



Gobierno corporativo y riesgo de quiebra en las empresas chilenas

AREA: 6
TIPO: Aplicación

Corporate governance and bankruptcy risk in the Chilean companies
Governança corporativa e risco de falência em empresas chilenas

AUTORES

Hugo Moraga-Flores¹

Facultad de Economía y Negocios.
Universidad Andres Bello, Chile
hmoraga@unab.cl

Maruzzella

Rossi-Undurraga

Facultad de Economía y Negocios.
Universidad Andres Bello, Chile
mrossi@unab.cl

1. Autor de contacto:
Universidad Andres Bello,
Escuela de Contador Auditor, autopista Concepción – Talcahuano N°7100, región del Bío Bío, Chile.

La presente investigación, examina y determinar las características de las empresas que están adoptando las prácticas de Gobierno Corporativo en Chile, a través del análisis de las respuestas al cuestionario exigido por la Norma de Carácter General N°385, además de establecer, si esta adopción afecta la solvencia financiera de las empresas en revisión medido a través del modelo creado por Edward Altman conocido como Z-score (1968).

Las pruebas estadísticas permiten establecer una baja adopción y alta heterogeneidad de los sectores y subsectores económicos, además de que no existe relación en la adopción de prácticas de Gobierno Corporativo y grado de solvencia medido a través del modelo Z-score, aunque si se estableció relación con dos de los ratios que componen el modelo.

The present research examines and determines the characteristics of the companies that are adopting the practices of Corporate Governance in Chile, through the analysis of the responses to the questionnaire required by General Standard N°385, in addition to establish, whether this adoption affects variables of financial solvency of companies in review this was measured through the model created by Edward Altman known as Z-score (1968).

The statistical tests allowed to establish a low adoption and high heterogeneity of economic sectors and sub-sectors, besides that there is no relation in the adoption of Corporate Governance practices and the degree of solvency measured through the Z-score model, although if a relation was established with two of the ratios that set up the model.

A presente investigação examina e determina as características das empresas que estão adotando as práticas de Governança Corporativa no Chile, através da análise das respostas ao questionário exigido pela Norma Geral N° 385, além de estabelecer, se esta adoção Ela afeta a solvência financeira das empresas sob avaliação medida pelo modelo criado por Edward Altman, conhecido como Z-score (1968).

Os testes estatísticos permitem estabelecer baixa adoção e alta heterogeneidade dos setores e subsetores econômicos, além de não haver relação na adoção de práticas de Governança Corporativa e no grau de solvência medido pelo modelo Z-score, embora tenha sido estabelecida uma relação com duas das proporções que compõem o modelo.

DOI
10.3232/GCG.2019.V13.N1.06

RECIBIDO
12.07.2018

ACEPTADO
17.09.2018

1. Introducción

El desarrollo del concepto de *gobernanza* (*governance*), se refiere específicamente a los procedimientos que posibilitan la interacción horizontal entre el ámbito público, el privado y los actores sociales, desde el enfoque de la gestión de las instituciones (Brower, 2015), pero la definición más adoptada por las diversas normas y estándares, hace referencia a la otorgada por la OCDE (2004) que indica: "El Gobierno Corporativo es el sistema por medio del cual una organización es dirigida y controlada. La estructura de gobierno corporativo indica en forma explícita la distribución de derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes de la empresa, como el directorio, la gerencia, los accionistas y otros interesados (*stakeholders*) y detalla las reglas y procedimientos para la toma de decisiones sobre los temas corporativos. También provee la estructura a través de la cual se determinan los objetivos de la compañía y se asignan los objetivos perseguidos".

Son varias las instituciones referentes a nivel mundial que han validado la importancia del Gobierno Corporativo (en adelante GC) ante la necesidad de mayor transparencia y de procesos empresariales libres de corrupción, entre las que destacan el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, 1997), el Banco Mundial a través de su informe sobre el desarrollo humano (Banco Mundial, 1997), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a través de los 12 principios de Gobierno Corporativo (OCDE, 2004) que ha sido utilizado como base para normas y estándares en varios países entre esos Chile. También se destaca la Organización Internacional de Normalización (ISO) a través del desarrollo de la norma ISO 26000 sobre responsabilidad social donde se entrega un apartado especial para el tema de GC, considerándolo materia fundamental para la responsabilidad social (ISO, 2010).

El GC también se ha planteado como un tema fundamental para el buen funcionamiento del mercado, debido a la desconfianza de los inversionistas producto de los fraudes financieros ocurridos a principios del siglo XXI, los temas de ética y gobierno corporativo han atraído cada vez más la atención de investigadores, profesionales y legisladores. Cabe recordar el caso WorldCom, empresa que sobreestimó sus ganancias en US\$3.800 millones al clasificar los gastos de manera inadecuada como inversiones o recordar el caso de la empresa Enron, ícono del fraude y la corrupción corporativa, la que eliminó la deuda de sus propios libros y presentó un estado financiero engañoso, Tal ha sido la magnitud de estos escándalos que regularmente han dado origen a respuestas regulatorias por parte de las autoridades. (Ali, Stephen, Jung & Yanhui, 2016; García, 2014)

Para recuperar la confianza de los inversionistas, diversos investigadores han intentado encontrar una relación entre la adopción del buen Gobierno Corporativo y el desempeño financiero de las instituciones, lo cual motivaría a elegir a las empresas con mejor gobierno corporativo (Lefort y Walker, 2007; Da Silva y Leal 2006; Burneo y Lizarzaburu, 2016). El desempeño financiero se asocia a diferentes ratios o indicadores que pueden establecer una mejor gestión de la organización que la puede transformar en una empresa sustentable, o alejarla de la quiebra, para lo cual se puede aplicar el modelo creado por Edward Altman conocido como Z-score (1968).

PALABRAS CLAVE

**Gobiernos
Corporativos,
Z-score,
Desempeño
financiero.**

KEY WORDS

Corporate
Governance,
Z-score, Financial
solvency.

PALAVRAS-CHAVE

Governança
Corporativa,
Z-score,
Desempenho
financiero.

CODIGOS JEL:
C53, G34, M14

La importancia de la investigación radica en el análisis del grado de adopción de prácticas de GC por parte de las empresas que componen el mercado bursátil chileno, para posteriormente relacionarlo con variables del tipo financieras, resumidas en el modelo Z-score creado por E. Altman (1968), de tal manera de otorgar a los inversionistas una herramienta objetiva sobre la cual basar sus decisiones de inversión.

El objetivo de esta investigación es determinar y examinar el grado de adopción de las prácticas de GC implementadas por las empresas chilenas inscritas en la Comisión para el Mercado Financiero² (CMF, ex Superintendencia de Valores y Seguros), a través del análisis de las respuestas al cuestionario exigido por la Norma de Carácter General N°385, además de establecer, si esta adopción afecta a variables de solvencia financiera de las empresas medido a través del modelo creado por E. Altman conocido como Z-score. Los datos analizados corresponden a las respuestas entregadas por las propias empresas a la CMF, para el periodo 2016 que se divulgaron a través de la página web del ente regulador el año 2017.

Conforme a lo anterior la presente investigación plantea dos objetivos específicos, el primero de ellos es determinar el grado de adopción de los GC de las empresas que componen el mercado bursátil chileno, detallado por sector y subsector económico y el segundo objetivo específico es analizar la existencia de una relación entre el grado de adopción de las prácticas de GC y el grado de solvencia financiera medido a través del indicador Z-score de E. Altman (1968).

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, la investigación se estructura de la siguiente forma. En el epígrafe siguiente se plantea el marco teórico que sustenta nuestra investigación y que dan origen a nuestras hipótesis. En el apartado tres se plantea la metodología de la investigación utilizada. En la sección cuatro se realiza el desarrollo de la investigación mostrando y analizando sus resultados, en el último epígrafe se desarrollan las principales conclusiones.

2. Marco Teórico

2.1. Prácticas de Gobierno Corporativo y su relación con la solvencia Financiero

Al realizar un análisis de la literatura que relaciona la adopción de GC y la solvencia de las instituciones se encuentran resultados altamente heterogéneos. Algunos investigadores han encontrado relación entre estas dos variables, cabe destacar trabajos como el de Fich & Slezak (2008) quienes concluyeron que algunas características de GC como el menor tamaño de la junta directiva y su mayor independencia afectan positivamente la mitigación de la probabilidad de quiebra, también Ammann, Oesch, & Schmid (2011), establecieron una relación fuerte y positiva entre el GC a nivel de la empresa, medido a través de 64 atributos y la valoración de la empresa, para una muestra de 6.663 instituciones correspondientes a 22 países, también podemos citar a Lagos (2013), quien relaciona 41 variables de GC, referidas a la asamblea general de accionistas, la junta directiva, la revelación de información y la resolución de controversia, las para que a través de modelos de regresión relacionaron con la demanda de títulos

de valores en la bolsa de Colombia, concluyendo que las variables relacionadas con la junta directiva muestran una mayor incidencia, esta conclusión es compartida por Krafft, Qu, Quatraro, & Ravix (2013) y Darrat, Gray, Chul, & Wu (2016) quienes determinan una relación entre la adopción de prácticas de gobierno corporativo por parte de las empresas estadounidense, y su rendimiento financiero, haciendo hincapié en la variable composición del directorio, pero también indican que los cambios de gobierno pueden ser demasiado tarde para salvar a una empresa al borde de la bancarrota. Karim & Faiz (2017) también llegan a conclusiones relevantes y positivas en torno a la relación entre variables como tamaño de la junta, la concentración de la propiedad y la independencia de los directores y su efecto sobre las variables dependientes utilizadas las cuales se refieren al rendimiento del activo y el rendimiento del capital.

Pero también existen investigaciones que ponen en tela de juicio la relación entre las prácticas de GC y la solvencia financiera de las instituciones. Podemos referenciar la investigación de Acero & Alcalde (2012), realizada sobre 171 sociedades españolas en el periodo 2004 al 2008, que analiza la relación existente entre el gobierno corporativo, la rendición de cuentas y el desempeño financiero, concluyendo que dichas variables no ejercen ningún efecto significativo sobre la *performance* empresarial, algo similar concluyen Méndez, Acosta & Amado (2015) al analizar el rendimiento del sector bancario en Colombia conforme a la divulgación on-line de las políticas de GC, estableciendo que este tipo de divulgación no es determinante sobre el valor de sus activos y Moraga & Roperio (2018) donde se analizaron el grado de adopción de los GC de 159 empresas del mercado bursátil chileno y se relacionó con ratios de desempeño financiero, no logrando establecer una relación entre estas dos variables.

Pero otros investigadores no llegan a resultados concluyentes como Manzaneque, Priego, & Merino (2016) que relacionaron diversas variables del GC, como la propiedad de la empresa, la concentración de la misma, la independencia de sus consejeros y el tamaño del consejo, con la probabilidad del fracaso empresarial, con resultados mixtos, lo mismo evidencian Ali, Stephen, Jung & Yanhui (2016) para una muestra de empresas en Malasia utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios (OMC) y la regresión de cuantiles para analizar los mecanismos de GC sobre el desempeño de las empresas cotizadas, también se puede mencionar el trabajo de Burneo & Lizaraburu (2016) quienes tratan de relacionar la adopción de los principios de buen gobierno corporativo y el modelo de solvencia financiera Z-almant, obteniendo una leve relación positiva para siete empresas del mercado bursátil peruano, durante el periodo 2009 al 2014.

Se debe considerar que el mercado bursátil chileno mantiene ciertas características como la clase bien desarrollada de inversores institucionales (las AFP), que pueden realizar funciones de monitoreo que no son posibles para los accionistas individuales. Esto debe ser contado como un beneficio que ha sido pasado por alto en la reforma de pensiones realizada en Chile en el año 2008 (Lefort, 2003; Agosin y Pastén, 2001; Silva, 2015). Además, el sector privado aún no ha realizado ningún tipo de iniciativas importantes sobre GC. Por lo tanto, Chile no posee tantas iniciativas como otros países, pero si ha sido más eficaz al abordar el tema desde un punto de vista legislativo (Morales y Jarne, 2009).

2.2. Variables del Modelo Z-Altman

Edward Altman (1968) desarrolló un modelo de análisis discriminante múltiple (MDA) llamado Modelo Z-score con 5 proporciones, el cual ha evolucionado a través del tiempo. En su primer estudio multivariable relacionó un conjunto de variables mediante una función que explicara su comportamiento y se orientaran principalmente a la predicción de quiebras de empresas que cotizan sus acciones en

el mercado bursátil, con este primer estudio, Altman concluyó que existen relaciones entre los ratios financieros, y que el uso de un sólo ratio como indicador de empresas fracasadas, es susceptible de interpretación defectuosa o errónea, pero si el ratio en cuestión es robustecido con otros ratios, el resultado puede provocar una gran diferencia en el establecimiento de la probabilidad de quiebra (Altman et al, 2014).

En este primer estudio Altman reunió 22 ratios financieros que fueron clasificado en cinco categorías: la rentabilidad, actividad, liquidez y solvencia, que fueron elegidos en base a su popularidad en la literatura y relevancia potencial para el estudio.

Del listado de 22 razones financiera utilizadas Altman seleccionó cinco de ellas para construir el modelo al cual más tarde llamaría "Z-score", que es considerada por gran número de académicos como uno de los mejores modelos teóricos de predicción de quiebras (Burneo & Lizarzaburu, 2016) y que ha sido utilizado por innumerables investigadores entre los que es conveniente destacar a Chiaramonte et al (2016) quienes establecen que el modelo Zscore es capaz de predecir la insolvencia de la banca Norteamérica en un 76%, Salimi (2015) valida el modelo Zscore, para 89 compañías, analizadas durante los años 2000 al 2005, concluyendo que si bien el modelo es creado en los años 60, este es totalmente valido en la actualidad, importante es lo realizado por el propio Altman (2014) al analizar el desempeño de más de 2 millones de empresas en 31 países europeos, concluyendo que el modelo funciona razonablemente bien, para la mayoría de los países con un nivel de predicción de un 75% y excepcionalmente en algunos países por encima del 90%, con el uso de variables adicionales.

Finalmente, la función discriminante estimada por Altman (1968) es la siguiente:

$$Z: 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (1)$$

Donde:

X_1 = Capital de trabajo / Activos totales

X_2 = Utilidades retenidas / Activos totales

X_3 = Ganancias antes de intereses e impuestos / Activos totales

X_4 = Valor de mercado del capital / Pasivo total

X_5 = Ingresos de Explotación / Activos Totales

El resultado que se obtiene a partir del cálculo de esta ecuación es conocido como Z-score o Z de Altman mediante el cual las empresas son categorizadas en tres categorías. Las diferentes agrupaciones definidas por Edward Altman consideran el criterio cualitativo del Multiple Discriminant Analysis (MDA), por su definición en inglés, ya que busca definir si una empresa se encuentra en un momento de potencial quiebra o simplemente en una solida posición financiera. (Burneo & Lizarzaburu, 2016), las tres categorías definidas por Altman son los siguientes:

Safe Zone ($Z \geq 2.90$): Corresponde a la zona saludable financieramente y adecuado desempeño financiero en el mercado, en este sector la probabilidad de quiebra es mínima.

Grey Zone ($1.81 < Z < 2.90$): Zona Gris o Zona de Ignorancia, contiene aquellas empresas con una probabilidad medianamente elevada de incurrir en bancarrota, es un área en que las empresas deben realizar una revisión de su gestión financiera, para no caer en la zona de quiebra.

Distress Zone ($Z < 1.81$): Se refiere a la zona que incorpora empresas con alta probabilidad de quiebra y con un desempeño financiero bastante comprometido. (Altman, Haldeman, & Narayanan, 1977)

2.3. Formulación de Hipótesis

En un principio se establecen dos grandes características, la primera relacionada con el tamaño de la empresa y su sector de dependencia (Moraga et al., 2015). La investigación espera que al clasificar todas como “grandes empresas”, de acuerdo al criterio de ingresos por ventas³, ya que todas cotizan sus acciones en el mercado bursátil por lo cual deben dar fe pública de sus estados financieros a sus *stakeholders*, por lo anterior se espera un cierto grado de homogeneidad en la adopción de la norma.

Existen autores que han investigado la relación entre el grado de adopción de GC con el sector de pertenencia como Rejón (2011), Lagos (2013) y Moraga et al. (2015) y otros autores han estudiado la relación entre la adopción de las prácticas de buen GC y el desempeño financiero de las instituciones, lo cual motivaría a elegir a las empresas con mejor GC (Lefort y Walker, 2007; Da Silva y Leal, 2006; Burneo y Lizarzaburu, 2016).

Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se establecen las siguientes hipótesis:

H₁: Existe dependencia directa entre el grado de adopción de las **prácticas de gobierno corporativo** y los sectores o subsectores económicos al cual pertenecen las empresas.

H₂: Existe una relación directa en el grado de adopción de prácticas de GC y su probabilidad de insolvencia.

3. Metodología de la Investigación

3.1. Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo

Para cumplir los objetivos y validar las hipótesis, se utilizó una metodología que consistió en crear y analizar estadísticamente una base de datos compuesta por las empresas que cotizan sus acciones en el mercado bursátil de Chile el año 2016, las cuales están obligadas a inscribirse en la CMF. Para la selección de las empresas objeto de estudio, se consideró que respondieran durante el año 2016 al cuestionario exigido por la NCG N°385 emitida por la SVS, información que fue publicada durante el segundo trimestre del año 2017.

El total de empresas que respondieron el cuestionario, exigido por la NCG N°385, corresponde a 198 de un total de 368 instituciones que están inscritas en la CMF a dicha fecha, de las cuales 141 cotizan sus acciones en la Bolsa de Valores de Chile habitualmente.

Las respuestas al cuestionario exigido por la NCG N°385, se obtuvieron de la página web de la CMF, en la cual se buscó a las empresas que componen la muestra de esta investigación, accediendo al apartado denominado “Prácticas de Gobiernos Corporativos”, tabulando las respuestas aportadas por estas empresas para su gestión durante el año 2016. Las respuestas consideran las 99 preguntas realizadas

por la Norma en revisión, estos datos fueron ingresados posteriormente al programa estadístico SPSS v24, se debe considerar que el formulario contiene respuestas dicotómicas SI o NO, para efectos estadísticos se les asignó valores uno (1) para la respuesta SI y cero (0) para la respuesta NO.

Tabulada las respuestas de las instituciones se procedió a confeccionar el **Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo Empresa (IAGCEX)** (Moraga y Roper, 2018) el cual se compone con la suma de las respuestas a cada una de las cuatro secciones de la norma, y sus 99 preguntas, obteniendo la siguiente ecuación:

$$\text{IAGCEX} = (\text{RAS}_1)_i * 0,52 + (\text{RAS}_2)_i * 0,22 + (\text{RAS}_3)_i * 0,22 + (\text{RAS}_4)_i * 0,04 \quad (2)$$

Donde

RAS_x_i = Indica el promedio de las respuestas a las preguntas que conforman cada una de las cuatro secciones que conforman el cuestionario.

Por otra parte, se procedió a obtener los estados financieros de cada una de las empresas pertenecientes a la muestra, desde la página de la web de la CMF, de los cuales se obtuvieron los datos para la confección de los ratios financieros que componen el Z-score de Altman, también fue necesario obtener el valor bursátil de las empresas desde la página web de la Bolsa de Santiago de Chile⁴, para el mismo modelo.

En cuanto a las herramientas utilizadas, estas fueron pruebas para determinar la normalidad (Kolmogorov-Smirnov) para posteriormente calcular el coeficiente de variación (CV) que servirá para determinar la homogeneidad interna de cada uno de los sectores y subsectores económicos en que está dividida nuestra base de datos.

Con estos datos se procedió a aplicar la prueba no paramétrica conocida como el coeficiente de Spearman para determinar la existencia de una relación entre el grado de adopción de prácticas de GC y su grado de solvencia medido a través del indicador Z-score de Altman, como también con cada uno de los ratios que componen el modelo.

3.2. Desarrollo de la Investigación

En la **Tabla 1** se observa el grado de respuestas afirmativas al cuestionario referido a la adopción de prácticas de GC, que exigen las cuatro secciones de la NCG N°385. También muestra los resultados para el Indicador de Adopción de Gobierno Corporativo (IAGCEX) para los sectores y 15 Subsectores, detallado en párrafos previos (2).

En la tabla 1 muestra el grado de adopción general de las 198 empresas pertenecientes a la muestra, el que alcanza el 32,7%. Esto demuestra una baja, en relación con los resultados obtenidos por Moraga et al. (2015) en su investigación con la norma NCG N° 341 sobre la adopción de prácticas de GC, obteniendo un grado de adopción equivalente a un 57%, el que se ve influenciado en gran parte por el cambio de norma y cuestionario.

Tabla 1 - Análisis de adopción de prácticas de Gobierno Corporativo.

Grado de adopción			52%	22%	22%	4%	100%
Sector	Subsector	N°	Área I	Área II	Área III	Área IV	Total Subsector
Agropecuario	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	12	27,3%	24,2%	37,5%	0,0%	27,8%
Agropecuario	Explotación de minas y canteras	8	43,9%	32,4%	48,9%	12,5%	41,2%
Agropecuario	Pesca	10	20,8%	25,0%	28,6%	15,0%	23,2%
Industrial	Construcción	9	29,4%	27,3%	43,4%	2,8%	31,0%
Industrial	Industrias manufactureras metálicas	10	51,8%	43,2%	54,5%	20,0%	49,2%
Industrial	Industrias manufactureras no metálicas	35	35,3%	30,8%	37,8%	6,4%	33,7%
Industrial	Suministro de Electricidad, Gas y Agua	22	35,6%	39,3%	55,0%	14,8%	39,9%
Servicio	Act. inmobiliarias, empresariales y de al	8	32,8%	25,6%	19,3%	0,0%	26,9%
Servicio	Adm. pública y defensa	4	37,7%	39,8%	60,2%	31,3%	42,9%
Servicio	Comercio al por mayor o menor	13	33,3%	32,9%	55,2%	7,7%	37,1%
Servicio	Hoteles y restaurantes	2	24,5%	29,5%	15,9%	0,0%	22,7%
Servicio	Intermediación financiera	19	22,0%	17,5%	24,9%	5,3%	20,9%
Servicio	Otras actividades de servicios	22	29,7%	17,6%	20,2%	5,7%	23,9%
Servicio	Servicios sociales y de salud	9	29,6%	24,2%	32,3%	2,8%	27,9%
Servicio	Transporte, almac. y comunicaciones	11	40,6%	39,3%	52,5%	11,4%	41,8%
Total general		198	33,0%	29,9%	39,1%	9,0%	32,7%

Fuente: Elaboración propia

3.3. Análisis de la homogeneidad por sector económico

En relación al grado de adopción de GC por sector económico, se ha realizado un análisis descriptivo que se resume en la **Tabla 2**.

Tabla 2 - Homogeneidad por sector económico.

Adopción Sector	General			
	N	Desviación estándar	Media	CV
Agropecuario	30	21,2274	29,5333	71,88%
Industrial	76	20,2586	35,0658	57,77%
Servicio	92	21,4926	28,8804	74,42%
Total	198	21,0864	31,3535	67,25%

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 2** muestra un resumen estadístico por sector de pertenencia, considerando el Coeficiente de Variación (CV) como la medición que determina homogeneidad o heterogeneidad de los datos. En este caso, el CV total del grupo es de 67,25%, en que cada uno de los tres grupos obtiene un CV superior

a un 50%, por lo que se deduce, que los sectores de pertenencia, agropecuario, industrial y servicio, son heterogéneos internamente, Dicho de otra forma, los tres grupos económicos que componen la investigación presentan una alta dispersión de sus datos, lo que nos permite concluir que el sector económico de pertenencia no es un factor preponderante para establecer un grado de adopción mayor en una institución cotizada en bolsa.

Otra de las preguntas a las cuales esta investigación desea dar respuesta, es sobre el comportamiento u homogeneidad de los subsectores establecidos por la CMF, para lo cual se realizó el mismo procedimiento, pero esta vez a los quince subsectores que componen la base de investigación, los resultados se reflejan en la siguiente **Tabla 3**.

Tabla 3 - Homogeneidad por subsector económico.

Sector	Subsector	Q	Desviación estándar	Media	CV
Agropecuario	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	12	22,2445	27,5000	80,89%
Agropecuario	Explotación de minas y canteras	8	26,0919	40,7500	64,03%
Agropecuario	Pesca	10	12,3648	23,0000	53,76%
Industrial	Construcción	9	17,0514	30,6667	55,60%
Industrial	Industrias manufactureras metálicas	10	29,0710	48,7000	59,69%
Industrial	Industrias manufactureras no metálicas	36	19,0913	32,4167	58,89%
Industrial	Suministro de Electricidad, Gas y Agua	25	16,5719	34,7200	47,73%
Servicio	Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	8	18,9204	26,6250	71,06%
Servicio	Adm. pública y defensa	4	29,1490	42,5000	68,59%
Servicio	Comercio al por mayor o menor	13	14,7274	36,6923	40,14%
Servicio	Hoteles y restaurantes	2	2,1213	22,5000	9,43%
Servicio	Intermediación financiera	19	19,7845	20,7368	95,41%
Servicio	Otras actividades de servicios	22	18,0063	23,6818	76,03%
Servicio	Servicios sociales y de salud	9	29,7237	27,6667	107,44%
Servicio	Transporte, almac. y comunicaciones	11	27,1303	41,3636	65,59%
Total general		198	21,0864	31,3535	67,25%

Fuente: Elaboración propia

A través de la **Tabla 3** se establece que de los 15 subsectores económicos que componen el grupo general de las empresas que cotizan, solo el subsector "Hoteles y Restaurantes" puede ser considerado homogéneo, por lo cual los otros catorce subsectores, podemos indicar que son heterogéneos, ya que su coeficiente de variación es muy superior al 40%.

3.4. Análisis de homogeneidad entre sectores de pertenencia

Dentro de los objetivos de esta investigación se ha propuesto analizar la homogeneidad interna de los sectores económicos, además de analizar la existencia de una relación entre el grado de adopción de GC y el indicador Z-score, como a cada uno de los ratios que componen dicho indicador. Lo primero que se realiza son pruebas de normalidad a los tres sectores económicos que componen la base de datos de esta investigación, tomando como base la prueba de Kolmogorov-Smirnov, debido a que se mantienen más de 50 datos en los sectores económicos.

Para llevar a cabo este análisis, se procedió a seleccionar aquellas empresas que dieron respuesta al cuestionario de la NCG N° 385 y que cotizan sus acciones en la Bolsa de Santiago, esto redujo la base de datos desde 198 empresas a 141 empresas, a los cuales se realizó las correspondientes pruebas de normalidad.

Tabla 4 - Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total adopcion	,085	141	,014	,956	141	,000
Zscore	,249	141	,000	,642	141	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 4** muestra la prueba de normalidad para los sectores económicos considerando IAGCEX y el indicador Z-score que utilizaremos en nuestras correlaciones. Como se aprecia en la Tabla 4 las dos variables mantienen una significancia (o P-valor) menor a 0,05, por lo cual se rechaza la hipótesis nula, que señalaba la homogeneidad y se establece que no hay normalidad en ninguna de las dos variables analizadas, por lo cual se deberán aplicar pruebas no paramétricas.

Posteriormente se procedió a correlacionar el índice de adopción de Gobierno Corporativo por empresa (IAGCEX) versus el indicador Z-score y cada uno de los ratios que componen dicho indicador a través de la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

3.5. Análisis de correlación entre IAGCEX y los Ratios que componen la ecuación Z-score

Se han realizado las pruebas estadísticas no paramétricas Rho de Spearman, que permitieron establecer si existe relación entre el grado de adopción de las prácticas de GC por parte de las empresas (IAGCEX) y los índices que componen la ecuación del Z-score, los resultados de estas pruebas estadísticas son resumidos y expresados en la **Tabla 5**.

La primera línea de la tabla resumen, muestra los resultados para el análisis de la relación entre el IAGCEX y el ratio X_1 de la ecuación Z-score, que determina el porcentaje del capital de trabajo sobre el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el IAGCEX y el índice X_1 del indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

Tabla 5 - Resumen de correlaciones.

Variable A	Variable B	Coefficiente de Correlación	Significancia (bilateral)	N
IAGCEX	Z-score X_1	-0,044	0,603	141
IAGCEX	Z-score X_2	0,104	0,221	141
IAGCEX	Z-score X_3	-0,091	0,283	141
IAGCEX	Z-score X_4	-0,335	0,000	141
IAGCEX	Z-score X_5	0,281	0,001	141
IAGCEX	Z-score	-0,158	0,061	141

Fuente: Elaboración propia

La segunda línea de la tabla resumen N°5, muestra los resultados para las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_2 del indicador Z-score que determina el porcentaje de las Utilidades Acumuladas y el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el Indicador IAGCEX y el índice X_2 del indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

La tercera línea de la tabla resumen, muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_3 del indicador Z-score que determina el porcentaje de las ganancias antes de impuesto más los gastos financieros sobre el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el Indicador Adopción de GC por empresas (IAGCEX) y el índice X_3 del indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

La cuarta línea de la tabla muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_4 del indicador Z-score que determina el porcentaje del valor de mercado sobre el total de pasivos con terceros. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que existe una baja correlación negativa entre el Indicador Adopción de GC por empresas (IAGCEX) y el índice X_4 del indicador Z-score.

La quinta línea de la tabla resumen N°5, muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el índice X_5 del indicador Z-score que determina el porcentaje del ingreso operacional sobre el total de activos. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que existe una correlación baja entre el Indicador IAGCEX y el índice X_5 del indicador Z-score.

Finalmente, la última línea de la tabla resumen muestra los resultados de las pruebas estadísticas no paramétricas que permitieron establecer si existe relación entre el IAGCEX y el grado de insolvencia de las empresas a través de Z-score. El supuesto de la Prueba Spearman, afirma que no existe correlación entre el Indicador IAGCEX y el indicador Z-score. Esto es confirmado para ambos grupos, por lo cual podemos afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación entre ambas variables.

4. Conclusiones

En general las empresas cotizadas en la bolsa de valores chilena, mantiene un bajo grado de adopción de prácticas relacionadas con buen gobierno corporativo que se estableció en 32,7% para el año 2016, mayor al 31,6% establecido para el año 2015, pero mucho menor al 57% establecido el año 2013, medido a través de la NCG N° 341, esto se explica ya que la NCG N° 385 del año 2015 es más exigente y exhaustiva que la NCG N° 341 del año 2012, tanto por el número de consultas que establece el ente regulador en la primera norma, que ascienden a 19 consultas versus las 99 que son realizadas en la NCG N°385, también existe una diferencia en los objetivos perseguidos por el grupo de preguntas, de ambas normas.

Con los resultados obtenidos se descarta una relación entre el grado de adopción y el sector o subsector de pertenencia. En este caso, se concluye que existe un alto grado de heterogeneidad en cada uno de los sectores económicos, promediando un 67,25% para todas las empresas que componen el mercado bursátil.

También a modo de conclusión se establece que los quince subsectores son casi en su totalidad heterogéneos internamente, ya que, de los 15 subsectores, solo uno de ellos puede ser considerado homogéneo, en cuanto al grado de adopción de prácticas de gobiernos corporativos por parte de las empresas que la componen, aunque dicho subsector "Hoteles y Turismo" está compuesto por dos instituciones. Por último, al realizar las pruebas estadísticas para relacionar el grado de adopción de prácticas de GC con cada uno de los cinco ratios financieros que componen el modelo de Z-score, obteniendo solo en dos de ellos relación, pero al analizar el grado de adopción de gobierno corporativo y el grado de solvencia medido a través del modelo Z-score se descarta la relación entre ambas variables, estos resultados pueden deberse a que los inversionistas desconocen aún la posibilidad de acceder a la información de las practicas adoptadas por la entidad referidas a GC, también se establece que la NCG N°385 es nueva en cuanto a su emisión (2015) y que aún es desconocida por los diversos stakeholders pero podemos esperar que en los siguientes años, se genere un mayor conocimiento de la norma y mayor difusión por parte de las entidades comprometidas con mejorar los estándares de GC en Chile. También los resultados dejan en evidencia la necesidad de que la entidad reguladora, en este caso la CMF, establezca una base mínima obligatoria en relación a las practicas que deben ser adoptadas por las empresas sujetas a su regulación, en consideración a que la NCG N°385, solo obliga a contestar la encuesta y no ha adoptar las practicas de gobierno corporativo.

La investigación difunde la norma y sus primeros resultados, además de proporcionar una fuente de información confiable y validada a través de una metodología científica, la cual se puede robustecer a través del análisis durante un periodo prolongando de tiempo, el cual puede considerar la emisión de la norma desde el año 2012 hasta su última emisión.

Bibliografía

- Acero Fraile, I., & alcalde Fradejas, N. (2012), "Gobierno corporativo y rendición de cuentas: ¿ existe algún efecto sobre la performance empresarial?", *Revista de contabilidad*, 15(1), 143-178.
- Agosin, M., & Pastén, E. (2001), "Corporate Governance in Chile", OECD Development Centre, 1-33.
- Ali, D., Stephen, G., Jung, C., & Yanhui, W. (2016), "Corporate Governance and Bankruptcy Risk", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(2), 1-41.
- Altman, E. I. (1968), "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", *The journal of finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I., Haldeman, R. G., & Narayanan, P. (1977) "ZETATM analysis A new model to identify bankruptcy risk of corporations", *Journal of banking & finance*, 1(1), 29-54.
- Altman, E., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E., & Swas, A. (2014) "Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model", Available at SSRN : <https://ssrn.com/abstract=2536340>, 1-47.
- Ammann, M., Oesch, D., & Schmid, M. M. (2011), "Corporate governance and firm value: International evidence", *Journal of Empirical Finance*, 18(1), 36-55.
- Banco Mundial. (1997), "Informe sobre desarrollo humano", BM/Oxford, University.
- Brower Beltramin, J. (2015), "Aportes epistemológicos para la comprensión de los conceptos de gobernabilidad y gobernanza", *Revista Venezolana de Gerencia*, 72, 19.
- Burneo, K., & Lizaraburu, E. (2016), "Gobierno Corporativo en Mercados Gobierno Corporativo en Mercados de Lima - BVL", *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de Georgetown/Universia*, 57-115.
- Chiaramonte, L., Liu, H., Poli, F., & Zhou, M. (2016). How Accurately Can Z-score Predict Bank Failure?. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 25(5), 333-360.
- Da Silva, A. L. C., & Leal, R. P. C. (2006), "Ownership, control, valuation and performance of Brazilian corporations", *Corporate Ownership & Control*, 4(1), 300-308.
- Darrat, A. F., Gray, S., Park, J. C., & Wu, Y. (2016), "Corporate governance and bankruptcy risk", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(2), 163-202.
- Fich, E. M., & Slezak, S. L. (2008), "Can corporate governance save distressed firms from bankruptcy? An empirical analysis", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(2), 225-251.
- García, R. (2014), "Norma de Información sobre Prácticas de Gobierno Corporativo en Chile", *Superintendencia de Valores y Seguros*, 1-30.
- ISO. (2010), "ISO 26000 visión general del proyecto", Organización Internacional de Estandarización. Obtenido de <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>
- Karim, A., & Faiz, R. (2017). The Impact of Internal Attributes of Corporate Governance on Firm Performance. *Journal of Research in Administrative Sciences*, 6(2), 1-4.
- Kraft, J., Qu, Y., Quatraro, F., & Ravix, J. L. (2013), "Corporate governance, value and performance of firms", *University of Nice Sophia Antipolis*.
- Lagos, D. (2013), "Análisis de las prácticas de Gobierno Corporativo en la Bolsa de Valores de Colombia", *Ad-Minister*, 23, 25-43.

- Lefort, F. (2003), "Gobierno corporativo: ¿qué es? y ¿cómo andamos por casa?", *Cuadernos de economía*, 40(120), 207-237
- Lefort, F., & Walker, E. (2007), "Do markets penalize agency conflicts between controlling and minority shareholders? evidence from Chile", *The Developing Economies*, 45(3), 283-314.
- Manzanaque, M., Priego, A. M., & Merino, E. (2016), "Corporate governance effect on financial distress likelihood: Evidence from Spain", *Revista de Contabilidad*, 19(1), 111-121.
- Mendez, J. A., Contreras, L. P. A., & Durán, Y. R. A. (2015), "Rendimiento del sector bancario en Colombia conforme a la divulgación on-line de las políticas de gobierno corporativo", *Activos*, 13(25), 137-166.
- Moraga, H., Rossi, M., & Navarrete, J. (2015), "Adopción de las Políticas y Prácticas de Gobiernos Corporativos en las Empresas Chilenas", *Revista Universitaria Ruta*.
- Moraga, H., & Roperio, E. (2018), "Gobierno Corporativo y desempeño financiero de las empresas más importantes del mercado bursátil Chileno", *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(81), 145-162.
- Morales, F., & Jarne, J. (2009), "E-gobierno corporativo: evidencia en Chile sobre la divulgación de información en internet", *Capic Review*, 45-62.
- OCDE. (2004), "Principios de Gobiernos Corporativos de la OCDE", *Ministerio de Economía y Hacienda Secretaría General Técnica*.
- Rojón, M. (2011), "Integrated Reporting: Una mejora sustancial en la información empresarial", *Gestión*, 11-14.
- Salimi, A. Y. (2015). *Validity of Altman's Z-Score Model in Predicting Bankruptcy in Recent Years. Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 19(2), 233.
- Silva, B. (2015), "Gobiernos Corporativos en Chile: Estudio sobre el cumplimiento de los principios de la OCDE por las empresas chilenas en 2001-2008 y 2009-2013", *Universidad Autónoma de Madrid. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid*.
- UNDP. (1997), "Governance for Sustainable Human Development", *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.

Notas

2. La Comisión del Mercado Financiero (CMF) es un servicio público descentralizado, se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Hacienda. Su objetivo es velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, facilitando la participación de los agentes de mercado y promoviendo el cuidado de la fe pública; además de resguardar que las empresas fiscalizadas cumplan con, cumplan con las leyes, reglamentos, estatutos y otras disposiciones que las rijan. <http://www.svs.cl/portal/principal/605/w3-channel.html>
3. Criterio otorgado por la Ley 20.416 en su artículo 2° del Ministerio de Economía de Chile.
4. <http://www.bolsadesantiago.com/Paginas/home.aspx>