presencia de mujeres en directorios está condicionada por niveles previos de representación femenina o por otras variables históricas (Whitler & Henretta, 2018). Por lo tanto, resulta crucial llevar a cabo un análisis a mediano o largo plazo con el fin de determinar si esta influencia se manifiesta con el paso del tiempo.

Finalmente, con el propósito de verificar el efecto rezagado de 'mujer directiva', utilizando los mismos modelos de efectos fijos robustos, se realizó el análisis con un rezago de hasta cuatro periodos en la variable independiente. Los resultados presentados en el Apéndice F (Tablas 18 y 19) arrojaron información significativa en relación con la variable '%mujer directiva' y su impacto rezagado en el riesgo financiero. En particular, el Modelo 4 muestra, al 99% de confiabilidad, que '%mujer directiva rezago 2' tiene un efecto positivo sobre la liquidez de las empresas, con un beta de 0.0808 cuando se usó los ingresos y un beta de 0.0805 con 'Total de activos'.

Asimismo, los Modelos 3 y 6 revelan hallazgos notables con un nivel de significancia del 90%. En el Modelo 3 se encontró una significancia positiva al analizar '%mujer directiva rezago 2' en relación con el apalancamiento, con un coeficiente de 0.0108, al usar 'Ingresos' y 'Total de activos' en los modelos. En el Modelo 6, la significancia estadística se mantiene al evaluar '% Mujer directiva rezago 3' con respecto al riesgo financiero (liquidez), mostrando un coeficiente de 0.0561 al usar 'Ingresos y un beta de 0.0554 con 'Total de Activos'.

Estos resultados sugieren que la presencia de mujeres en roles directivos en periodos anteriores podría tener un impacto significativo en la liquidez y el apalancamiento de la empresa, destacando la importancia de considerar el efecto a lo largo del tiempo.

4.4 Discusión de Resultados

La literatura sobre gobierno corporativo ha examinado el efecto de la presencia de mujeres en los directorios sobre el riesgo financiero de las empresas, aunque, hasta el momento, no se ha llegado a un acuerdo sobre este tema. Utilizando datos de empresas medianas y grandes que responden a la Encuesta Económica Anual (EEA) del INEI, este estudio proporciona nuevas perspectivas sobre si existe

o no tal efecto en la realidad peruana, ya que aún no ha sido ampliamente estudiada. Para ello, se optó por realizar un análisis econométrico.

Esta investigación se dividió en cuatro fases. En la primera fase se realizó un estudio de características descriptivas que estuvieron presentes en la data, lo que nos permite responder a algunos de los objetivos secundarios de esta investigación. Se concluyó que el apalancamiento es similar en las industrias de alta y baja tecnología (entre 51% y 54%, en promedio). Sin embargo, la liquidez es mayor en aquellas de alta tecnología (1.12 vs. 0.82, en promedio). Asimismo, la presencia de mujeres en los directorios ha incrementado durante el periodo de tiempo analizado. Si bien aún hay una menor proporción de directoras en las industrias de alta tecnología, su crecimiento ha sido constante en ese periodo de tiempo. Finalmente, si bien la proporción de mujeres en los directorios es ligeramente menor en las empresas de Lima, en comparación con las empresas de provincia, en ambas se encontró un crecimiento de su proporción.

En la segunda fase, se realizó el análisis de los modelos de regresión que responden a la primera hipótesis; los hallazgos sostienen que no existe una relación causal entre las variables. Estos guardan relación con los resultados obtenidos por Loukil y Yousfi (2016); Sila et al. (2016) y Tresierra et al. (2016), quienes realizaron estudios similares y también obtuvieron como resultado que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, lo cual resulta en el rechazo de la hipótesis 1 de este estudio.

Como tercera fase, se llevó a cabo un análisis de mediación utilizando las estrategias de innovación como variable mediadora, evaluada a través de los saldos favorables de activos intangibles. Sin embargo, los resultados indican que no hay una relación estadísticamente significativa, y, de hecho y ninguno de los criterios planteados por MacKinnon et al. (2007) se cumplieron para determinar que existe un posible efecto de mediación o supresión. En consecuencia, se rechazó la segunda hipótesis formulada en este estudio, a pesar de que la literatura sobre mujer directiva e innovación respaldará este análisis (Chen et al., 2018; Griffin et al., 2021; Torchia et al., 2018; Vafaei et al., 2021).

Como última fase, se controló la endogeneidad de tres maneras: modelos de efectos fijos, inclusión de variables de control y rezago de la variable independiente. Esto permitió controlar variables no observadas o no medidas que podrían dar lugar a un sesgo en la estimación de los resultados.

Si bien se observa que el signo de los coeficientes en los modelos significativos es positivo, ello podría inducir a una mala interpretación de los resultados. En términos prácticos, podríamos afirmar que un aumento del 1% en la proporción de mujeres en el directorio está asociado, en promedio, con un aumento del 0.0108 en el apalancamiento financiero dos años después, manteniendo constante cualquier otra diferencia no observada entre las empresas. Ello conduciría a concluir que la proporción de mujeres en el directorio incrementa el riesgo financiero. No obstante, un aumento del 1% en la

proporción de mujeres también incrementa la liquidez en 0.0807 dos años después, lo cual lleva a suponer que la proporción de mujeres disminuye el riesgo empresarial. Aunque suena contradictorio, los resultados hallados para tres años después nos pueden dar una idea de lo que puede estar sucediendo realmente.

A partir de los hallazgos previos, es posible afirmar que, en el ámbito a corto plazo, la proporción o presencia de mujeres en el directorio no incide de manera significativa en el apalancamiento o la liquidez de la empresa. No obstante, es evidente que dicho fenómeno no es fácilmente discernible en un periodo breve, dada la eventualidad de que las políticas pertinentes requieran un plazo prolongado para su completa implementación (Whitler & Henretta, 2018; Xie et al., 2020). Por consiguiente, al rezagar la proporción de mujeres en el directorio, el resultado indicó que la presencia histórica de estas sí tiene un impacto estadístico positivo sobre el apalancamiento y la liquidez.

Estos hallazgos nos indican que el efecto de la mujer directora sobre el apalancamiento se puede observar después de dos años, incrementándolo; y evidentemente en el mismo periodo de tiempo se ve un incremento en la liquidez, lo cual podría estar relacionado por el mismo efecto del apalancamiento (incrementando las cuentas de caja y bancos y/o existencias), o también a un mejor desempeño financiero de la empresa con respecto al año anterior, aunque esto último requeriría un mayor estudio.

Con respecto a lo afirmado anteriormente, el efecto de la mujer en el directorio después de tres años sí llevó a un incremento de la liquidez de la empresa, más no del apalancamiento. Por ello, ya que en esta ocasión la liquidez no incrementa por el hecho de aumentar la deuda de la empresa, podría decirse que esa decisión previa de apalancamiento llevó a un posterior mejor desempeño de la empresa, gracias a políticas de endeudamiento orientadas a mejorar la operatividad de la organización. No obstante, como se mencionó previamente, haría falta otro tipo de estudio para determinar si realmente las mujeres directoras influyen sobre el desempeño de la organización, lo cual no es objeto de esta investigación.

Además, al determinar que la estrategia de innovación no actúa como mediadora en la relación entre la presencia de mujeres en roles directivos y el riesgo financiero de las empresas, también se podría afirmar que dicho endeudamiento incentivado por las mujeres en el directorio no está siendo dirigido hacia la implementación de estrategias de innovación radical. Eso no significa que no se esté incentivando algún tipo de innovación radical dentro de la empresa, ya que pueden estar utilizando otros mecanismos de protección de la propiedad intelectual, los cuales no se reflejan en los estados financieros de la empresa (*trade secrets*, por ejemplo)(Archibugi, 1992).

Estos resultados guardan relación con lo encontrado por Poletti-Hughes y Briano-Turrent (2019), Sonza y Valcanover (2019) y Chen et al. (2019), quienes realizaron estudios similares pero sin

aplicar rezagos. Estos resultados ofrecen una visión más completa de la dinámica temporal de la influencia de la diversidad de género en la toma de decisiones financieras y resaltan la necesidad aplicar el rezago a una data de periodos y cantidad de observaciones más grandes, las cuales permiten analizar con más detalle el efecto al mediano o largo plazo.



Capítulo 5. Limitaciones y Consideraciones para Futuras Investigaciones

Es importante reconocer que existen algunas limitaciones y consideraciones en el estudio que podrían ser abordadas en futuras investigaciones.

El enfoque de la investigación se fundamenta en datos cuantitativos y técnicas econométricas, utilizando información proporcionada por el INEI a través de su encuesta. Esta dependencia de los datos disponibles limita la inclusión de más variables de control pertinentes para analizar con mayor precisión la influencia de las mujeres en roles directivos sobre el riesgo financiero. Por ello, para futuras investigaciones se sugiere explorar la interacción de la diversidad de género con otros factores sociodemográficos del directorio, como los antecedentes profesionales y la edad, los cuales no estaban disponibles para este estudio, pero que podrían ser indicadores de experiencia y madurez al momento de dirigir empresas (Hafsi & Turgut, 2013; Xie et al., 2020). Incluso, se sugiere profundizar en aspectos específicos como las dinámicas culturales y organizativas que podrían afectar esta relación en el ámbito empresarial peruano. Sin embargo, para poder obtenerlos sería necesario contar con acceso a datos privados de las empresas, un proceso que podría resultar complejo de obtener y requerirá un mayor tiempo de estudio al ser muchas empresas en la muestra.

Otra limitación a considerar es la posibilidad de endogeneidad y sesgo de selección en los resultados. A pesar de los esfuerzos por controlar variables, es probable que factores no observados o no medidos influyan tanto en la diversidad de género en el directorio como en el riesgo financiero de las empresas. Por lo tanto, se sugiere la aplicación de enfoques adicionales, como modelos de variables instrumentales, para abordar posibles problemas endógenos. Por ejemplo, Adams y Ferreira (2009) y Tresierra et al. (2016) utilizaron como variable instrumental, la proporción de directores con participación en otros directorios donde hay al menos una mujer. Sin embargo, en el contexto de este estudio, el uso de variables instrumentales no era factible debido a la limitada información disponible para cada empresa, lo cual podría dar lugar a multicolinealidad entre las variables, especialmente dado que los ratios financieros suelen guardar relaciones. Además, la implementación de este enfoque requiere un análisis econométrico más avanzado.

Es fundamental tener en cuenta que la gestión del riesgo financiero es un proceso complejo, que puede estar influenciado por una serie de factores tanto internos como externos a las organizaciones. Como última limitación, no se han considerado variables macroeconómicas como el Producto Bruto Interno (PBI) por tres razones: la unidad de análisis de esta investigación es la empresa, las variables de control incluidas se centran en características internas de la empresa. La inclusión del PBI como variable de control podría sesgar los resultados debido a la agrupación realizada en la variable 'Tipo de industria', que se ha medido como una variable dicotómica. Además, la inclusión del PBI podría introducir una nueva fuente de endogeneidad. No obstante, se reconoce que el crecimiento

del PBI podría ser predicho a través de las ganancias contables anuales de las empresas en cada una de sus industrias.



Conclusiones

Los hallazgos de esta investigación indican que, a pesar de una proporción ligeramente menor de mujeres en los directorios de empresas de alta tecnología y en empresas ubicadas en Lima, se ha observado un aumento constante en su presencia a lo largo del tiempo en el Perú. Además, se evidencia que, mientras el apalancamiento financiero se mantiene similar entre las industrias de alta y baja tecnología, la liquidez es significativamente mayor en las primeras, resaltando así la importancia de considerar la dinámica de género en los roles directivos y su relación con indicadores financieros clave en el contexto empresarial.

Por otro lado, los resultados sugieren que la presencia de mujeres en los directorios de empresas peruanas no tiene un impacto inmediato en las variables financieras estudiadas. Sin embargo, al considerar un horizonte temporal más amplio, se observa un impacto a mediano y largo plazo, especialmente en el apalancamiento y la liquidez de las empresas, resaltando la importancia de considerar el tiempo en el análisis de la relación entre la diversidad de género en roles directivos y el riesgo financiero. Además, la falta de evidencia de un efecto mediador de la estrategia de innovación indica la necesidad de más investigaciones para comprender completamente el impacto de la diversidad de género en las decisiones financieras y estratégicas de las empresas peruanas.

En conclusión, este estudio representa una contribución significativa al conocimiento de las interacciones complejas entre la presencia de mujeres en roles directivos, las estrategias de innovación y el riesgo financiero. Ofrece un valioso aporte a la literatura para el contexto peruano donde hay una escasa investigación sobre la influencia de la diversidad de género en roles directivos y el riesgo financiero en empresas no financieras.

Esta investigación se puede considerar incremental y novedosa, ya que proporciona un análisis más amplio, considerando las 15 industrias peruanas que evalúa el INEI desde el año 2001. A diferencia de investigaciones anteriores que se han centrado en una sola industria a nivel Perú, este estudio ofrece una perspectiva más general y aplicable a diversos sectores. Los resultados obtenidos guardan relación con la literatura existente para el contexto peruano y sugieren la necesidad de futuras investigaciones para comprender mejor las relaciones a mediano y/o largo plazo entre la diversidad de género en roles directivos y el desempeño financiero de las empresas.

Referencias

- Aaker, D. A., & Jacobson, R. (1987). The Role of Risk in Explaining Differences in Profitability. *Academy of Management Journal*, 30(2), 277-296. <https://doi.org/10.5465/256274>
- Abou-El-Sood, H. (2021). Board gender diversity, power, and bank risk taking. *International Review of Financial Analysis*, 75, 101733. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101733>
- Acharya, V. V., Pedersen, L. H., Philippon, T., & Richardson, M. (2017). Measuring Systemic Risk. *The Review of Financial Studies*, 30(1), 2-47. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhw088>
- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2004). Gender diversity in the boardroom. *European Corporate Governance Institute, Finance Working paper*, 57, 30.
- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). Innovation Management Measurement: A Review. *International Journal of Management Reviews*, 8. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00119.x>
- Adams, R., & Ferreira, D. (2009). Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*, 94(2), 291-309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>
- Allayannis, G., Brown, G. W., & Klapper, L. F. (2003). Capital Structure and Financial Risk: Evidence from Foreign Debt Use in East Asia. *The Journal of Finance*, 58(6), 2667-2710. <https://doi.org/10.1046/j.1540-6261.2003.00619.x>
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Amankwah-Amoah, J., & Wang, X. (2019). Opening Editorial: Contemporary Business Risks: An Overview and New Research Agenda. *Journal of Business Research*, 97, 208-211. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.036>
- Amihud, Y., Dodd, P., & Weinstein, M. (1986). Conglomerate mergers, managerial motives and stockholder wealth. *Journal of Banking & Finance*, 10(3), 401-410. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(86\)80029-2](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(86)80029-2)
- Amit, R., & Wernerfelt, B. (1990). Why Do Firms Reduce Business Risk? *Academy of Management Journal*, 33(3), 520-533. <https://doi.org/10.5465/256579>
- Archibugi, D. (1992). Patenting as an indicator of technological innovation: A review. *Science and public policy*, 19(6), 357-368.
- Balkin, D. B., Markman, G. D., & Gomez-Mejia, L. R. (2000). IS CEO PAY IN HIGH-TECHNOLOGY FIRMS RELATED TO INNOVATION? *Academy of Management Journal*, 43(6), 1118-1129. <https://doi.org/10.5465/1556340>

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Baysinger, B. D., Kosnik, R. D., & Turk, T. A. (1991). Effects of Board and Ownership Structure on Corporate R&D Strategy. *The Academy of Management Journal*, 34(1), 205-214. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/256308>
- Bernal, A., Oneto, A., Penfold, Schneider, L., & Wilcox, J. (2012). N° 6. *Gobierno Corporativo en América Latina. Importancia para las empresas de propiedad estatal*. 6, 82.
- Bernile, G., Bhagwat, V., & Yonker, S. (2018). Board diversity, firm risk, and corporate policies. *Journal of Financial Economics*, 127(3), 588-612. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.12.009>
- Bollen, K. A., & Barb, K. H. (1981). Pearson's R and Coarsely Categorized Measures. *American Sociological Review*, 46(2), 232-239. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2094981>
- Bolsa de Valores de Lima. (2023). *Participación de Mujeres en los directorios de las empresas del Índice general de la BVL*. <https://www.bvl.com.pe/bvlupdate/participacion-de-mujeres-en-los-directorios-de-las-empresas-del-indice-general-de-la-bvl>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1), 239-253.
- Briest, G., Lukas, E., Mölls, S. H., & Willershausen, T. (2020). Innovation speed under uncertainty and competition. *Managerial and Decision Economics*, 41(8), 1517-1527. <https://doi.org/10.1002/mde.3199>
- Brown, L. D., Richardson, G. D., & Schwager, S. J. (1987). An information interpretation of financial analyst superiority in forecasting earnings. *Journal of Accounting Research*, 49-67.
- Bufarwa, I. M., Elamer, A. A., Ntim, C. G., & AlHares, A. (2020). Gender diversity, corporate governance and financial risk disclosure in the UK. *International Journal of Law and Management*, 62(6), 521-538. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-10-2018-0245>
- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender Diversity in the Boardroom and Firm Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 435-451. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>
- Chan, S. H., Martin, J. D., & Kensinger, J. W. (1990). Corporate research and development expenditures and share value. *Journal of Financial Economics*, 26(2), 255-276. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90005-K](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90005-K)
- Chang, C.-S., Yu, S.-W., & Hung, C.-H. (2015). Firm risk and performance: The role of corporate governance. *Review of Managerial Science*, 9(1), 141-173. <https://doi.org/10.1007/s11846-014-0132-x>

- Chávez, J., Soto, C., García, P., & Pinares, R. (2017). *Relación entre diversidad de género y desempeño financiero de empresas privadas en el Perú* [Pontificia Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9594>
- Chen, J., Leung, W. S., & Evans, K. P. (2018). Female board representation, corporate innovation and firm performance. *Journal of Empirical Finance*, 48, 236-254.
- Chen, L. H., Gramlich, J., & Houser, K. A. (2019). The effects of board gender diversity on a firm's risk strategies. *Accounting & Finance*, 59(2), 991-1031. <https://doi.org/10.1111/acfi.12283>
- Chen, Z., Huang, S., Liu, C., Min, M., & Zhou, L. (2018). Fit between organizational culture and innovation strategy: Implications for innovation performance. *Sustainability*, 10(10), 3378.
- Chincarini, L. B., Kim, D., & Moneta, F. (2020). Beta and firm age. *Journal of Empirical Finance*, 58, 50-74. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2020.05.003>
- Chinchilla, N., & Jiménez, E. (2019). Mujeres en consejos de administración. *Economistas*, 161, 22-33.
- Cifuentes V. & Weidenslauffer C. (2020). *Las cuotas de género en los directorios de las empresas públicas y privadas: Experiencia europea y latinoamericana*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/28436/1/BCN_cuota_parridad_de_genero_en_empresas_PC_CW_FINAL.pdf
- Claessens, S., & Yurtoglu, B. B. (2013). Corporate governance in emerging markets: A survey. *Emerging Markets Review*, 15, 1-33. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2012.03.002>
- Coles, J. L., Daniel, N. D., & Naveen, L. (2006). Managerial incentives and risk-taking. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 431-468.
- Collier, B. L., Haughwout, A. F., Kunreuther, H. C., Michel-Kerjan, E. O., & Stewart, M. A. (2016). *Firm age and size and the financial management of infrequent shocks*. National Bureau of Economic Research.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015, febrero 27). *Mujeres en puestos de alta dirección en grandes empresas de América Latina*. <https://www.cepal.org/es/infografias/mujeres-en-puestos-de-alta-direccion-en-grandes-empresas-de-america-latina>
- Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm? *Journal of Management*, 17(1), 121-154. <https://doi.org/10.1177/014920639101700109>
- Constantinides, G. M. (1986). Capital Market Equilibrium with Transaction Costs. *Journal of Political Economy*, 94(4), 842-862. <https://doi.org/10.1086/261410>

- Cornett, M. M., McNutt, J. J., Strahan, P. E., & Tehranian, H. (2011). Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 297-312. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.001>
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). A behavioral theory of the firm. *Englewood Cliffs, NJ*, 2(4), 169-187.
- Dalton, D. R., Hitt, M. A., Certo, S. T., & Dalton, C. M. (2007). The fundamental agency problem and its mitigation. *Academy of Management annals*, 1(1), 1-64.
- Dang, H. T., Phan, D. T., Nguyen, H. T., & Hoang, L. H. T. (2020). Factors affecting financial risk: Evidence from listed enterprises in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 11-18.
- Deloitte. (2022). *Mujeres en los Consejos de Administración: Una perspectiva Global* (Séptima edición; p. 126). <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/risk/Mujeres-en-los-Consejos-de-Administracion-2022.pdf>
- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management science*, 32(11), 1422-1433.
- Dougherty, C. (2011). *Introduction to econometrics*. Oxford university press, USA.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of management review*, 14(1), 57-74.
- Elstad, B., & Ladegard, G. (2012). Women on corporate boards: Key influencers or tokens? *Journal of Management & Governance*, 16(4), 595-615. <https://doi.org/10.1007/s10997-010-9165-y>
- Espinoza, D. W. R. (2021). La diversidad de género en el gobierno corporativo, directorio y gerencias empresariales: Revisión de literatura 2011-2020. *Newman Business Review*, 7(2), 144-167.
- Faccio, M., Marchica, M.-T., & Mura, R. (2016a). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of Corporate Finance*, 39, 193-209. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.02.008>
- Faccio, M., Marchica, M.-T., & Mura, R. (2016b). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of Corporate Finance*, 39, 193-209. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.02.008>
- Ferris, S. P., Javakhadze, D., & Rajkovic, T. (2019). An international analysis of CEO social capital and corporate risk-taking. *European Financial Management*, 25(1), 3-37. <https://doi.org/10.1111/eufm.12156>
- Flores, J. V., & Rozas, A. E. (2008). El gobierno corporativo: Un enfoque moderno. *Quipukamayoc*, 15(29), 7-22. <https://doi.org/10.15381/quipu.v15i29.2065>
- FORBES. (2022, marzo 8). Mujeres en el mundo empresarial. *Forbes Centroamérica: Información de negocios y estilo de vida para los líderes de Centroamérica y RD*. <https://forbescentroamerica.com/2022/03/08/mujeres-en-el-mundo-empresarial>

- Frondel, M., & Vance, C. (2010). Fixed, random, or something in between? A variant of Hausman's specification test for panel data estimators. *Economics Letters*, 107(3), 327-329. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2010.02.007>
- Ganga, F., & Vera, J. (2008). El gobierno corporativo: Consideraciones y cimientos teóricos. *Cuadernos de Administración*, 21, 93-126.
- Gavetti, G., Greve, H. R., Levinthal, D. A., & Ocasio, W. (2012). The Behavioral Theory of the Firm: Assessment and Prospects. *Academy of Management Annals*, 6(1), 1-40. <https://doi.org/10.5465/19416520.2012.656841>
- Ghosh, D., & Vogt, A. (2012). *Outliers: An evaluation of methodologies*. 12(1), 3455-3460.
- Goll, I., & Rasheed, A. A. (2005). The Relationships between Top Management Demographic Characteristics, Rational Decision Making, Environmental Munificence, and Firm Performance. *Organization Studies*, 26(7), 999-1023. <https://doi.org/10.1177/0170840605053538>
- Graetz, G., & Franks, D. M. (2016). Conceptualising social risk and business risk associated with private sector development projects. *Journal of Risk Research*, 19(5), 581-601.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of financial economics*, 60(2-3), 187-243.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Grant Thornton. (2022). *Reporte de Mujeres Directivas 2022 de Grant Thornton: Cómo las empresas pueden abrir la puerta al talento diverso* (p. 22). https://www.grantthornton.pe/globalassets/1.-member-firms/bronze/_shared-esp/mujeres-directivas-2022-abriendo-las-puestas-al-talento-diverso.pdf
- Greene, W. H. (2011). *Econometric Analysis* (7th ed.). Pearson Education Ltd. <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=568181165cd9e37af18b458f&assetKey=AS:311705391828994@1451327765378>
- Griffin, D., Li, K., & Xu, T. (2021). Board Gender Diversity and Corporate Innovation: International Evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(1), 123-154. Cambridge Core. <https://doi.org/10.1017/S002210901900098X>
- Hafsi, T., & Turgut, G. (2013). Boardroom diversity and its effect on social performance: Conceptualization and empirical evidence. *Journal of business ethics*, 112, 463-479.
- Harrison, D. A., Price, K. H., Gavin, J. H., & Florey, A. T. (2002). Time, Teams, and Task Performance: Changing Effects of Surface- and Deep-Level Diversity on Group Functioning. *Academy of Management Journal*, 45(5), 1029-1045. <https://doi.org/10.5465/3069328>

- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. JSTOR.
<https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. *Multivariate behavioral research*, 50(1), 1-22.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2015). Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 36(6), 831-850.
<https://doi.org/10.1002/smj.2247>
- Heller, L., & Gabaldon, P. (2018). Women on boards of directors in Latin America: Building a model. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 31(1), 43-72.
<https://doi.org/10.1108/ARLA-04-2017-0112>
- Hermalin, B., & Weisbach, M. S. (2001). *Boards of directors as an endogenously determined institution: A survey of the economic literature*.
- Hernandez - Sampieri, R. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGraw-Hill Interamericana.
<https://books.google.com.pe/books?id=5A2QDwAAQBAJ>
- Hernández-Lara, A. B., & Gonzales-Bustos, J. P. (2020). The influence of family businesses and women directors on innovation. *Applied Economics*, 52(1), 36-51.
<https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1638496>
- HKT Stata (Director). (2022, febrero 23). *Choosing Fixed-Effects, Random-Effects or pooled OLS models in panel data analysis using STATA*. <https://www.youtube.com/watch?v=frh9WMuXXpU>
- Hoang, T. T., Nguyen, C. V., & Van Tran, H. T. (2019). Are female CEOs more risk averse than male counterparts? Evidence from Vietnam. *Economic Analysis and Policy*, 63, 57-74.
<https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.05.001>
- Holton, G. A. (2004). Defining Risk. *Financial Analysts Journal*, 60(6), 19-25.
<https://doi.org/10.2469/faj.v60.n6.2669>
- Hong, G., & Sarkar, S. (2007). Equity Systematic Risk (Beta) and Its Determinants*. *Contemporary Accounting Research*, 24(2), 423-466. <https://doi.org/10.1506/8187-56KM-6511-Q532>
- Hoskisson, R. E., Wan, W. P., Yiu, D., & Hitt, M. A. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25(3), 417-456.
[https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(99\)00008-2](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(99)00008-2)
- Hunt, S. J. (2011). *La formación de la economía peruana: Distribución y crecimiento en la historia del Perú*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/1190>
- Hyde, J. S. (2014). Gender Similarities and Differences. *Annual Review of Psychology*, 65(1), 373-398.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115057>

- INEI. (2021). *En el Perú existen más de 2 millones 838 mil empresas.*
<https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/en-el-peru-existen-mas-de-2-millones-838-mil-empresas-12937/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2011). *¿Qué es la Encuesta Económica Anual?*
http://censos.inei.gov.pe/economicas/eea_Quées.asp?vasec=08
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018, julio 6). *Cinco departamentos concentran más de la mitad de la población del país.*
<https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-117-2018-inei.pdf>
- International Accounting Standards Board. (2014). *Activos Intangibles (NIC 38).*
<https://www.ifrs.org/supporting-implementation/supporting-materials-by-ifrs-standards/ias-38/>
- Jane Lenard, M., Yu, B., Anne York, E., & Wu, S. (2014). Impact of board gender diversity on firm risk. *Managerial Finance*, 40(8), 787-803. <https://doi.org/10.1108/MF-06-2013-0164>
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- 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.
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jeong, S.-H., & Harrison, D. A. (2017). Glass breaking, strategy making, and value creating: Meta-analytic outcomes of women as CEOs and TMT members. *Academy of Management Journal*, 60(4), 1219-1252.
- Joecks, J., Pull, K., & Scharfenkamp, K. (2023). Women directors and firm innovation: The role of women directors' representative function. *Managerial and Decision Economics*, 44(2), 1203-1214. <https://doi.org/10.1002/mde.3742>
- Joecks, J., Pull, K., & Vetter, K. (2013). Gender diversity in the boardroom and firm performance: What exactly constitutes a "critical mass?" *Journal of business ethics*, 118, 61-72.
- John, K., Litov, L., & Yeung, B. (2008). Corporate Governance and Risk-Taking. *The Journal of Finance*, 63(4), 1679-1728. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01372.x>
- Judd, C. M., & Kenny, D. A. (1981). Process Analysis: Estimating Mediation in Treatment Evaluations. *Evaluation Review*, 5(5), 602-619. <https://doi.org/10.1177/0193841X8100500502>
- Kale, J. R., Noe, T. H., & Ramírez, G. G. (1991). The Effect of Business Risk on Corporate Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 46(5), 1693-1715.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04640.x>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment.* Harvard Business Press.

- Khan, W. A., & Vieito, J. P. (2013). Ceo gender and firm performance. *Executive Compensation*, 67, 55-66. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2013.01.003>
- Khatib, S. F. A., Abdullah, D. F., Elamer, A. A., & Abueid, R. (2021). Nudging toward diversity in the boardroom: A systematic literature review of board diversity of financial institutions. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 985-1002. <https://doi.org/10.1002/bse.2665>
- Kim, D., & Starks, L. T. (2016). Gender Diversity on Corporate Boards: Do Women Contribute Unique Skills? *American Economic Review*, 106(5), 267-271. <https://doi.org/10.1257/aer.p20161032>
- Kohler, U., & Kreuter, F. (2005). *Data analysis using Stata*. Stata press.
- Levi, M., Li, K., & Zhang, F. (2014). Director gender and mergers and acquisitions. *Inside the Board Room*, 28, 185-200. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.11.005>
- Li, F. (2016). Endogeneity in CEO power: A survey and experiment. *Investment Analysts Journal*, 45(3), 149-162. <https://doi.org/10.1080/10293523.2016.1151985>
- Li, X., Cheng, B., Li, Y., Duan, J., & Tian, Y. (2022). The Relationship Between Enterprise Financial Risk and R&D Investment Under the Influence of the COVID-19. *Frontiers in public health*, 10, 910758.
- Li, Z., Jia, J., & Chapple, L. (2022). Board gender diversity and firm risk: International evidence. *Managerial Auditing Journal*, 37(4), 438-463. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2021-3157>
- Lieberman, M. B., & Montgomery, D. B. (1988). First-mover advantages. *Strategic management journal*, 9(S1), 41-58.
- Linck, J. S., Netter, J. M., & Yang, T. (2008). The determinants of board structure. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 308-328. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.03.004>
- Liu, Y., Wei, Z., & Xie, F. (2014). Do women directors improve firm performance in China? *Inside the Board Room*, 28, 169-184. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.11.016>
- Loukil, N., & Yousfi, O. (2016). Does gender diversity on corporate boards increase risk-taking? *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 33(1), 66-81. <https://doi.org/10.1002/cjas.1326>
- Mackinnon, D. P., & Dwyer, J. H. (1993). Estimating Mediated Effects in Prevention Studies. *Evaluation Review*, 17(2), 144-158. <https://doi.org/10.1177/0193841X9301700202>
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annu. Rev. Psychol.*, 58, 593-614.
- Mackinnon, D. P., Krull, J. L., & Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the mediation, confounding and suppression effect. *Prevention science*, 1, 173-181.
- Madgavkar, A., Manyika, J., Krishnan, M., Ellingrud, K., & Yee, L. (2019). *The future of women at work*. <http://dln.jaipuria.ac.in:8080/jspui/bitstream/123456789/10850/1/MGI-The-future-of-women-at-work-Report-July-2019%20%281%29.pdf>

- Mallin, C. A. (2016). *Corporate governance*. Oxford university press.
- Mallinguh, E., Wasike, C., & Zoltan, Z. (2020). The business sector, firm age, and performance: The mediating role of foreign ownership and financial leverage. *International Journal of Financial Studies*, 8(4), 79.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking. *Management Science*, 33(11), 1404-1418. <https://doi.org/10.1287/mnsc.33.11.1404>
- Martínez S. (2021, octubre 27). *¿Cómo surgieron los objetivos de desarrollo sostenible?* <https://sociedadsostenible.co/como-surgieron-son-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Martín-Ugedo, J. F., Mínguez-Vera, A., & Rossi, F. (2019). Female directors and firm performance in Italian and Spanish listed firms. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 32(3), 411-436. <https://doi.org/10.1108/ARLA-06-2018-0124>
- Matsoma, N. L. (2022). *The relationship between the liquidity risk, financial leverage and firm financial performance: Evidence from Top-40 Johannesburg Stock Exchange (JSE) firms*.
- McDermott, C. M., & O'connor, G. C. (2002). Managing radical innovation: An overview of emergent strategy issues. *Journal of Product Innovation Management: an international publication of the product development & management association*, 19(6), 424-438.
- McFatter, R. M. (1979). The Use of Structural Equation Models in Interpreting Regression Equations Including Suppressor and Enhancer Variables. *Applied Psychological Measurement*, 3(1), 123-135. <https://doi.org/10.1177/014662167900300113>
- Miller, K. D., & Bromiley, P. (1990). Strategic Risk and Corporate Performance: An Analysis of Alternative Risk Measures. *Academy of Management Journal*, 33(4), 756-779. <https://doi.org/10.5465/256289>
- Mirza, S. S., Majeed, M. A., & Ahsan, T. (2020). Board gender diversity, competitive pressure and investment efficiency in Chinese private firms. *Eurasian Business Review*, 10(3), 417-440. <https://doi.org/10.1007/s40821-019-00138-5>
- Misangyi, V. F., Elms, H., Greckhamer, T., & Lepine, J. A. (2006). A new perspective on a fundamental debate: A multilevel approach to industry, corporate, and business unit effects. *Strategic Management Journal*, 27(6), 571-590.
- Mukarram, S. S., Ajmal, T., & Saeed, A. (2018). Women directors' propensity towards risk in technology firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 18, 353-367. <https://doi.org/10.1108/CG-09-2017-0213>
- Nadeem, M., Suleman, T., & Ahmed, A. (2019). Women on boards, firm risk and the profitability nexus: Does gender diversity moderate the risk and return relationship? *International Review of Economics & Finance*, 64, 427-442. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.08.007>

- Nawrocki, T. L., & Jonek-Kowalska, I. (2022). Is Innovation a Risky Business? A Comparative Analysis in High-Tech and Traditional Industries in Poland. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3). Scopus. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030155>
- Obra Colectiva. (2022). *Perú Regiones al 2031* (Sociedad Nacional de Industrias). <https://sni.org.pe/wp-content/uploads/2022/08/LIBRO-PERU-REGIONES-AL-2031.pdf>
- OECD. (2011). *ISIC REV. 3 TECHNOLOGY INTENSITY DEFINITION: Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities*. <https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>
- Oficina Internacional del Trabajo. (2019). *Las mujeres en la gestión empresarial: Argumentos para un cambio* (p. 154). Oficina Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_700977.pdf
- OIT. (2022). *América Latina y Caribe: Políticas de igualdad de género y mercado de trabajo durante la pandemia*. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_838520/lang--es/index.htm
- Olarte, J. C. (2006). Incertidumbre y evaluación de riesgos financieros. *Scientia et technica*, 12(32), 347-350.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (1999). *OECD Principles of Corporate Governance*. <https://doi.org/10.1787/9789264173705-en>
- Organizacion de las Naciones Unidas. (2012). *"Poder, La mujer como motor de crecimiento e inclusión social": Discurso por la Directora Ejecutiva de ONU Mujeres, Michelle Bachelet, en Lima*. <https://www.unwomen.org/es/news/stories/2012/10/power-women-as-drivers-of-growth-and-social-inclusion-speech-by-un-women-executive-director-mich>
- Perryman, A. A., Fernando, G. D., & Tripathy, A. (2016). Do gender differences persist? An examination of gender diversity on firm performance, risk, and executive compensation. *Journal of Business Research*, 69(2), 579-586. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.05.013>
- Poletti-Hughes, J., & Briano-Turrent, G. C. (2019). Gender diversity on the board of directors and corporate risk: A behavioural agency theory perspective. *International Review of Financial Analysis*, 62, 80-90. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.02.004>
- Porter, M. E. (1980). Industry Structure and Competitive Strategy: Keys to Profitability. *Financial Analysts Journal*, 36(4), 30-41. <https://doi.org/10.2469/faj.v36.n4.30>
- Post, C., Lokshin, B., & Boone, C. (2022). What Changes after Women Enter Top Management Teams? A Gender-Based Model of Strategic Renewal. *Academy of Management Journal*, 65(1), 273-303. <https://doi.org/10.5465/amj.2018.1039>

- Power, M. (2004). The risk management of everything. *The Journal of Risk Finance*, 5(3), 58-65.
<https://doi.org/10.1108/eb023001>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 36, 717-731.
<https://doi.org/10.3758/BF03206553>
- Priyarsono, D., Gustrian, R., Vorst, C., Supriyadi, H., Yulian, A., & Munawar, Y. (2023). Risk Management in Private Companies and Public Sector Organizations: A Preliminary Comparative Study. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 19, 256-272. <https://doi.org/10.33830/jom.v19i1.4126.2023>
- Resnick, S. I. (2007). *Heavy-tail phenomena: Probabilistic and statistical modeling*. Springer Science & Business Media.
- Ricardianto, P., Lembang, A. T., Tatiana, Y., Ruminda, M., Kholdun, A. I., Kusuma, I. G. N. A. G. E. T., Sembiring, H. F. A., Sudewo, G. C., Suryani, D., & Endri, E. (2023). Enterprise risk management and business strategy on firm performance: The role of mediating competitive advantage. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(1), 249-260. Scopus.
<https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.10.002>
- Rigolini, A., Gabaldon, P., & Le Bruyn Goldeng, E. (2021). CEO succession with gender change in troubled companies: The effect of a new woman CEO on firm risk and firm risk perceived. *Scandinavian Journal of Management*, 37(1), 101138.
<https://doi.org/10.1016/j.scaman.2020.101138>
- Roberts, M. R., & Whited, T. M. (2013). Endogeneity in empirical corporate finance1. En *Handbook of the Economics of Finance* (Vol. 2, pp. 493-572). Elsevier.
- Robinson, G., & Dechant, K. (1997). Building a business case for diversity. *Academy of Management Perspectives*, 11(3), 21-31.
- Romero, F. (2013). Variables financieras determinantes del fracaso empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: Análisis bajo modelo Logit. *Pensamiento & Gestión*, 34, 235-277.
- Rosas B. & Demmler M. (2021). Influencia del Sexo de los Directores Generales en el Perfil de Riesgo, el Desempeño Financiero y la Estructura de Capital de la Empresa: Una Revisión de Literatura. *Revista de economía*, 38(96), 47-70.
- Sah, R. K., & Stiglitz, J. E. (1991). The Quality of Managers in Centralized Versus Decentralized Organizations*. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(1), 289-295.
<https://doi.org/10.2307/2937917>
- Sánchez, J. C. J. (2011). La innovación: Una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Perspectivas*, 27, 47-71.

- Sarbah, A., & Xiao, W. (2015). Good Corporate Governance Structures: A Must for Family Businesses. *Open Journal of Business and Management*, 3, 40-57. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2015.31005>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5). https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/fulltext/2018/05000/correlation_coefficients__appropriate_use_and.50.aspx
- Schopohl, L., Urquhart, A., & Zhang, H. (2021). Female CFOs, leverage and the moderating role of board diversity and CEO power. *Journal of Corporate Finance*, 71, 101858. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101858>
- Semykina, A., & Wooldridge, J. M. (2010). Estimating panel data models in the presence of endogeneity and selection. *Journal of Econometrics*, 157(2), 375-380.
- Servaes, H., Tamayo, A., & Tufano, P. (2009). The Theory and Practice of Corporate Risk Management*. *Journal of Applied Corporate Finance*, 21(4), 60-78. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2009.00250.x>
- Shapiro, S. P. (2005). Agency Theory. *Annual Review of Sociology*, 31, 263-284. JSTOR.
- Sila, V., Gonzalez, A., & Hagendorff, J. (2016). Women on board: Does boardroom gender diversity affect firm risk? *Journal of Corporate Finance*, 36, 26-53. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.10.003>
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. https://abertzalekomunista.net/images/Liburu_PDF/Internacionales/Smith_Adam/La_riqueza_a_de_las_naciones_-_Adam_Smith-K.pdf
- Smith, N., Smith, V., & Verner, M. (2006). Do women in top management affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *International Journal of productivity and Performance management*, 55(7), 569-593.
- Solarino, A. M., & Boyd, B. K. (2023). Board of director effectiveness and informal institutions: A meta-analysis. *Global Strategy Journal*, 13(1), 58-89. <https://doi.org/10.1002/gsj.1468>
- Sonza, I. B., & Valcanover, V. M. (2019). Can Gender Diversity Influence Liquidity and Risk of Companies? *Base Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 16(4), 614-638. Redalyc.
- Squires, B., & Elnahla, N. (2020). The roles played by boards of directors: An integration of the agency and stakeholder theories. *Transnational Corporations Review*. <https://doi.org/10.1080/19186444.2020.1757340>
- Stulz, R. M. (1996). Rethinking risk management. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9(3), 8-25. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1996.tb00295.x>

- Superintendencia del Mercado de Valores. (2013). *Gobierno Corporativo*.
https://www.smv.gob.pe/Frm_VerArticulo?data=4BF937842B3A0A085D942F2E13337DDFBC24C632B6F12BACB5B8E999596EC99368B9819C22
- Te Velde, D. W. (2001). *Policies towards foreign direct investment in developing countries: Emerging best-practices and outstanding issues*. Citeseer.
- Terjesen, S., Aguilera, R. V., & Lorenz, R. (2015). Legislating a Woman's Seat on the Board: Institutional Factors Driving Gender Quotas for Boards of Directors. *Journal of Business Ethics*, 128(2), 233-251. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2083-1>
- The Global Economy. (2020). *Peru: Percent of world GDP* (p. TheGlobalEconomy.com).
https://www.theglobaleconomy.com/Peru/gdp_share/
- Thomas, D. (2004). Diversity as Strategy. *Harvard business review*, 82, 98-108, 138.
- Thornhill, S., White, R. E., & Raynor, M. E. (2021). Risky business: How strategy relates to survival. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 38(3), 245-256. <https://doi.org/10.1002/cjas.1609>
- Tiep Le, T., & Nguyen, V. K. (2022). The impact of corporate governance on firms' value in an emerging country: The mediating role of corporate social responsibility and organisational identification. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2018907. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.2018907>
- Torchia, M., Calabro, A., Gabaldon, P., & Kanadli, S. B. (2018). Women directors contribution to organizational innovation: A behavioral approach. *Scandinavian Journal of Management*, 34(2), 215-224.
- Torres-Reyna, O. (2007). Panel data analysis fixed and random effects using Stata (v. 4.2). *Data & Statistical Services, Princeton University*, 112, 49.
- Tresierra, Á. E., Flores, C. M., & Samamé, X. A. (2016). La presencia de la mujer en el directorio y su relación con el desempeño financiero de la empresa. *innovar*, 26(59), 101-118.
- Vafaei, A., Henry, D., Ahmed, K., & Alipour, M. (2021). Board diversity: Female director participation and corporate innovation. *International Journal of Accounting & Information Management*, 29(2), 247-279. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-06-2020-0080>
- Van Der Walt, N., & Ingley, C. (2003). Board Dynamics and the Influence of Professional Background, Gender and Ethnic Diversity of Directors. *Corporate Governance: An International Review*, 11(3), 218-234. <https://doi.org/10.1111/1467-8683.00320>
- Wang, C.-J. (2012). Board size and firm risk-taking. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 38(4), 519-542. <https://doi.org/10.1007/s11156-011-0241-4>
- Wani, A. A., & Ahmad, S. (2015). Relationship between financial risk and financial performance: An insight of Indian insurance industry. *Wani, AA, & Dar, SA (2015). Relationship between financial*

- risk and financial performance: An insight of Indian insurance industry. International Journal of Science and Research, 4(11), 1424-1433.*
- Whitler, K. A., & Henretta, D. A. (2018). Why the influence of women on boards still lags. *MIT Sloan Management Review, 59(3), 79-81.*
- Widianingsih, Y. P. N., Setiawan, D., Aryani, Y. A., & Gantjowati, E. (2023). The Relationship between Innovation and Risk Taking: The Role of Firm Performance. *Risks, 11(8).* <https://doi.org/10.3390/risks11080144>
- Wintoki, M. B., Linck, J. S., & Netter, J. M. (2012). Endogeneity and the dynamics of internal corporate governance. *Journal of financial economics, 105(3), 581-606.*
- Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach.* Cengage learning.
- World Economic Forum. (2022). *Informe Global sobre la Brecha de Género 2022* (p. 374). World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/full/2-gender-gaps-in-the-workforce-an-emerging-crisis>
- Xie, J., Nozawa, W., & Managi, S. (2020). The role of women on boards in corporate environmental strategy and financial performance: A global outlook. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 27(5), 2044-2059.*
- Yang, P., Riepe, J., Moser, K., Pull, K., & Terjesen, S. (2019). Women directors, firm performance, and firm risk: A causal perspective. *The Leadership Quarterly, 30(5), 101297.* <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.05.004>
- Yarram, S. R., & Adapa, S. (2022). Women on boards, CSR and risk-taking: An investigation of the interaction effects of gender diversity and CSR on business risk. *Journal of Cleaner Production, 378, 134493.* <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134493>
- Yousaf, U. B., Jebran, K., & Wang, M. (2021). Can board diversity predict the risk of financial distress? *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 21(4), 663-684.* <https://doi.org/10.1108/CG-06-2020-0252>
- Zaidi, Z. F. (2010). Gender differences in human brain: A review. *The open anatomy journal, 2(1).*
- Zhang, Y., & Qu, H. (2016). The Impact of CEO Succession with Gender Change on Firm Performance and Successor Early Departure: Evidence from China's Publicly Listed Companies in 1997–2010. *Academy of Management Journal, 59(5), 1845-1868.* <https://doi.org/10.5465/amj.2014.0176>

Apéndices



Apéndice A: Elección del modelo de regresión**Tabla 1***Panel de datos de regresión de Efectos Fijos: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa*

Riesgo (Apalancamiento)	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor	[95% confianza]	
%Mujer directiva	0.0046	0.0037	1.2300	0.2190	-0.0027	0.0119
Edad de la firma	-0.0674	0.0033	-20.4800	0.0000	-0.0739	-0.0610
Ingresos	0.0072	0.0014	5.2300	0.0000	0.0045	0.0099
Utilidad operativa (EBIT)	-1.3899	0.1156	-12.0300	0.0000	-1.6165	-1.1634
Tamaño del directorio	0.0027	0.0014	2.0100	0.0440	0.0001	0.0054
Origen de capital	-0.0024	0.0023	-1.0400	0.2960	-0.0070	0.0021
Régimen de propiedad	-0.0081	0.0095	-0.8600	0.3920	-0.0268	0.0105
Constante	30.0285	2.4441	12.2900	0.0000	25.2380	34.8191
Observaciones	52,763					
R-cuadrado	0.0145					
Número de empresas	16,145					

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 2*Panel de datos de regresión de Efectos Fijos: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa*

Riesgo (Apalancamiento)	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor	[95% confianza]	
%Mujer directiva	0.0049	0.0037	1.3200	0.1870	-0.0024	0.0121
Edad de la firma	-0.1262	0.0039	-32.6600	0.0000	-0.1338	-0.1186
Total de activos	0.0548	0.0019	28.7400	0.0000	0.0511	0.0586
Utilidad operativa (EBIT)	-1.6421	0.1137	-14.4400	0.0000	-1.8649	-1.4193
Tamaño del directorio	-0.0012	0.0013	-0.8700	0.3860	-0.0038	0.0015
Origen de capital	-0.0051	0.0023	-2.2100	0.0270	-0.0096	-0.0006
Régimen de propiedad	-0.0066	0.0094	-0.7100	0.4800	-0.0251	0.0118
Constante	34.7449	2.4047	14.4500	0.0000	30.0317	39.4581
Observaciones	52,765					
R-cuadrado	0.1012					
Número de empresas	16,147					

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 3

Panel de datos con el modelo de regresión de Efectos Aleatorios: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa

Riesgo (Apalancamiento)	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor	[95% confianza]	
%Mujer directiva	-0.0070	0.0032	-2.1800	0.0300	-0.0134	-0.0007
Ubicación geográfica	0.0979	0.0044	22.0100	0.0000	0.0892	0.1066
Edad de la firma	-0.0820	0.0022	-37.0900	0.0000	-0.0863	-0.0777
Tipo de industria	0.0261	0.0084	3.1200	0.0020	0.0097	0.0425
Ingresos	0.0211	0.0011	19.8700	0.0000	0.0190	0.0232
Utilidad operativa (EBIT)	-1.7981	0.1102	-16.3200	0.0000	-2.0141	-1.5822
Tamaño del directorio	0.0058	0.0013	4.6100	0.0000	0.0033	0.0082
Origen de capital	-0.0071	0.0022	-3.2500	0.0010	-0.0113	-0.0028
Régimen de propiedad	-0.0104	0.0091	-1.1400	0.2520	-0.0283	0.0074
Constante	38.39924	2.329108	16.49	0.0000	33.83427	42.96421
Observaciones	52,763					
R-cuadrado	0.0145					
Número de empresas	16,145					

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 4

Panel de datos con el modelo de regresión de efectos aleatorios: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa

Riesgo (Apalancamiento)	Coefficiente	Error estándar	t	p-valor	[95% confianza]	
%Mujer directiva	-0.0011	0.0032	-0.3500	0.7240	-0.0074	0.0051
Ubicación geográfica	0.0769	0.0045	17.2200	0.0000	0.0682	0.0857
Edad de la firma	-0.1083	0.0023	-46.5600	0.0000	-0.1129	-0.1037
Tipo de industria	0.0097	0.0083	1.1600	0.2460	-0.0067	0.0260
Total de activos	0.0426	0.0011	38.4000	0.0000	0.0405	0.0448
Utilidad operativa (EBIT)	-2.0096	0.1081	-18.5800	0.0000	-2.2216	-1.7976
Tamaño del directorio	-0.0002	0.0012	-0.1600	0.8700	-0.0026	0.0022
Origen de capital	-0.0062	0.0022	-2.8700	0.0040	-0.0104	-0.0020
Régimen de propiedad	-0.0126	0.0090	-1.4000	0.1630	-0.0302	0.0051
Constante	42.62636	2.287224	18.64	0.0000	38.14349	47.10924
Observaciones	52,765					
R-cuadrado	0.0341					
Número de empresas	16,147					

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Apéndice B: Resultados de la prueba de Hausman y Breusch Pagan**Tabla 5***Resultados de la Prueba de Hausman: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa*

Variabes	(b) Efectos Fijos	(B) Efectos Aleatorios	(b-B) Diferencia	sqrt(diag(V_b-V_B)) Error estándar
%Mujer directiva	0.0046	-0.0070	0.0116	0.0019
Edad de la firma	-0.0674	-0.0820	-0.0146	0.0024
Ingresos	-0.0072	-0.0211	-0.0139	0.0009
Utilidad operativa (EBIT)	-1.3899	-1.7981	0.4082	0.0349
Tamaño del directorio	-0.0027	-0.0058	-0.0031	0.0005
Origen de capital	-0.0024	-0.0071	0.0046	0.0008
Régimen de propiedad	-0.0081	-0.0104	0.0022	0.0028
Chi2	444.10			
Prob>chi2	0.0000			

Nota. Se utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Ho: La diferencia en los coeficientes no es sistemática. Elaboración propia.

Tabla 6*Resultados de la Prueba de Hausman: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa*

Variabes	(b) Efectos Fijos	(B) Efectos Aleatorios	(b-B) Diferencia	sqrt(diag(V_b-V_B)) Error estándar
%Mujer directiva	0.0049	-0.0011	0.0060	0.0018
Edad de la firma	-0.1262	-0.1083	-0.0179	0.0031
Total de activos	0.0548	0.0426	0.0122	0.0016
Utilidad operativa (EBIT)	-1.6421	-2.0096	0.3675	0.0350
Tamaño del directorio	-0.0011	-0.0002	-0.0009	0.0005
Origen de capital	-0.0051	-0.0062	0.0011	0.0008
Régimen de propiedad	-0.0066	-0.0126	0.0059	0.0028
Chi2	238.65			
Prob>chi2	0.000			

Nota. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Ho: La diferencia en los coeficientes no es sistemática. Elaboración propia.

Tabla 7

Prueba del multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa

	Variación	Error estándar = sqrt(Var)
Riesgo (Apalancamiento)	0.0709	0.2663
E	0.0159	0.1261
U	0.0582	0.2412
chibar2(01)	49082.02	
Prob>chi2	0.0000	

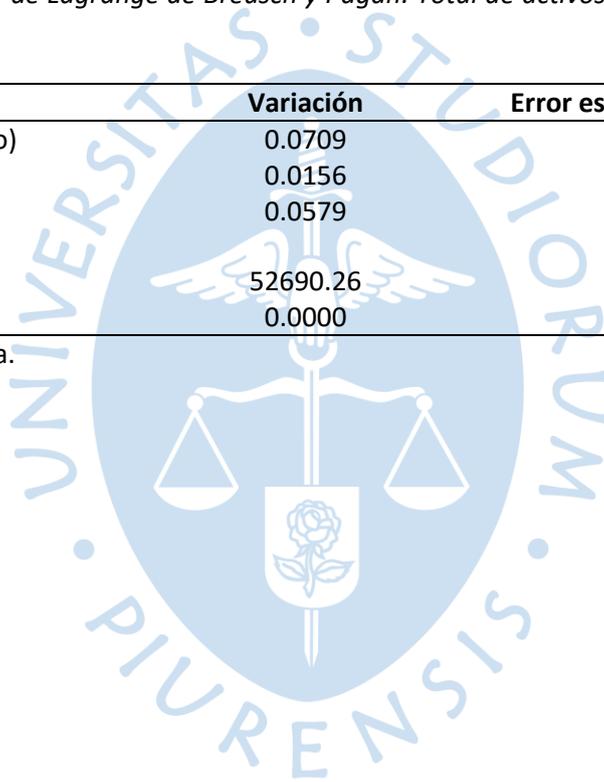
Nota. Elaboración propia.

Tabla 8

Prueba del multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa

	Variación	Error estándar = sqrt(Var)
Riesgo (Apalancamiento)	0.0709	0.2663
E	0.0156	0.1247
U	0.0579	0.2408
chibar2(01)	52690.26	
Prob>chi2	0.0000	

Nota. Elaboración propia.



Apéndice C: Correlación de Pearson**Tabla 9***Matriz de correlación de Pearson*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) Riesgo (Apalancamiento)	1							
(2) Riesgo (Liquidez)	0.4039	1						
(3) %Mujer directiva	-0.043	-0.0109	1					
(4) Edad de la firma	-0.1939	-0.0638	0.0277	1				
(5) Ingresos	0.1375	0.0013	-0.0757	0.2256	1			
(6) Utilidad operativa (EBIT)	-0.0567	-0.0098	-0.0338	0.1282	0.4758	1		
(7) Total de activos	0.1072	0.0659	-0.0982	0.3065	0.8057	0.4782	1	
(8) Tamaño del directorio	0.0452	0.0509	0.0985	0.2777	0.5244	0.3503	0.5642	1

Nota. La tabla presenta la matriz de correlaciones entre todas las variables empleadas en este estudio.

Elaboración propia.



Apéndice D: Hipótesis 1

Tabla 10

Resumen de estimaciones para Hipótesis 1: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	1 Riesgo (Apalancamiento)	2 Riesgo (Apalancamiento)	3 Riesgo (Liquidez)	4 Riesgo (Liquidez)
%Mujer directiva	0.00459 (0.00484)		0.000750 (0.0210)	
Mujer directiva (<i>dummy</i>)		0.000810 (0.00289)		0.000626 (0.0120)
Edad de la firma	-0.0674*** (0.00603)	-0.0673*** (0.00603)	-0.0586*** (0.0219)	-0.0586*** (0.0220)
Utilidad operativa (EBIT)	-1.390*** (0.162)	-1.391*** (0.162)	-3.760*** (0.719)	-3.760*** (0.720)
Ingresos	0.00717*** (0.00200)	0.00716*** (0.00200)	-0.0166** (0.00743)	-0.0166** (0.00743)
Tamaño del directorio	0.00272 (0.00168)	0.00283 (0.00193)	0.0144* (0.00770)	0.0143* (0.00860)
Origen de capital	-0.00243 (0.00318)	-0.00242 (0.00318)	0.0129 (0.0122)	0.0129 (0.0122)
Régimen de propiedad	-0.00815 (0.00980)	-0.00817 (0.00980)	-0.0258 (0.0435)	-0.0258 (0.0435)
Constante	30.03*** (3.430)	30.04*** (3.430)	80.88*** (15.22)	80.87*** (15.23)
Observaciones	52,763	52,763	52,763	52,763
R-cuadrado	0.014	0.014	0.002	0.002
Número de empresas	16,145	16,145	16,145	16,145

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 11

Resumen de estimaciones para Hipótesis 1: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	1 Riesgo (Apalancamiento)	2 Riesgo (Apalancamiento)	3 Riesgo (Liquidez)	4 Riesgo (Liquidez)
%Mujer directiva	0.00488 (0.00481)		0.00165 (0.0210)	
Mujer directiva (<i>dummy</i>)		0.000842 (0.00287)		0.000810 (0.0120)
Edad de la firma	-0.126*** (0.00801)	-0.126*** (0.00801)	-0.130*** (0.0279)	-0.130*** (0.0280)
Utilidad operativa (EBIT)	-1.642*** (0.166)	-1.643*** (0.166)	-4.341*** (0.721)	-4.341*** (0.722)
Total de activos	0.0548*** (0.00437)	0.0548*** (0.00437)	0.0597*** (0.0141)	0.0597*** (0.0141)
Tamaño del directorio	-0.00116 (0.00167)	-0.00105 (0.00193)	0.00747 (0.00766)	0.00734 (0.00857)
Origen de capital	-0.00510 (0.00315)	-0.00509 (0.00315)	0.00934 (0.0123)	0.00934 (0.0123)
Régimen de propiedad	-0.00665 (0.00962)	-0.00668 (0.00963)	-0.0249 (0.0434)	-0.0249 (0.0434)
Constante	34.74*** (3.503)	34.76*** (3.503)	92.11*** (15.26)	92.11*** (15.27)
Observaciones	52,765	52,765	52,765	52,765
R-cuadrado	0.036	0.035	0.003	0.003
Número de empresas	16,147	16,147	16,147	16,147

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Apéndice E: Hipótesis 2

Tabla 12

Resumen de la estimación entre la variable independiente y la variable mediadora: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	(1) Estrategia de Innovación	(2) Estrategia de Innovación
%Mujer directiva	0.00672 (0.00667)	
Mujer directiva (<i>dummy</i>)		0.00325 (0.00462)
Edad de la firma	0.0684*** (0.00767)	0.0684*** (0.00766)
Ingresos	0.0141*** (0.00243)	0.0141*** (0.00243)
Utilidad operativa (EBIT)	-0.265 (0.287)	-0.265 (0.287)
Tamaño del directorio	0.00218 (0.00284)	0.00167 (0.00315)
Origen de capital	-0.0154*** (0.00564)	-0.0154*** (0.00564)
Régimen de propiedad	0.00142 (0.0171)	0.00147 (0.0171)
Constante	5.289 (6.078)	5.286 (6.077)
Observaciones	52,763	52,763
R-cuadrado	0.006	0.006
Número de empresas	16,145	16,145

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 13

Resumen de la estimación entre la variable independiente y la variable mediadora: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	(1) Estrategia de Innovación	(2) Estrategia de Innovación
%Mujer directiva	0.00662 (0.00667)	
Mujer directiva (<i>dummy</i>)		0.00320 (0.00462)
Edad de la firma	0.0398*** (0.00860)	0.0399*** (0.00860)
Total de activos	0.0294*** (0.00429)	0.0294*** (0.00429)
Utilidad operativa (EBIT)	-0.271 (0.288)	-0.271 (0.288)
Tamaño del directorio	0.00124 (0.00283)	0.000731 (0.00314)
Origen de capital	-0.0166*** (0.00564)	-0.0166*** (0.00564)
Régimen de propiedad	0.00253 (0.0171)	0.00258 (0.0171)
Constante	5.252 (6.095)	5.251 (6.095)
Observaciones	52,765	52,765
R-cuadrado	0.007	0.007
Número de empresas	16,147	16,147

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 14

Resumen de estimaciones para Hipótesis 2: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	(5) Riesgo (Apalancamiento)	(6) Riesgo (Apalancamiento)	(7) Riesgo (Liquidez)	(8) Riesgo (Liquidez)
%Mujer directiva	0.00458 (0.00484)		0.000620 (0.0210)	
Mujer directiva (<i>dummy</i>)		0.000804 (0.00289)		0.000564 (0.0120)
Edad de la firma	-0.0675*** (0.00604)	-0.0674*** (0.00604)	-0.0599*** (0.0220)	-0.0599*** (0.0221)
Ingresos	0.00715*** (0.00200)	0.00713*** (0.00200)	-0.0169** (0.00743)	-0.0169** (0.00743)
Utilidad operativa (EBIT)	-1.389*** (0.162)	-1.390*** (0.162)	-3.755*** (0.719)	-3.755*** (0.719)
Tamaño del directorio	0.00272 (0.00168)	0.00282 (0.00193)	0.0144* (0.00770)	0.0142* (0.00860)
Origen de capital	-0.00240 (0.00318)	-0.00240 (0.00318)	0.0132 (0.0122)	0.0132 (0.0122)
Régimen de propiedad	-0.00815 (0.00980)	-0.00817 (0.00981)	-0.0259 (0.0435)	-0.0258 (0.0435)
Estrategia de innovación	0.00177 (0.00356)	0.00179 (0.00356)	0.0194 (0.0142)	0.0194 (0.0142)
Constante	30.02*** (3.431)	30.03*** (3.431)	80.77*** (15.22)	80.77*** (15.23)
Observaciones	52,763	52,763	52,763	52,763
R-cuadrado	0.014	0.014	0.002	0.002
Número de empresas	16,145	16,145	16,145	16,145

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Tabla 15

Resumen de estimaciones para Hipótesis 2: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	(5) Riesgo (Apalancamiento)	(6) Riesgo (Apalancamiento)	(7) Riesgo (Liquidez)	(8) Riesgo (Liquidez)
%Mujer directiva	0.00489 (0.00481)		0.00156 (0.0210)	
Mujer directiva (<i>dummy</i>)		0.000847 (0.00288)		0.000765 (0.0120)
Edad de la firma	-0.126*** (0.00802)	-0.126*** (0.00802)	-0.130*** (0.0280)	-0.130*** (0.0280)
Total de activos	0.0549*** (0.00437)	0.0549*** (0.00437)	0.0593*** (0.0141)	0.0593*** (0.0141)
Utilidad operativa (EBIT)	-1.642*** (0.166)	-1.643*** (0.166)	-4.338*** (0.721)	-4.338*** (0.721)
Tamaño del directorio	-0.00116 (0.00167)	-0.00105 (0.00193)	0.00745 (0.00766)	0.00733 (0.00857)
Origen de capital	-0.00512 (0.00315)	-0.00511 (0.00315)	0.00958 (0.0123)	0.00958 (0.0123)
Régimen de propiedad	-0.00664 (0.00962)	-0.00667 (0.00962)	-0.0250 (0.0434)	-0.0249 (0.0434)
Estrategia de innovación	-0.00150 (0.00357)	-0.00149 (0.00357)	0.0142 (0.0142)	0.0142 (0.0142)
Constante	34.75*** (3.503)	34.77*** (3.503)	92.04*** (15.26)	92.04*** (15.26)
Observaciones	52,765	52,765	52,765	52,765
R-cuadrado	0.036	0.035	0.003	0.003
Número de empresas	16,147	16,147	16,147	16,147

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

Apéndice F: Test de robustez aplicando rezago a Mujer directiva

Tabla 16

Resultados del efecto de rezago de la variable 'Mujer Directiva' en el riesgo financiero: Ingresos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
	Apalancamiento	Liquidez	Apalancamiento	Liquidez	Apalancamiento	Liquidez	Apalancamiento	Liquidez
% Mujer Directiva	-0.00411 (0.00573)		-0.000264 (0.00647)		0.00171 (0.00744)		-0.00117 (0.00791)	
% Mujer directiva rezago 1	0.000613 (0.00549)	0.00734 (0.0247)						
% Mujer directiva rezago 2			0.0108* (0.00581)	0.0808*** (0.0280)				
% Mujer directiva rezago 3					0.00676 (0.00624)	0.0561* (0.0302)		
% Mujer directiva rezago 4							0.00668 (0.00648)	-0.0333 (0.0308)
Edad de la firma	-0.0693*** (0.00959)	-0.0281 (0.0346)	-0.0602*** (0.0104)	0.0273 (0.0383)	-0.0641*** (0.0119)	-0.00609 (0.0481)	-0.0631*** (0.0138)	-0.0316 (0.0566)
Ingresos	0.0234*** (0.00468)	-0.0220 (0.0162)	0.0120*** (0.00313)	-0.0115 (0.0102)	0.00633* (0.00326)	-0.0104 (0.0118)	0.00365 (0.00267)	-0.0126 (0.01000)
Utilidad operativa	-1.179*** (0.158)	-2.936*** (0.791)	-1.005*** (0.152)	-1.863** (0.767)	-0.976*** (0.153)	-1.517* (0.781)	-0.952*** (0.157)	-1.638** (0.766)
Tamaño del directorio	-0.000361 (0.00203)	0.00527 (0.00969)	0.000508 (0.00208)	0.00493 (0.0102)	-4.22e-05 (0.00232)	0.00389 (0.0110)	-0.00106 (0.00244)	0.00447 (0.0130)
Origen de capital	0.00102 (0.00434)	0.0177 (0.0163)	0.00230 (0.00444)	0.0169 (0.0173)	0.00153 (0.00488)	0.0118 (0.0196)	0.00254 (0.00512)	0.0292 (0.0224)
Régimen de propiedad	-0.00946 (0.0111)	0.000245 (0.0397)	-0.00308 (0.0129)	0.00591 (0.0537)	0.00529 (0.0153)	-0.0470 (0.0662)	0.00520 (0.0167)	-0.119 (0.112)
Constante	25.31*** (3.336)	63.46*** (16.71)	21.78*** (3.208)	40.37** (16.24)	21.29*** (3.249)	33.13** (16.53)	20.82*** (3.324)	35.82** (16.21)

Observaciones	29,766	29,766	25,201	25,201	20,446	20,446	16,589	16,589
R-cuadrado	0.013	0.002	0.010	0.002	0.009	0.001	0.008	0.001
Número de empresas	7,347	7,347	6,711	6,711	5,955	5,955	5,180	5,180

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se

utilizó "Ingresos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.



Tabla 17

Resultados del efecto de rezago de la variable 'Mujer Directiva' en el riesgo financiero: Total de activos como medida del Tamaño de la empresa

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
	Apalancamiento	Liquidez	Apalancamiento	Liquidez	Apalancamiento	Liquidez	Apalancamiento	Liquidez
% Mujer Directiva	-0.00342 (0.00574)		0.000694 (0.00655)		0.00278 (0.00753)		0.000152 (0.00798)	
% Mujer directiva rezago 1	0.000228 (0.00549)	0.00665 (0.0248)						
% Mujer directiva rezago 2			0.0108* (0.00584)	0.0805*** (0.0281)				
% Mujer directiva rezago 3					0.00537 (0.00627)	0.0554* (0.0303)		
% Mujer directiva rezago 4							0.00583 (0.00640)	-0.0339 (0.0308)
Edad de la firma	-0.114*** (0.0118)	-0.0716* (0.0406)	-0.111*** (0.0131)	-0.00703 (0.0459)	-0.110*** (0.0153)	-0.0186 (0.0572)	-0.119*** (0.0175)	-0.0383 (0.0660)
Total de activos	0.0497*** (0.00602)	0.0304 (0.0206)	0.0515*** (0.00672)	0.0316 (0.0240)	0.0479*** (0.00829)	0.0126 (0.0286)	0.0598*** (0.00985)	0.0125 (0.0345)
Utilidad operativa	-1.192*** (0.156)	-3.283*** (0.779)	-1.087*** (0.151)	-2.062*** (0.763)	-1.055*** (0.154)	-1.617** (0.778)	-1.027*** (0.155)	-1.710** (0.766)
Tamaño del directorio	-0.00167 (0.00203)	0.00161 (0.00966)	-0.00183 (0.00207)	0.00200 (0.0102)	-0.00203 (0.00231)	0.00247 (0.0109)	-0.00385 (0.00238)	0.00305 (0.0130)
Origen de capital	0.000484 (0.00431)	0.0177 (0.0163)	0.00143 (0.00440)	0.0165 (0.0173)	0.000815 (0.00485)	0.0117 (0.0196)	0.00275 (0.00502)	0.0298 (0.0224)
Régimen de propiedad	-0.00777 (0.0111)	0.00104 (0.0396)	-0.00156 (0.0129)	0.00690 (0.0536)	0.00855 (0.0154)	-0.0458 (0.0663)	0.00737 (0.0167)	-0.118 (0.112)
Constante	25.25*** (3.305)	70.03*** (16.50)	22.99*** (3.189)	43.95*** (16.17)	22.38*** (3.251)	34.90** (16.46)	21.61*** (3.272)	36.92** (16.18)

Observaciones	29,766	29,766	25,201	25,201	20,446	20,446	16,589	16,589
R-cuadrado	0.026	0.002	0.026	0.002	0.023	0.001	0.032	0.001
Número de empresas	7,347	7,347	6,711	6,711	5,955	5,955	5,180	5,180

Nota. Errores estándar robustos entre paréntesis. Se omitieron las variables: ubicación geográfica y tipo de industria por ser constantes en el tiempo. Se utilizó "Total de Activos" como variable para medir el Tamaño de la Empresa. Nivel de significancia *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Elaboración propia.

