

LA COMPENSACIÓN DEL DIRECTOR EJECUTIVO Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA EN EL SECTOR FINANCIERO

por

Mariane Ruiz Valentín

Tesis sometida en cumplimiento parcial de los requisitos para el grado de

MAESTRO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

en

FINANZAS

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ
2014

Aprobado por:

David González López, D.B.A.
Miembro, Comité Graduado

Fecha

David F. Muñoz González, M.B.A.
Miembro, Comité Graduado

Fecha

Yolanda Ruiz Vargas, Ph.D.
Presidenta, Comité Graduado

Fecha

Ivonne del C. Díaz Rodríguez, Ph.D.
Representante Estudios Graduados

Fecha

Roberto L. Seijo Vidal, Ph.D.
Decano Asociado Interino de Investigación y
Asuntos Graduados

Fecha

Abstract

This study investigates the relationship between CEO compensation and firm performance using a sample of 120 companies in the financial sector of the Russell 3000 Index. The variables used to measure the financial performance were return on assets (ROA) and return on equity (ROE). In addition, the relationship between executive compensation and variables related to the company and the executive itself was evaluated. To measure these objectives a panel data analysis was used. As expected, the results indicated that the total compensation of the CEO will be affected positively the larger the firm size (measured by its assets), the higher return on assets, and the longer the executive is at his position. Contrary to expectations, age and return on equity appear to adversely affect the total compensation of the CEO.

Resumen

Este estudio investiga la relación entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa utilizando una muestra de 120 compañías del sector financiero del Índice Russell 3000. Las variables utilizadas para medir el desempeño financiero fueron el porcentaje de rendimiento en activos y rendimiento de la equidad. En adición, se evaluó la relación existente entre la compensación del ejecutivo y variables relacionadas a la empresa y al propio ejecutivo. Para medir estos objetivos se utilizó el análisis de panel de datos. Según lo esperado, los resultados indicaron que la compensación total del Director Ejecutivo se verá afectada de manera positiva mientras mayor sea el tamaño de la empresa (medida por sus activos), mayor el rendimiento en los activos, y mientras más tiempo lleve el ejecutivo en su posición. Contrario a lo esperado, la edad y el rendimiento de la equidad aparentan afectar de manera negativa la compensación total del Director Ejecutivo.

Este trabajo se lo dedico a mi madre. Ella es quien me ha dado su apoyo durante todo el transcurso de mis estudios. Quien siempre ha dicho presente en todas las etapas de mi vida y me ha demostrado su amor incondicional.

Agradecimientos

Quiero agradecer a la persona más importante en mi vida. La que siempre está conmigo en las buenas y malas, la que no me desampara y cuando he caído me ha dado las fuerzas para seguir adelante. Esa persona que me ama tal y cual soy, con mis virtudes y defectos. Quien me ha dotado de habilidades para poder culminar otro de mis sueños que es el completar mi maestría. Esa persona es Dios.

Agradezco a mi familia que siempre ha dicho presente en todas las etapas de mi vida y me han dado su apoyo incondicional. Doy gracias al doctor David González López, al profesor David F. Muñoz González y a la doctora Yolanda Ruiz Vargas por aceptar ser parte de mi comité de tesis. En especial, a la Dra. Yolanda Ruiz por todo su tiempo, asesoramiento y orientación a lo largo de este estudio.

Tabla de Contenido

Abstract	ii
Resumen.....	iii
Agradecimientos	v
Lista de Tablas	viii
Lista de Abreviaturas	ix
Capítulo 1: Introducción	1
1.1 Introducción	1
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	5
1.4 Limitaciones.....	5
1.5 Bosquejo de Tesis	6
Capítulo 2: Revisión de Literatura	7
2.1 Introducción	7
2.2 Teoría de la Agencia	7
2.3 Investigaciones en Estados Unidos.....	10
2.3.1 Relación entre Compensación y Desempeño de la Compañía.....	10
2.3.2 Relación entre Compensación y Variables Demográficas.....	15
2.3.3 Relación entre Compensación, Duración en el puesto y Dualidad posición	17
2.3.4 Relación entre Compensación y Tamaño de la Compañía	20
2.4 Investigaciones Fuera de los Estados Unidos	22
2.5 Investigaciones en la Industria Financiera	26
2.6 Resumen.....	30

Capítulo 3: Metodología	32
3.1 Introducción	32
3.2 Muestra	32
3.3 Variables	33
3.4 Modelo Estadístico.....	35
3.4.1 Datos de Panel.....	35
3.4.2 Modelo de Efectos Fijos	37
3.4.3 Modelo de Efectos Aleatorios.....	38
3.4.4 Prueba de Hausman.....	39
3.4.5 Metodología de Análisis	40
3.5 Relación esperada entre las variables	41
3.6 Resumen.....	42
Capítulo 4: Resultados y Análisis	43
4.1 Introducción	43
4.2 Estadísticas Descriptivas.....	43
4.3 Resultados Análisis de Panel	45
4.3.1 Modelo Regresión Agrupado.....	45
4.3.2 Modelo de Efectos Fijos	46
4.3.3 Modelo de Efectos Aleatorios.....	51
4.3.4 Prueba de Hausman.....	51
Capitulo 5: Conclusiones y Recomendaciones	53
5.1 Conclusiones	53
5.2 Recomendaciones Futuras	54
Bibliografía	55

Lista de Tablas

Tabla 2.1 Resumen Literatura Compensación y Desempeño	14
Tabla 2.2 Resumen Literatura Compensación y Variables Demográficas	17
Tabla 2.3 Resumen Literatura Compensación, Duración en el puesto y Dualidad en Posición...20	
Tabla 2.4 Resumen Literatura Compensación y Tamaño Compañía	22
Tabla 2.5 Resumen Literatura Estudios Compensación Nivel Internacional	25
Tabla 2.6 Resumen Literatura Estudios Compensación Industria Financiera	31
Tabla 3.1 Descripción de las Variables	34
Tabla 4.1 Estadística Descriptivas	44
Tabla 4.2: Modelo de Regresión Agrupada	46
Tabla 4.3 Efectos Fijos	50
Tabla 4.4 Prueba de Efectos Fijos Redundante	50
Tabla 4.5 Efectos Aleatorios.....	52
Tabla 4.6: Prueba de Hausman	52

Lista de Abreviaturas

AFL-CIO	<i>The American Federation of Labor and Congress of Industrial Organizations</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i> (Director Ejecutivo)
EDGAR	<i>Electronic Data Gathering Analysis and Retrieval</i>
EE.UU.	Estados Unidos de América
EMPL	Empleados
LNACT	Logaritmo Natural de Activos Totales
LNCOMP	Logaritmo Natural de Compensación Total
ROA	<i>Return on Assets</i> (Rendimiento en Activos)
ROE	<i>Return on Equity</i> (Rendimiento sobre Equidad)
S&P	<i>Standard & Poor's</i>
SEC	<i>U.S. Securities and Exchange Commission</i>
TSX	<i>Toronto Stock Exchange</i>
YRCEO	Tiempo como CEO
YREMP	Tiempo Establecida Empresa

Capítulo 1: Introducción

1.1 Introducción

La compensación es la manera de recompensar a un empleado por la labor realizada. Esta debe ser justa y equitativa, entiéndase igual paga por igual funciones realizadas dentro de la empresa. Cuando estos supuestos no se cumplen tenemos empleados insatisfechos lo cual tiene efectos negativos en el desempeño de la empresa. Entre los efectos negativos que surgen de un empleado insatisfecho podemos mencionar el ausentismo, bajo rendimiento, conflicto entre empleados, entre otros, lo cual sin duda afecta el desempeño de la empresa.

La compensación del personal se integra por dos partes fundamentales: la primera de estas dos partes, corresponde al sueldo; los incentivos, cuando existen en la empresa; y las prestaciones que se otorgan al personal. A este componente de la compensación, generalmente, se le suele identificar como el "paquete de compensación (financiera) total, " aunque debe observarse que sólo se integra por aquellos pagos en efectivo y por las prestaciones, servicios o beneficios que el personal recibe, los cuales, finalmente, también representan un equivalente de ingreso (dinero) que sin duda contribuye a elevar el bienestar y el nivel de vida del empleado y de su familia. La segunda parte de la compensación corresponde a la satisfacción directa que el personal recibe de la ejecución de su trabajo, de las condiciones laborales en que trabaja y, desde luego, de las condiciones ambientales del lugar de trabajo. A este segundo componente de la compensación, generalmente, se le conoce como el clima laboral. Esto se refiere a en qué medida la empresa cuenta con las condiciones para maximizar el potencial de desempeño de las personas, los equipos de trabajo y la organización en su conjunto; hasta dónde la empresa promueve el compromiso y la satisfacción de los empleados con su trabajo; y en qué medida

imperera en la empresa un estilo de dirección y unos principios gerenciales justos o equitativos (Juárez 2000).

La compensación de los directores ejecutivos ha ido en aumento a través de las décadas. Para el año 1982 la proporción de la remuneración de un Director Ejecutivo promedio en comparación con la remuneración de un trabajador promedio era de 42:1 y para el 2012 era de 354:1 (AFL-CIO). La posición del Director Ejecutivo (CEO, por sus siglas en inglés) es la de mayor autoridad en una empresa, ya que esta persona es la responsable de la administración de la empresa. De acuerdo al *Occupational Outlook Handbook* (2012), del Departamento del Trabajo de Estados Unidos los altos ejecutivos diseñan estrategias y políticas para garantizar que las organizaciones cumplan sus metas. Si bien su educación y capacitación varían mucho según el puesto y el sector, muchos altos ejecutivos cuentan al menos con un grado de bachillerato y una experiencia laboral considerable.

El tema de la compensación del Director Ejecutivo y su relación con el desempeño de la empresa ha sido uno de gran atención a través de los años. Muchos se han dado a la tarea de realizar investigaciones relacionadas a este tema no sólo en los EE.UU. sino alrededor del mundo. Entre las investigaciones realizadas en los EE.UU. podemos mencionar las de Jensen y Murphy (1990), Barro y Barro (1990), Hubbard y Palia (1995), Crumley (2008), Chambers (2008), Morlino (2008), Kim (2008), Marin (2010), entre otras tantas. Dentro de las investigaciones fuera de los EE.UU. se incluyen las efectuadas por Randoy y Nielsen (2002); Ying-Fen Lin y Victor Wei-Chi Liu (2004); Ozkan (2011); Shin-Ping y Hui-Ju (2011); entre otras.

Otros investigadores se han enfocado en la comparación entre la compensación del Director Ejecutivo y la de los empleados no gerenciales. Miller (2012) menciona que durante la

década de los 1970, el teórico Peter Drucker recomendaba que el tope de la compensación de los ejecutivos debiera ser 20 veces más que la compensación que recibe un empleado promedio. Hoy en día, los directores ejecutivos de las empresas que pertenecen al S&P 500 tienen más probabilidades de que se les pague más de 200 veces lo que un empleado normal ganaría (Miller, 2012).

Por otro lado, otras investigaciones han evidenciado los cambios en la remuneración de los ejecutivos (Frydman y Saks, 2007). En dicha investigación los autores presentan los cambios más significativos en el nivel y estructura de la remuneración de los ejecutivos para los años 1936 al 2005. Además establecen el cambio considerable que ha ocurrido en la composición de la remuneración de los ejecutivos desde 1950 hasta el 2005, ya que las opciones sobre acciones y otras formas de incentivo de pago se convirtieron en la porción más considerable de la remuneración total a través de los años. Frydman y Saks (2007) concluyeron que el nivel de la remuneración total siguió un patrón en forma de J a través del período de la muestra. Después de una fuerte caída durante la Segunda Guerra Mundial, el nivel de la remuneración aumentó en un ritmo modesto desde mediados de 1940 hasta mediados de la década de 1970, y luego aumentó a un ritmo acelerado desde 1970 hasta el presente.

1.2 Justificación

La compensación del Director Ejecutivo en la industria financiera ha sido motivo de estudio a través de los años (Barro y Barro, 1990; Hubbard y Palia, 1995; Crumley, 2008, entre otras). En el 1990, Barro y Barro determinaron que el cambio en la compensación del CEO dependía del desempeño medido a través del rendimiento de las acciones. Por otro lado, Hubbard y Palia (1995) encontraron que existía una relación positiva entre el tamaño del banco y el nivel de compensación. Los resultados que obtuvieron demostraron ser consistentes con la

idea de que reducir los niveles de compensación a los CEOs reducía la efectividad del trabajo. Por otro lado, Crumley (2008) estableció que existe una relación débil entre el porcentaje de rendimiento de la acción al igual que el rendimiento sobre la equidad (ROE) en relación al porcentaje de cambio en la compensación del CEO.

El sector financiero ha recibido gran atención en los últimos años debido a la crisis financiera de los años 2008 al 2009. Como es de conocimiento general, esta crisis financiera llevó al fracaso o a la fusión de grandes instituciones financieras en los EE.UU. A raíz de esta crisis, varios investigadores han analizado, si en efecto, la compensación recibida por los CEOs de las instituciones financieras, fue un factor que promovió el uso de estrategias riesgosas de inversión, acciones que eventualmente pudieron haber contribuido a la crisis del 2008 (Acrey, McCumber y Nguyen, 2011; Fahlenbrach y Stulz, 2011; Hagendorff y Vallascas, 2011; Bai y Elyasiani, 2013; Dong, 2013, entre otros.). Por ejemplo, Dong (2013) realizó un estudio donde examinaba el grado de pago excesivo de los CEO en el sector financiero durante los años 2000 y los cambios en las prácticas de compensación entre el período después de la Ley Sarbanes-Oxley y el período de crisis. En su conclusión estableció que la compensación del CEO no fue una de las principales causas de la crisis del 2008. Además, no encontró que las instituciones financieras le pagaran más a sus CEO's que las empresas no financieras (Dong, 2013).

Teniendo como referencia, el estudio realizado por Crumley (2008), y algunos de los estudios recientes antes mencionados, esta investigación está enfocada en el tema de la compensación del Director Ejecutivo y su relación con en el desempeño de la empresa en el sector financiero. La investigación estará atendiendo algunas de las limitaciones presentadas por Crumley (2008), en cuanto al periodo de estudio, tamaño de la muestra y el tipo de remuneración recibida por los Directores Ejecutivos.

1.3 Objetivos

El objetivo principal de este estudio es investigar si existe una relación directa entre la compensación total (salario, bonos, acciones, opciones, otros) del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa utilizando diversas métricas financieras. El desempeño financiero será evaluado tomando en consideración las métricas de rendimiento en activos y el rendimiento sobre la equidad (ROA y ROE, por sus siglas en inglés). Además como objetivos secundarios se estará identificando que otros factores podrían afectar la compensación de estos oficiales, como por ejemplo: la edad y la duración en el puesto de Director Ejecutivo (Barro y Barro, 1990; Hubbard y Palia, 1995; Akhigbe, Madura y Ryan, 1997; Crumley, 2008). En adición se estudiarán una serie de variables relacionadas a la compañía tales como la cantidad total de activos, el número de empleados y el tiempo que la empresa lleva de establecida (Barro y Barro, 1990; Crumley, 2008).

1.4 Limitaciones

En la selección de la muestra se encontraron varias limitaciones. Entre estas podemos mencionar que en algunas compañías el puesto de Director Ejecutivo no se encontraba ocupado por la misma persona durante los años de estudio, ya sea por que cambió de puesto, se incorporó a la compañía luego del 2007 o renunció antes del 2012. Como el estudio se realizó utilizando información secundaria en algunos casos la información de la variable dependiente y/o de las variables independientes no se encontraba disponible. Por tal razón la muestra original se vió reducida de ciento ochenta y cuatro (184) compañías a ciento veinte (120). Esto ya que sesenta y cuatro (64) compañías no cumplieron con los requisitos impuestos para formar parte de la misma.

1.5 Bosquejo de Tesis

El contenido de este trabajo está compuesto por cinco capítulos. El segundo capítulo presenta la revisión de literatura relacionada a la compensación del Director Ejecutivo y su relación con el desempeño de la empresa tanto en los Estados Unidos, a nivel internacional y en el sector financiero. El tercer capítulo presenta la metodología utilizada para demostrar si existe relación entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa. En el cuarto capítulo se presenta el análisis y los resultados del modelo estadístico utilizado. Por último, en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones para estudios futuros.

Capítulo 2: Revisión de Literatura

2.1 Introducción

En este capítulo se discuten algunas de las investigaciones relacionadas a la compensación del Director Ejecutivo y su relación con el desempeño de la empresa, tanto en Estados Unidos como a nivel internacional (Reino Unido, Taiwán, Noruega, Suecia y China). Se presentan, además, investigaciones realizadas sobre la compensación de los ejecutivos en el sector financiero y su impacto en el desempeño de las instituciones que estos dirigen.

2.2 Teoría de la Agencia

A través de los años la teoría de la agencia ha sido una estudiada por muchos investigadores. Esta puede ser considerada como la teoría más ampliamente utilizada para explicar la compensación de los ejecutivos. La teoría de la agencia, en la economía, se centra en las maneras de hacer que el sistema de gobernanza de una corporación sea más eficiente, de modo que los intereses y las expectativas de rendimiento de los accionistas sean realizados por el CEO (Baeten, Balkin y Van, 2011). Jensen y Meckling (1976) definen una relación de agencia como un contrato en virtud del cual una o más personas (el principal) contrata a otra persona (el agente) para realizar algún servicio en su nombre, lo que implica delegar cierta autoridad de toma de decisiones al agente. El CEO puede ser un agente de los accionistas y de la junta directiva, pero él o ella es al mismo tiempo el principal de una larga cadena de relaciones principal-agente, tanto dentro como fuera de la corporación (Shapiro, 2005).

Jensen y Meckling (1976) plantean que si ambas partes en la relación son maximizadores de utilidad, hay buenas razones para creer que el agente no siempre va a actuar en el mejor interés del principal. Es por esta razón que surgen los problemas de agencia. En las relaciones

principal-agente, un problema de agencia (problema de riesgo moral) surge cada vez que un propietario (el principal) contrata a otra persona (el agente) para tomar acciones en nombre del propietario. Esto debido a que los intereses de los agentes comúnmente difieren de los del principal, y el principal no puede evaluar qué tan bien el agente ha trabajado o si el agente ha sido honesto (Kim, 1994).

Estudios previos han planteado que una de las soluciones para minimizar los problemas de agencia es el establecer incentivos adecuados a los agentes. Una de las razones por la cual el principal compensa al agente (CEO), es con el objetivo de proveerle a él o ella con incentivos para que pueda aumentar la riqueza del principal. Vincular la compensación del CEO al desempeño de la empresa permite que aumente la riqueza del ejecutivo cuando la riqueza de los accionistas aumenta (Kim, 1994). Esto es una forma de asegurarse que el agente busque aumentar la riqueza de los accionistas y no solo su riqueza. Jensen y Meckling también establecen que el principal puede limitar las divergencias de su interés mediante el establecimiento de incentivos adecuados para el agente e incurrir en costos de monitoreo diseñados para limitar las actividades aberrantes del agente (Jensen y Meckling, 1976).

La idea principal es que, en toda relación contractual, se diseñe un sistema de incentivos en el cual se establezcan con cierta claridad los recursos aportados por las partes, las actividades que deben realizar los empleados y la compensación por su desempeño o comportamiento. Ahora bien, la organización debe seleccionar entre compensaciones fijas y variables de acuerdo con la facilidad con que pueda supervisar el desempeño del empleado (Zapata y Hernández, 2010).

La teoría de la agencia proporciona orientación acerca del pago por rendimiento como un medio de reducir los costos de agencia y de mejorar los niveles de esfuerzo del CEO. El

desempeño de la empresa mejorado, a su vez, puede dar lugar a mayores niveles de compensación. De hecho, el director general, como representante de los administradores, desempeña un papel crucial en el éxito de la empresa, y el paquete de compensación del director general puede resolver muchos de los problemas de riesgo moral y selección adversa, y por lo tanto puede contribuir a un mayor desempeño de la empresa. Por lo tanto, un paquete de compensación compuesto de manera óptima debería ayudar a mitigar los problemas de agencia derivados de la divergencia de intereses entre el director general y los accionistas (Ha, 2000).

Varios investigadores en el tema de la compensación de los ejecutivos han coincidido que la teoría de la agencia ejerce una gran influencia en el tema. La teoría de la agencia predice una relación positiva entre la compensación del ejecutivo y el desempeño de la empresa, y una relación inversa entre el desempeño de la empresa y la rotación de la gerencia (Kim, 1994).

En el 1996, Stroh, Brett, Baumann y Reilly publicaron un estudio donde investigaban los efectos de la teoría de la agencia en la compensación variable que los gerentes recibían. Basándose en el estudio realizado por Eisenhardt (1989) estos indicaron que otro factor relacionado con la teoría de la agencia que puede afectar la remuneración de un gerente es la duración esperada de su relación con una organización. La teoría de la agencia sugiere que en las relaciones a largo plazo, los principales obtienen más información acerca del comportamiento del agente y por lo tanto pueden tener más fácilmente contratos de compensación que estén basados en el comportamiento (fijo) en lugar de basarse en los resultados (variable).

En su estudio Ha (2000) examinó los diferentes factores que influyen en la relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa, desde tres perspectivas teóricas distintas, entre estas la teoría de la agencia, la teoría de capital humano y la teoría de la internalización. El estudio presentó evidencia de que ambas, la compensación del ejecutivo y el

desempeño de la empresa tienen una influencia positiva en cada una, y que se determinan simultáneamente. Sin embargo, la compensación de los ejecutivos también se ve afectada por otras variables. Por ejemplo, el tamaño de la compañía, el nivel de deuda y el tiempo de servicio como director tienen un impacto positivo en la compensación de los ejecutivos. Estudios existentes proveen apoyo a la hipótesis de que la compensación de los ejecutivos, como un medio para mejorar el nivel de esfuerzo del CEO y la reducción de los costos de agencia, contribuye al desempeño de las empresas (Ha, 2000).

2.3 Investigaciones en Estados Unidos

2.3.1 Relación entre Compensación y Desempeño de la Compañía

Muchas son las investigaciones que se han hecho para determinar si existe relación entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la compañía. Entre las investigaciones que miden esta relación podemos mencionar la realizada en el 1990 por Jensen y Murphy. Utilizando un modelo de regresión de mínimos cuadrados evaluaron la relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa. Para llevar a cabo su estudio estos obtuvieron una muestra de más de 2,000 CEOs en un periodo de 50 años. Los resultados del estudio indican que la riqueza del CEO cambia por cada cambio en riqueza de los accionistas. En otras palabras, estos concluyeron que existe una relación positiva entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa.

En el 2000 Attaway utilizando un análisis de regresión múltiple por mínimos cuadrados evaluó la relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la compañía tomando como indicador de desempeño el rendimiento sobre equidad (ROE) de la compañía. En su estudio éste utilizó una muestra de cuarenta y dos (42) compañías en la industria de electrónicos y computadoras para el período de los años 1992 al 1996. Al igual que otros investigadores,

Attaway (2000) concluyó que no existe una relación fuerte entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa utilizando ROE como medida.

Shim y Lee (2003) realizaron un estudio utilizando un análisis de correlación canónica donde median la relación entre la compensación del CEO en la industria de servicio y el desempeño de la empresa tomando como variables de análisis ROA, ROE, entre otras. El período de estudio comprendía los años 1990 al 1995 y estaba compuesto por una muestra de 125 compañías en la industria de servicio. Su investigación demostró una relación positiva entre la compensación del CEO y las variables ROA y ROE. Esto quiere decir que las compañías que pagaban más a sus CEOs poseían un porcentaje más alto de ROA y ROE.

Utilizando un análisis de regresión, Choi (2003) realizó un estudio en la industria de hospitalidad para el período de 1995 al 2000, tomando como muestra 22 hoteles, 25 casinos y 61 restaurantes. El propósito del mismo era determinar qué factores afectaban la compensación del CEO. Entre las variables que se utilizaron como medida de desempeño en la empresa estaba el rendimiento en activos (ROA) y como medida del tamaño de la empresa se utilizó los activos totales, entre otras. En el sector de los hoteles y restaurantes éste encontró que la variable ROA no estaba relacionada con la compensación en efectivo del CEO. Por el contrario, en el sector de los casinos se encontró una relación positiva entre la variable ROA y la compensación en efectivo del CEO.

Utilizando un modelo de regresión y una muestra de 2,039 empresas para el período de 1995-2004, Jonas (2007) encontró evidencia de que la compensación de la gerencia afectaba el desempeño futuro de la compañía. El resultado del estudio concluyó que una compensación mayor en la gerencia está asociada con tasas de rendimiento en activos futuros. Los resultados

indicaron que esta relación es negativa, lo que sugiere que una gerencia mejor pagada se relaciona con bajas tasas de rendimiento.

En el 2008 se publicaron varios estudios donde se medía la relación de la compensación del CEO y el desempeño de la empresa. Entre estos podemos mencionar los estudios de Chambers (2008) en la industria aeroespacial y de defensa de los EE.UU, Morlino (2008) en la industria de las aerolíneas, Kim (2008) en la industria de la hospitalidad, entre otros. Marin (2010) realizó un estudio donde medía la relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa en el sector automotriz de los EE.UU.

Chambers (2008) utilizó un análisis de correlación de Pearson para determinar si existía relación entre la compensación total del CEO y el desempeño de la compañía. La muestra que utilizó estaba compuesta por 49 compañías en la industria aeroespacial y de defensa de los EE.UU para los años 2005 al 2007. Este encontró una relación positiva entre la compensación total del CEO y el desempeño de la compañía tomando en consideración las variables de tamaño de la empresa tales como las ventas, activos y número de empleados. También encontró que la edad, años en la misma posición y el poseer acciones de la empresa presentaban una relación positiva leve con la compensación del CEO.

Utilizando un análisis similar, Morlino (2008) investigó la relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la compañía utilizando el análisis de correlación Pearson y Spearman. En su investigación utilizó una muestra de las principales tres aerolíneas de Estados Unidos para el periodo de los años 2002 al 2006. Los resultados obtenidos en la investigación de Morlino (2008) indican que existe una relación negativa entre la compensación del CEO y el desempeño de la compañía tomando en consideración el rendimiento de los activos (ROA, por sus siglas en inglés). En adición no encontró una relación entre la compensación del CEO y el

desempeño de la compañía analizando la variable de rendimiento sobre la equidad (ROE, por sus siglas en inglés).

En un estudio realizado en la industria de hospitalidad, Kim (2008) buscaba medir la relación entre la compensación del ejecutivo y el desempeño de la empresa mediante un análisis de regresión cuantil. Para este se utilizó una muestra de setenta y nueve (79) compañías en la industria de hospitalidad de las cuales veintinueve (29) pertenecían a la industria de hotel y casino y cincuenta (50) a la industria de los restaurantes, para el periodo de 2005-2006. El mismo reveló que las variables financieras relación entre deudas y activos, el tamaño de la empresa y ganancias por acción y las variables gerenciales PDIR (Ejecutivo como director) y el poseer acciones de la empresa están positivamente relacionadas con la compensación del ejecutivo.

Utilizando como muestra a 32 compañías automotrices, incluidas en el índice de mercado S&P 500, Marin (2010) evaluó la relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa para los años 2006 al 2007. Los resultados del análisis de regresión le permitieron concluir que existía una relación positiva entre los niveles salariales del CEO y el desempeño de la empresa.

Un resumen de los estudios discutidos en esta sección se presenta en la Tabla 2.1. En la misma se incluyen los autores, el modelo utilizado, la industria en que se realizó el estudio, las variables analizadas y la relación encontrada en el análisis.

Tabla 2.1 Resumen Literatura Compensación y Desempeño

Autor	Industria	Modelo	Variable	Relación Positiva	Relación Negativa	No Existe Relación
Jensen y Murphy (1990)	Todas las industrias en EE.UU.	Modelo de regresión de mínimos cuadrados	Desempeño de la empresa	X		
Attaway (2000)	Electrónicos y Computadoras	Análisis de regresión múltiple por mínimos cuadrados	Desempeño de la empresa (ROE)			X
Shim y Lee (2003)	Servicio	Análisis de correlación canónica	Desempeño de la empresa (ROA y ROE)	X		
Choi (2003)	Análisis de Regresión	Hospitalidad (Sector de los Casinos)	Desempeño de la empresa (ROA)	X		
Choi (2003)	Análisis de Regresión	Hospitalidad (Sector de los hoteles y restaurantes)	Desempeño de la empresa (ROA)			X
Jonas (2007)	Modelo de regresión	Todas las industrias en EE.UU.	Desempeño de la empresa		X	
Chambers (2008)	Análisis de correlación de Pearson	Aeroespacial y de defensa de los EE.UU	Desempeño de la empresa	X		
Morlino (2008)	Análisis de correlación Pearson	Aerolíneas	Desempeño de la empresa (ROA)		X	
Morlino (2008)	Análisis de correlación Pearson	Aerolíneas	Desempeño de la empresa (ROE)			X
Kim (2008)	Análisis de regresión cuantil	Hospitalidad	Desempeño de la empresa	X		
Marin (2010)	Análisis de regresión	Automotriz	Desempeño de la empresa	X		

2.3.2 Relación entre Compensación y Variables Demográficas

En otras investigaciones se ha evaluado la relación de la compensación del Director Ejecutivo y algunas variables personales del CEO como por ejemplo la edad, duración en el puesto y dualidad de posiciones en la empresa. Por ejemplo, Graham (2002) utilizó un análisis de correlación Pearson para investigar algunas características del CEO (duración en el puesto, la edad, el porcentaje de acciones que poseía, la educación y si era el presidente de la junta) y su efecto en el desempeño de la compañía y en la compensación de éste. Graham seleccionó una muestra de 88 compañías incluidas en la *Fortune* 500 para el período de 1994 al 1999. La investigación concluyó que la edad del CEO tenía una relación positiva entre la duración en el puesto y la compensación. Mientras que la duración en el puesto y la compensación del CEO presentaban una relación negativa. Su estudio confirma la línea de razonamiento donde se espera que un CEO que es Presidente de la Junta se le pague más que a un CEO que no ejerce como Presidente de la Junta.

Con una muestra de alrededor de 1,600 compañías representativas de las compañías públicas en EE.UU para el periodo del 2009, Bouvier (2010) utilizó un análisis de regresión múltiple para medir el efecto de la edad del CEO con la compensación del mismo. Como resultado encontró que por cada año de aumento en la edad del CEO su salario base aumentaba pero incurriría en rendimientos decrecientes por año hasta la edad de 65 años donde el sueldo comenzaba a disminuir.

Hill (2010) realizó una investigación tomando como muestra a 914 empresas de los Estados Unidos para los años 1996 al 2006, donde analizaba cómo las características individuales de los ejecutivos y la estructura de compensación bajo las cuales operan afectan los

resultados de la organización. Específicamente, el papel que la edad del ejecutivo, los años en el puesto y el exceso de confianza juegan en la moderación de la relación entre la retribución a largo plazo y el cambio estratégico. El análisis indicó que existe una relación no significativa entre la estructura de compensación a largo plazo y el cambio estratégico y, además, que esta relación no era significativamente moderada por la edad del ejecutivo, la duración en el puesto o el exceso de confianza como se manejaba en la posición.

Utilizando un modelo de regresión Zhang (2010) examinó el cambio en el desempeño de la empresa durante todo el proceso de envejecimiento del CEO. Para el mismo utilizó una muestra de 1,940 CEOs en 1,390 empresas industriales de Estados Unidos para un periodo de 15 años desde el 1992 al 2006. La evidencia mostró una relación negativa entre edad-crecimiento y edad-valor en el mercado. También mostró que algunas características específicas del CEO, incluyendo el poseer acciones, la compensación, años en la empresa y la formación académica, afectaban la asociación entre la edad y el desempeño (Zhang, 2010).

La Tabla 2.2 presenta un resumen de los estudios discutidos en esta sección donde se analiza la relación entre compensación y variables demográficas. En la misma se incluyen los autores, el modelo utilizado, la industria en que se realizó el estudio, las variables analizadas y la relación encontrada en el análisis.

Tabla 2.2 Resumen Literatura Compensación y Variables Demográficas

Autor	Industria	Modelo	Variable	Relación Positiva	Relación Negativa	No Existe Relación
Graham (2002)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de correlación Pearson	Edad Duración en el puesto	X	X	
Bouvier (2010)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de regresión múltiple	Edad	X		
Hill (2010)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de datos de panel	Edad, duración en el puesto y exceso de confianza			X
Zhang (2010)	Todas las industrias de EE.UU.	Modelo de regresión	Relación entre Edad y desempeño de la empresa		X	

2.3.3 Relación entre Compensación, Duración en el puesto y Dualidad posición

Entre las investigaciones que miden la relación entre la duración en el puesto del CEO y la compensación del mismo podemos mencionar las realizadas por Graham (2002), Nourayi y Mintz (2008), Graefe-Anderson (2009), Zhang (2010), Cremers y Palia (2011), entre otras. En el 2008, Nourayi y Mintz se dieron a la tarea de investigar la asociación entre la duración en el puesto del CEO, su compensación y el desempeño de la empresa utilizando un análisis de regresión. La muestra estaba compuesta por 1,446 compañías pertenecientes a veinticinco (25) industrias para los años 2001-2002. Entre los hallazgos encontraron que la variable de tamaño de la empresa, medida por el logaritmo de ventas, era una significativa en la compensación del CEO sin importar la duración en el puesto.

Dorata y Petra (2008) utilizando un modelo de regresión en una muestra de 220 compañías para el periodo de 2004 investigaron la relación entre el poseer más de un puesto y la compensación del CEO. Con su estudio estos confirmaron que la dualidad tiene un impacto positivo en la determinación de la compensación de los ejecutivos.

Graefe-Anderson (2009) investigó la naturaleza de la compensación de los CEOs utilizando un análisis de regresión con una muestra de 1,232 CEOs de compañías públicas para los años 1993-2006. Específicamente, su objetivo era determinar que pasaba con la compensación del Director Ejecutivo cuando ocurrían cambios en la gerencia. Una de las variables utilizadas en el estudio fue la duración en el puesto del CEO. Graefe-Anderson concluyó que independientemente de una duración en el puesto de 4 años o menos, o un periodo mayor, el CEO entrante recibía una compensación mayor que su predecesor.

Zhang (2010) midió el efecto de la duración en el puesto en la estructura de la compensación del CEO tomando en consideración si el CEO contratado pertenecía a la misma compañía o era un oficial externo. Para su investigación, Zhang utilizó el modelo de regresión Tobit en una muestra de 4,827 años de observaciones en el período de 1993 al 2005. Este encontró que la compensación aumenta durante los primeros años para los CEO que son contratados externamente y disminuye durante los últimos años para aquellos que son contratados internamente (Zhang, 2010).

Utilizando un análisis de regresión, Cremers y Palia (2011) investigaron la relación entre la duración en el puesto y la compensación del CEO. La muestra estaba compuesta por 3,200 ejecutivos de compañías de diferentes industrias y el período de análisis iba desde el año 1992 al 2007. Éstos concluyeron que existe una relación positiva entre la duración en el puesto y los niveles de pago al CEO.

Ferrara (2013) se dio a la tarea de investigar la relación entre el poseer más de un puesto y el desempeño financiero de la compañía. Para el mismo utilizó una muestra de 271 compañías para el periodo de los años 2008 al 2010. Basándose en los resultados de pruebas no paramétricas para probar sus hipótesis de investigación éste descubrió que las empresas que practican la dualidad en el CEO están asociadas con mayores niveles de desempeño financiero.

La Tabla 2.3 presenta un resumen de los estudios discutidos en esta sección donde se analiza la relación entre compensación, duración en el puesto y dualidad en la posición demográficas. En la misma se incluyen los autores, el modelo utilizado, la industria en que se realizó el estudio, las variables analizadas y la relación encontrada en el análisis.

Tabla 2.3 Resumen Literatura Compensación, Duración en el Puesto y Dualidad en la Posición

Autor	Industria	Modelo	Variable	Relación Positiva	Relación Negativa	No Existe Relación
Nourayi y Mintz (2008)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de regresión	Duración en el puesto			X
Dorata y Petra (2008)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de regresión	Dualidad	X		
Graefe-Anderson (2009)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de regresión	Duración en el puesto	X		
Zhang (2010)	Todas las industrias en EE.UU.	Modelo de regresión Tobit	Duración en el puesto	X		
Cremers y Palia (2011)	Todas las industrias en EE.UU.	Análisis de regresión	Duración en el puesto	X		
Ferrara (2013)	Todas las industrias en EE.UU.	Pruebas no paramétricas	Relación entre Dualidad y Desempeño Financiero	X		

2.3.4 Relación entre Compensación y Tamaño de la Compañía

Investigaciones adicionales en el área de compensación han evaluado la relación entre la compensación del Director Ejecutivo y el tamaño de la compañía. Entre las variables que se relacionan al tamaño de la compañía podemos mencionar los activos totales, ingreso neto, número de empleados y el tiempo de establecida. En el 2003, Shim y Lee realizaron un estudio utilizando un análisis de correlación canónica donde medían la relación entre la compensación del CEO en la industria de servicio y el desempeño de la empresa. El periodo de estudio

comprendía los años 1990 al 1995 y estaba compuesto por una muestra de 125 compañías en la industria de servicio. En adición el estudio examinaba el efecto del tamaño de la compañía en la compensación. En su conclusión establecieron que el tamaño de la compañía está positivamente relacionado a la compensación a largo plazo que recibe el CEO.

Por otro lado, mediante un análisis de regresión, Choi (2003) realizó un estudio en la industria de hospitalidad para el período de 1995 al 2000 para determinar qué factores afectaban la compensación del CEO. Entre las variables que se utilizaron como medida de desempeño en la empresa estaba el rendimiento en activos (ROA) y como medida del tamaño de la empresa se utilizó los activos totales, entre otras. Tanto para el sector de los hoteles, casinos y restaurantes se encontró una relación positiva entre los activos totales y la compensación del CEO. Choi concluyó que el tamaño de la empresa está positivamente relacionado con la compensación del CEO tanto en el sector de los hoteles, casinos y restaurantes. En otras palabras, los CEOs de las compañías más grandes están mejor compensados que los CEOs de las pequeñas compañías (Choi, 2003).

Wang, Venezia y Lou (2006) realizaron un estudio donde una de las variables analizadas era el tamaño de la empresa y su relación con la compensación total del CEO. Para el mismo utilizaron un modelo de regresión múltiple y una muestra de 1,622 compañías para los años 1997-2002. Estos concluyeron que entre más grande el tamaño de la empresa mayor la compensación que el CEO recibía, dado que existe una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la compensación del CEO.

Para resumir, la Tabla 2.4 presenta los estudios discutidos en esta sección donde se analiza la relación entre compensación y tamaño de la compañía. En la misma se incluyen los

autores, el modelo utilizado, la industria en que se realizó el estudio, las variables analizadas y la relación encontrada en el análisis.

Tabla 2.4 Resumen Literatura Compensación y Tamaño Compañía

Autor	Industria	Modelo	Variable	Relación Positiva	Relación Negativa	No Existe Relación
Shim y Lee (2003)	Servicio	Análisis de correlación canónica	Tamaño de la compañía	X		
Choi (2003)	Hospitalidad	Análisis de regresión	Tamaño de la empresa	X		
Wang, Venezia y Lou (2006)	Todas las industrias en EE.UU.	Modelo de regresión múltiple	Tamaño de la empresa	X		

2.4 Investigaciones Fuera de los Estados Unidos

Al igual que en los EE.UU. otros países se han dado a la tarea de realizar investigaciones relacionadas con la compensación del CEO y su efecto en el desempeño de la empresa. Entre las investigaciones realizadas fuera de los EE.UU. podemos mencionar las realizadas por Snider (2001), Randoy y Nielsen (2002), Ying-Fen Lin y Victor Wei-Chi Liu (2004), Ozkan (2011), Shin-Ping y Hui-Ju (2011), Nulla (2013) y Preißing, Southey & Laing (2013).

Snider (2001) investigó la relación entre la compensación del CEO japonés y las variables relacionadas a la empresa y a atributos personales del CEO tales como edad, duración en el empleo y educación. Su muestra estaba compuesta por 118 compañías japonesas incluidas en *Business Week's Global 1000* para 1988. Para analizar su objetivo utilizó el análisis de datos de panel. Los resultados mostraron que el tamaño de la empresa reduce la compensación y el

desempeño en las compañías japonesas. Por el contrario, la duración en el puesto tiene un impacto positivo fuerte en la compensación y el desempeño de la compañía.

Por otro lado, Randoy y Nielsen (2002) investigaron la relación entre el desempeño de la empresa, la gobernanza corporativa y la compensación del CEO en los países de Noruega y Suecia. La muestra utilizada para el análisis de regresión incluía representación de todas las industrias excepto la banca y seguros. Esta muestra estaba compuesta por 120 compañías de Noruega y 104 pertenecientes a Suecia. Los resultados de su investigación demostraron que existía una relación positiva significativa entre el tamaño de la junta y la compensación del CEO. Su investigación también encontró que existía una relación negativa significativa entre el ser propietario de la empresa y la compensación del CEO. En adición no encontraron relación significativa entre el desempeño de la empresa y la compensación del CEO. (Randoy y Nielsen, 2002).

Ying-Fen Lin y Wei-Chi Liu en el 2004 realizaron una investigación donde tomaron como muestra 309 empresas manufactureras de Taiwán. Estos determinaron la relación entre el desempeño de las empresas, los mecanismos de control interno, el exceso de compensación y la rotación del CEO mediante el empleo de un modelo de regresión logit. Uno de los resultados de este estudio fue que la rotación del CEO era un mecanismo efectivo para reducir el problema de bajo rendimiento de la empresa.

En el 2011, Ozkan realizó un estudio donde examinaba la relación entre el salario del CEO y el desempeño de la empresa, utilizando una muestra de 390 empresas no financieras en el Reino Unido para el período de 1999 al 2005. Los resultados del análisis de datos de panel sugieren una relación positiva entre el ser propietario de la empresa y la sensibilidad de pago-

desempeño del CEO. También encontró que a mayor duración en el puesto existe una menor sensibilidad de pago-desempeño del CEO.

En el estudio realizado por Shin-Ping y Hui-Ju (2011) examinaron la relación entre la compensación del CEO, ser propietario y el valor de la empresa. Para realizar la investigación estos utilizaron una regresión de dos etapas para analizar la data de panel obtenida del mercado de valores de Taiwán de 1995 a 2004. Los resultados ofrecen algunas ideas importantes que muestran que la compensación de los ejecutivos, el ser propietarios y el valor de la empresa son interdependientes. El tamaño de la empresa, tamaño de la junta, valor de la empresa, la propiedad de la institución y la propiedad del CEO se asocian positivamente con la compensación de los ejecutivos, mientras que la edad de la empresa, la tasa de gastos de investigación y desarrollo y el riesgo de la empresa se asocian negativamente con la compensación de los ejecutivos.

En el 2013, Nulla publicó un estudio donde investigaba el efecto de la edad del CEO en su compensación utilizando un análisis de regresión. Para el mismo utilizó datos de 119 compañías canadienses registradas en el índice TSX/S&P desde el año 2005 al 2010. Su investigación reflejó que existe una relación entre el salario del CEO, los bonos del CEO, la compensación total del CEO, la edad del CEO, y el rendimiento contable para todos los grupos de edades de los CEO.

La Tabla 2.5 presenta un resumen de la literatura presentada en esta sección, la cuál se concentra en estudios que analizan la relación entre compensación del director ejecutivo y variables como tamaño de la empresa, duración en el puesto, edad, entre otros. Estos estudios fueron realizados utilizando compañías fuera de los Estados Unidos.

Tabla 2.5 Resumen Literatura Estudios Compensación Nivel Internacional

Autor	País	Modelo	Variable	Relación Positiva	Relación Negativa	No Existe Relación
Snider (2001)	Japón	Análisis de datos de panel	Tamaño de la empresa Duración en el puesto	X	X	
Randoy y Nielsen (2002)	Noruega y Suecia	Análisis de regresión	Tamaño de la junta Ser propietario de la empresa Desempeño de la empresa	X	X	X
Ying-Fen Lin y Wei-Chi Liu (2004)	Taiwán	Modelo de regresión logit	Relación entre rotación del CEO y desempeño de la empresa	X		
Ozkan (2011)	Reino Unido	Análisis de datos de panel	Ser propietario de la empresa Duración en el puesto	X	X	
Shin-Ping y Hui-Ju (2011)	Taiwán	Regresión de dos etapas	Tamaño de la empresa Edad de la empresa	X	X	
Nulla (2013)	Canadá	Análisis de regresión	Edad	X		

2.5 Investigaciones en la Industria Financiera

En el 1990, Barro y Barro publicaron su investigación donde inicialmente evaluaron la relación entre la compensación de CEO de nueva contratación y los activos del banco, y luego como la compensación de CEO existentes respondían a diferentes medidas de desempeño. Por lo tanto, la muestra estaba compuesta por 60 CEOs de nueva contratación para el periodo de 1982-1987, y por 330 CEOs que continuaban en sus puestos para el periodo de 1983-1987. Utilizando análisis de datos de panel, estos encontraron que para los directores ejecutivos recién contratados, la elasticidad de pago con respecto a los activos era de aproximadamente un tercio. Para los CEOs que continuaban en sus puestos, la compensación variaba positivamente con el desempeño de la empresa, medido a través del rendimiento de las acciones y las ganancias contables.

Hubbard y Palia (1995) analizaron como la desregulación de los mercados por control corporativo afectaban la compensación de los CEO en la industria bancaria. Su investigación se concentró en evaluar 147 bancos durante la década de los 1980s. Los resultados del análisis de panel presentaron niveles de pagos mayores en aquellos mercados de control corporativo competitivo o sea en aquellos en que la banca interestatal está permitida. También se encontró una relación positiva entre el pago y el desempeño en mercados bancarios interestatales desregulados.

Utilizando un análisis de regresión Crumley (2008) investigó la relación entre algunas características específicas de la compañía y del CEO, y la compensación de este. Para esto, utilizó una muestra de 36 bancos comerciales en los EE.UU. para el periodo de 2001 al 2003. Los resultados indicaron que existe una relación débil entre el porcentaje de cambio en precio de la acción y el porcentaje de rendimiento sobre equidad (ROE) en comparación con el porcentaje de

cambio en la compensación del CEO. También existe una relación débil entre la edad, el tiempo en el puesto, educación y la cantidad de acciones que posee, y el nivel de dólares de compensación del CEO. Por otro lado existe una relación fuerte entre las ventas, activos y el número de empleados, y el nivel de dólares de compensación del CEO.

En el 2009, Philippon y Reshef presentaron su trabajo de investigación donde analizan los salarios y el capital humano en el sector financiero de los EE. UU. para los años 1909-2006. En el mismo utilizaron la información detallada sobre los salarios, la educación y ocupaciones para arrojar luz sobre la evolución del sector financiero de Estados Unidos durante el siglo pasado. Estos descubrieron que los trabajos financieros eran relativamente complejos, requerían alto conocimiento, y eran muy bien pagados hasta la década de 1930 y después del 1980, pero no en el período intermedio. Su análisis también muestra que los salarios en las finanzas eran excesivamente altos alrededor de 1930 y desde mediados de 1990 hasta 2006.

Acrey, McCumber y Nguyen (2011) investigaron la relación entre la compensación del CEO y los predictores de riesgo del banco, esto para determinar si los incentivos a corto plazo pueden explicar los excesos recientes en el riesgo bancario. Para lograr su objetivo investigaron las actividades bancarias riesgosas relacionadas con la crisis. Sus resultados sólo presentan una evidencia modesta que las estructuras de compensación de los ejecutivos promueven actividades riesgosas. Los elementos de compensación que se creen comúnmente son los componentes de mayor riesgo como las opciones no adquiridas y los bonos son insignificantes o negativamente correlacionados con las variables de riesgo comunes. Solamente tienen una relación positiva significativa en predecir el nivel de activos comerciales e ingresos de titularización (Acrey, McCumber y Nguyen, 2011).

Por otro lado, Fahlenbrach y Stulz (2011) investigaron si el desempeño de los bancos durante la reciente crisis de crédito estaba relacionado con los incentivos del Director Ejecutivo (CEO) antes de la crisis. Estos encontraron algunas pruebas de que los bancos con los CEOs cuyos incentivos estuvieron más acordes con los intereses de los accionistas tuvieron un peor desempeño, y no encontraron evidencia de que tuvieron un mejor desempeño. Los bancos con una mayor remuneración en opciones, y con una fracción mayor de la compensación en bonos en efectivo para sus CEOs no tuvieron un peor desempeño durante la crisis. Los CEOs de estos bancos no redujeron el número de acciones que poseían en previsión de la crisis o durante la crisis. Por tal razón, sufrieron grandes pérdidas de capital como resultado de la crisis.

Hagendorff y Vallascas (2011) analizaron cómo la estructura de compensación de los ejecutivos afectaba las decisiones de riesgo realizadas por los CEO's del banco. Los resultados obtenidos fueron impulsados por dos tipos de adquisiciones. Estas son las adquisiciones realizadas durante la última década y las adquisiciones realizadas por los bancos más grandes de la muestra. Los resultados ofrecen evidencia consistente de relación entre la estabilidad financiera y los incentivos que reciben los directores ejecutivos en la toma de riesgos.

En el 2012 se publicó un estudio realizado por Carty y Weiss donde se investigaba si existía una correlación entre la dualidad del CEO y los bancos que recibieron fondos federales del programa *Trouble Asset Relief Program* (TARP, por sus siglas en inglés). Estos querían probar si la misma llevaba a la quiebra bancaria. Para analizarlo, tomaron una muestra de 1,297 bancos públicos hasta el 13 de noviembre de 2009. Los resultados no reflejaron que existiera una correlación entre la quiebra de un banco y la dualidad del CEO.

Goldsmith (2012) investigó la relación entre la duración en el puesto del CEO y el desempeño de la empresa utilizando las variables ROE y ROA como medidor de desempeño.

Utilizando un modelo de regresión múltiple y con datos de 282 empresas (sector financiero de EE.UU.) recopilados para los años 1999 al 2009, se concluyó que la duración en el puesto del CEO afecta positivamente el desempeño de la compañía tomando como variables de medición ROE y ROA.

Un estudio reciente concluyó que la excesiva compensación del CEO durante el período después de la implementación de la Ley Sarbanes-Oxley no es diferente de la compensación excesiva durante el período de la pre-crisis, lo que sugiere que la compensación del CEO no puede ser una de las principales causas de la crisis de 2008. En adición, no se encontró que las instituciones financieras le pagaran más a sus CEO's que las empresas no financieras (Dong, 2013).

Preißing, Southey & Laing (2013) investigaron la relación entre los salarios del CEO y el desempeño de la empresa en el sector financiero. Para este estudio utilizaron una muestra de compañías de los países de Australia y Alemania para el período de los años 2007 al 2012. Los resultados del modelo de regresión y el análisis de correlación realizado indicaron que existe una relación débil entre el salario del CEO y los indicadores de desempeño para los bancos de Australia, y una relación fuerte para los bancos de Alemania. La compensación del CEO estaba positivamente relacionada con el desempeño de la empresa tomando como variables de desempeño ROA y ROE.

Bai y Elyasini en el 2013 tomando una muestra de 216 ejecutivos de bancos para el período 1992-2008 investigaron la relación entre el riesgo de insolvencia y la compensación de los ejecutivos. Estos concluyeron que la sensibilidad de la compensación del CEO al riesgo ha aumentado en respuesta a la desregulación para parecerse más a las empresas industriales. En

adición, la sensibilidad de la compensación del CEO al riesgo conduce a una mayor inestabilidad bancaria.

La Tabla 2.6 presenta un resumen de los estudios empíricos de esta sección. En la misma se presenta el autor, el modelo utilizado y las relaciones encontradas en el análisis.

2.6 Resumen

En este capítulo se discute la importancia de la teoría de agencia y su relación con la compensación del Director Ejecutivo. La revisión de literatura presenta investigaciones realizadas donde se mide si existe una relación entre la compensación del CEO y el desempeño de la empresa, entre otros, tanto en Estados Unidos como en otros lugares del mundo. En general, los resultados presentan conclusiones mixtas en cuanto a la relación compensación-desempeño.

Tabla 2.6 Resumen Literatura Estudios Compensación Industria Financiera

Autor	Industria	Modelo	Variable	Relación Positiva	Relación Negativa	No Existe Relación
Barro y Barro (1990)	Financiera	Análisis de datos de panel	Desempeño de la empresa	X		
Hubbard y Palia (1995)	Financiera	Análisis de datos de panel	Desempeño de la empresa	X		
Crumley (2008)	Financiera	Análisis de regresión	Desempeño de la empresa (ROE) Edad, tiempo en el puesto, educación y cantidad de acciones Ventas, activos y número de empleados	X X		
Goldsmith (2012)	Financiera	Modelo de regresión múltiple	Relación entre duración en el puesto y desempeño de la compañía	X		
Preißing, Southey & Laing (2013)	Financiera (Australia y Alemania)	Modelo de regresión y análisis de correlación	Desempeño de la empresa (ROA y ROE)	X		

Capítulo 3: Metodología

3.1 Introducción

Este capítulo presenta la metodología utilizada para analizar el objetivo principal de esta investigación que es, determinar si existe una relación directa entre la compensación total (salario, bonos, acciones, opciones, otros) del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa utilizando diversas métricas financieras, cómo el rendimiento sobre los activos y el rendimiento en la equidad de la misma. Además se describen la muestra, las variables utilizadas y el modelo estadístico utilizado en la investigación.

3.2 Muestra

La población del estudio son las compañías públicas pertenecientes a la industria de bancos comerciales dentro del sector de servicios financieros en el índice *Russell 3000*. Este índice, basado en capitalización de mercado, está compuesto por tres mil (3,000) compañías de las más grandes de Estados Unidos, las cuales representan el 98% del mercado de inversiones (*Russell Investments*).

Para determinar la muestra a utilizar se tomaron en consideración una serie de requisitos. El requisito principal para que la compañía formara parte de la muestra era que el Director Ejecutivo debería estar trabajando para la misma compañía desde el año 2007 hasta el 2012 y estar ocupando durante este período la posición de Director Ejecutivo. Y por último, que la información de la variable dependiente y de las variables independientes necesaria para realizar el estudio estuviera disponible. Si no se cumplía con alguno de estos requisitos la compañía era eliminada de la muestra. El tamaño de la muestra original era de ciento ochenta y cuatro (184) compañías. De éstas sesenta y cuatro (64) compañías fueron eliminadas ya que no cumplieron

con los requisitos antes expresados. La muestra final está compuesta por ciento veinte (120) bancos comerciales públicos y el período de análisis incluye desde el año 2007 al 2012.

3.3 Variables

La compensación total del Director Ejecutivo es la variable dependiente en esta investigación. Esta compensación incluye el salario base, bonos en efectivo, beneficios de opciones y acciones, y otros beneficios marginales. Para medir el desempeño financiero, se utilizarán las métricas del rendimiento en activos y el rendimiento sobre la equidad (ROA y ROE, por sus siglas en inglés). Además, se estarán tomando en consideración variables relacionadas a la compañía y otras específicas al Director Ejecutivo. Entre las variables relacionadas a la compañía se encuentran los activos totales, número de empleados y el tiempo de establecida. Las variables relacionadas al Director Ejecutivo que se utilizaron fueron la edad y el tiempo que llevaba el Director Ejecutivo en su puesto. Todas estas variables fueron seleccionadas en base a investigaciones realizadas en el área: Barro y Barro, 1990; Hubbard y Palia, 1995; Akhigbe, Madura y Ryan, 1997; Shim y Lee, 2003; Wang, Venezia y Lou, 2006; Crumley, 2008; Nourayi y Mintz, 2008; Dorata y Petra, 2008; Bouvier, 2010; Zheng, 2010; Cremers y Palia, 2011; entre otras. La Tabla 3.1 presenta las variables acompañadas de una breve descripción.

La información utilizada en esta investigación proviene de información secundaria que se obtuvo de la base de datos *Electronic Data Gathering Analysis and Retrieval* (EDGAR) en la página electrónica de la Comisión de Intercambio de Valores de Estados Unidos (SEC, por sus siglas en inglés). Toda compañía que intercambie valores en los mercados nacionales está obligada a presentar declaraciones de registro, informes periódicos y otros formularios electrónicamente con la Comisión. El 16 de diciembre de 2009 la SEC aprobó nuevas

modificaciones a las reglas de divulgación de la compensación de los directores y oficiales ejecutivos (U.S. SEC, 2009). Estos cambios requieren una mayor divulgación de las declaraciones de información y poder, informes anuales y periódicos, y declaraciones de registro. Los datos se obtuvieron a través del informe público anual 10K y el *Schedule 14A*.

Tabla 3.1 - Descripción de las Variables

Variable	Símbolo	Descripción
Compensación Total	LNCOMP	Logaritmo Natural de la compensación total del Director Ejecutivo
Edad	EDAD	Edad del CEO
Activos Totales	LNACT	Logaritmo Natural de los Activos Totales de la Empresa
Tiempo como CEO	YRCEO	Tiempo que lleva como CEO
Rendimiento en Activos	ROA	Rendimiento en Activos, calculado como el ingreso neto entre activos de la empresa
Rendimiento en Equidad	ROE	Rendimiento sobre Equidad, calculado como el ingreso neto entre el patrimonio de los accionistas de la empresa
Empleados	EMPL	Número de empleados que posee la empresa
Tiempo Establecida Empresa	YREMP	Años que tiene la empresa de establecida

3.4 Modelo Estadístico

3.4.1 Datos de Panel

Los tipos de datos que, por lo general, están disponibles para el análisis empírico, a saber son: de series de tiempo, de corte transversal y de panel. En los datos de series de tiempo se observan los valores de una o más variables durante un periodo (por ejemplo, el nivel de inflación durante varios trimestres o varios años). En los datos de corte transversal, se recopilan valores de una o más variables para varias unidades muestrales, o entidades, en el mismo punto en el tiempo (por ejemplo, la tasa de desempleo en 50 estados de Estados Unidos en un año determinado). En los datos de panel, la misma unidad de corte transversal (una familia, una empresa o un estado) se estudia a lo largo del tiempo (Gujarati, 2010). De acuerdo a Baltagi (2005), en estadística y economía los datos de panel se refieren al conjunto de observaciones de variables diferentes por varios periodos de tiempo, mejor conocido también como data longitudinal.

La técnica de datos de panel presenta una serie de ventajas y desventajas en comparación con los modelos de series de tiempo y de corte transversal. Entre las ventajas se puede destacar que esta técnica permite al investigador disponer de un mayor número de observaciones incrementando los grados de libertad y reduciendo la colinealidad entre las variables explicativas y, en última instancia, mejorando la eficiencia de las estimaciones econométricas. Además, permite capturar la heterogeneidad no observable ya sea entre unidades individuales de estudio como en el tiempo. Los datos de panel suponen, e incorporan en el análisis, el hecho de que los individuos, firmas, bancos o países son heterogéneos. Los análisis de series de tiempo y de corte transversal no tratan de controlar esta heterogeneidad corriendo el riesgo de obtener resultados

sesgados. En términos generales, la desventaja principal asociada a la técnica de datos de panel se relaciona con los procesos para la obtención y el procesamiento de la información estadística sobre las unidades individuales de estudio (Mayorga y Muñoz, 2000; Balgati, 2005). La muestra total de observaciones en el modelo básico de regresión para el análisis con datos de panel sería $N \cdot T$.

Para demostrar los objetivos de esta investigación se utilizó un modelo de datos de panel balanceado. Este tipo de análisis incorpora información a través del tiempo y el espacio. El mismo mantiene los mismos individuos, compañías u objetos, y mide algunas características de ellos a través del tiempo.

El modelo general para datos de panel se expresa como:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + u_{it} \quad \text{Ecuación 3.1}$$

$$\text{con } i = 1 \dots N; \quad t = 1 \dots T$$

donde,

Y_{it} = variable dependiente, donde i representa al individuo o unidad de estudio y t la dimensión en el tiempo

α = vector de interceptos

β = vector de parámetros a estimar en las variables independientes

X_{it} = observaciones de las variables explicativas

u_{it} = error

El término u_{it} se descompone de la siguiente forma:

$$U_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad \text{Ecuación 3.2}$$

donde,

μ_i = efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio pero no en el tiempo

δ_t = efectos no cuantificables que varían en el tiempo pero no entre las unidades de estudio.

ϵ_{it} = término de error puramente aleatorio

Para el análisis de datos de panel se pueden utilizar dos diferentes modelos: el de efectos fijos y el de efectos aleatorios (Brooks, 2008). Las próximas secciones discuten cada uno de estos modelos.

3.4.2 Modelo de Efectos Fijos

En el modelo de efectos fijos se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que estas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Es por ello que los N interceptos se asocian con variables binarias con coeficientes específicos para cada unidad, los cuales se deben estimar (Mayorga y Muñoz 2000). Este modelo es el que implica menos suposiciones sobre el comportamiento de los residuales. La ecuación para el modelo de efectos fijos es la siguiente:

$$Y_i = i\alpha_i + \beta X_i + \mu_i \quad \text{Ecuación 3.3}$$

Donde,

Y_i = variable dependiente, donde i representa al individuo o unidad de estudio

i = vector de 1s

β = vector de coeficientes para la variable independiente

X_i = vectores de observaciones de la variable independiente

μ_i = error

Para esta investigación, el modelo de efectos fijos sería el siguiente:

Ecuación 3.4

$$LNCOMP = \alpha + \beta_1 EDAD'_{it} + \beta_2 YREMP'_{it} + \beta_3 EMPL'_{it} + \beta_4 LNACT'_{it} + \beta_5 ROA'_{it} + \beta_6 ROE'_{it} + \beta_7 YRCEO'_{it} + \mu_{it}$$

Donde LNCOMP es la variable dependiente, α es el intercepto o la constante para cada individuo, las β representan los coeficientes para cada una de las variables independientes identificadas (ver Tabla 3.1) y μ corresponde al error. Este modelo considera que α es constante para el grupo y que no varía en el tiempo. El modelo de efectos fijos será adecuado si el p-value del estadístico F es menor que el nivel de significancia de 5%, de esto ocurrir, significa que todos los coeficientes en el modelo son diferentes de cero.

3.4.3 Modelo de Efectos Aleatorios

El modelo de efectos aleatorios considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. Este modelo presenta una estimación menor para la varianza, lo que lo hace más eficiente, no obstante es menos consistente que el de efectos fijos porque puede estar más sesgado (Montero, 2011). El modelo de efectos aleatorios se expresa algebraicamente de la siguiente forma:

$$Y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad \text{Ecuación 3.5}$$

Donde,

Y_{it} = variable dependiente, donde i representa al individuo o unidad de estudio y t la dimensión en el tiempo

α = intersección desconocida para cada individuo

β = coeficiente para la variable independiente

X_{it} = representa la variable independiente

δ_t = error asociado con las series de tiempo

μ_i = perturbación de corte transversal

ε_{it} = efecto combinado de ambas

En esta investigación, el modelo de efectos aleatorios sería:

Ecuación 3.6

$$LNCOMP = \alpha + \beta_1 EDAD'_{it} + \beta_2 YREMP'_{it} + \beta_3 EMPL'_{it} + \beta_4 LNACT'_{it} + \beta_5 ROA'_{it} + \beta_6 ROE'_{it} + \beta_7 YRCEO'_{it} + \delta_t + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Donde LNCOMP es la variable dependiente, α es el intercepto o la constante para cada individuo, las β representan los coeficientes para cada una de las variables independientes identificadas (ver Tabla 3.1), las i representan la cantidad de CEO (de uno a ciento veinte), las t representan los periodos bajo estudio (de uno a seis periodos – 2007 al 2012), δ_t el error asociado con las series de tiempo, μ_i la perturbación de corte transversal y ε_{it} el efecto combinado de ambas. Este modelo considera que α es constante para el grupo y que no varía en el tiempo. El modelo de efectos aleatorios será adecuado si el p-value del estadístico F es menor que el nivel de significancia de 5%, de esto ocurrir, significa que todos los coeficientes en el modelo son diferentes de cero.

3.4.4 Prueba de Hausman

Un supuesto importante en la prueba de efectos aleatorios es que estos efectos no están correlacionados con las variables independientes. Para hacer esto, se utiliza la prueba de Hausman (1978) para comparar los coeficientes de los modelos de efectos fijos y aleatorios (Eviews User Manual, 2009). Para analizar la prueba de Hausman, la hipótesis nula establece que los efectos individuales no están correlacionados con otras variables en el modelo. Esta

hipótesis se rechaza si el p -value de Chi-cuadrada es menor a un nivel de significancia de 5%. Esto significa que las diferencias entre las covarianzas entre los modelos de efectos fijos y aleatorios no son estadísticamente significativas. De esto ocurrir, entonces el modelo de efectos fijos es el que se debe seleccionar (Brooks, 2008).

3.4.5 Metodología de Análisis

La estimación de los modelos de data de panel, tanto el modelo de efectos fijos como el modelo de efectos aleatorios es bastante simple utilizando el programado econométrico *EViews*; la parte más complicada es organizar los datos para que el programa pueda reconocer que es un panel de datos y pueda aplicar las técnicas necesarias (Brooks, 2008). Una vez la data está organizada adecuadamente se estima una regresión agrupada simple, por lo que se estima un modelo sin efectos fijos ni efectos aleatorios. La agrupación de los datos de esta manera implícitamente asume que los valores medios de las variables y las relaciones entre ellos son constantes en el tiempo y a través de todas las unidades de corte transversal en la muestra lo que no es correcto (Brooks, 2008). Este análisis inicial no responde adecuadamente a la evaluación del objetivo deseado en esta investigación.

En segundo lugar se estima el modelo de efectos fijos en el programa. En el modelo de efectos fijos se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que estas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. A la estimación se le realiza una prueba de efectos fijos redundante. La misma es necesaria para determinar si el modelo de efectos fijos es adecuado. Si el p -value de la prueba F es menor que el nivel de significancia de 5%, esto indica que los coeficientes en el modelo son diferentes de cero, y el modelo de efectos fijos es adecuado.

Posteriormente, se estima el modelo de efectos aleatorios el que considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. Por último, se determina cual de los dos (2) modelos de análisis de datos de panel es el adecuado, el de efectos fijos o efectos aleatorios a través de la prueba Hausman. La prueba de Hausman establece que la hipótesis nula es que el modelo preferido es el de efectos aleatorios versus que la hipótesis alternativa establece que el adecuado es el modelo de efectos fijos. Si el valor de *p-value* para la prueba es inferior al 5%, esto indica que el modelo de efectos aleatorios no es apropiado y que la especificación de efectos fijos es preferible (Brooks, 2008).

3.5 Relación esperada entre las variables

Según lo establecen investigaciones previas, se espera que exista una relación positiva entre la compensación del Director Ejecutivo y las métricas de rendimiento en activos y el rendimiento sobre la equidad (Choi, 2003; Shim y Lee, 2003; Crumley, 2008). Esto implica que mientras mayor sea el rendimiento en activos y el rendimiento en equidad, mayor será la compensación del Director Ejecutivo. En cuanto a la relación de la compensación del Director Ejecutivo y otras variables relacionadas con el Director o con la firma, se espera una relación positiva entre la compensación total del Director Ejecutivo y el tamaño de la empresa, medido por el total de activos y el número de empleados de la firma. Esta relación ha sido validada en las investigaciones de Crumley (2008) y Chambers (2008), entre otras. Además, se espera que mientras mayor sea la edad del Director Ejecutivo, este genere una mayor compensación total; ya que se espera que a mayor edad, el ejecutivo refleje mayor experiencia y por esto sea compensado. Una relación similar se espera entre el tiempo que lleva el Director en su puesto y la compensación total que este genere. Esto significa que se espera que exista una relación

positiva entre la compensación total del Director Ejecutivo y la edad del Director y el tiempo que lleve en el puesto (Chambers, 2008; Bouvier, 2010).

3.6 Resumen

Este capítulo presenta una descripción de la muestra bajo estudio y las variables utilizadas para demostrar los objetivos de esta tesis. Se incluye una discusión de como se utilizó el análisis de datos de panel con efectos fijos y aleatorios para identificar, cuál de estos resulta en ser el indicado para explicar el objetivo de investigación.

Capítulo 4: Resultados y Análisis

4.1 Introducción

Este capítulo presenta los resultados del análisis realizado para evaluar el objetivo de esta investigación. La primera sección incluye las estadísticas descriptivas de las variables bajo estudio. En la segunda sección se presenta los resultados del análisis de datos de panel incluyendo el modelo agrupado, modelo de efectos fijos, modelo de efectos aleatorios y la prueba de Hausman utilizando el programa estadístico E-Views.

4.2 Estadísticas Descriptivas

La Tabla 4.1 presenta las estadísticas descriptivas de las variables bajo estudio. La muestra final está compuesta por 120 CEOs de los bancos de la industria financiera, representados en el índice *Russell 3000*, para el periodo 2007 al 2012, para un total de 720 observaciones. El promedio de la compensación total recibida por los Directores Ejecutivos fue \$2,100,454. Estos ejecutivos llevaban aproximadamente 10.7 años como CEO, y la edad promedio de estos fue de 57.7 años. Cabe destacar que el CEO más joven tenía 35 años y el de mayor edad tenía 82 años.

Si utilizamos la cantidad de empleados para identificar el tamaño de las empresas, se puede observar que la cantidad de empleados va desde 108 empleados hasta 274,300, con una cantidad promedio de empleados de 7,341. En promedio, las empresas llevaban aproximadamente 33 años de establecidas. En cuanto a las métricas por desempeño, el rendimiento en activos varía desde -16.2% hasta un 5.8%, mientras que el rendimiento en equidad tiene una fluctuación desde un -193.8% hasta 43.1%.

Tabla 4.1 - Estadística Descriptivas

	EDAD	YREMP	EMPL	ROA (%)	ROE (%)	YRCEO	TOTCOMP	LNACT
Media	57.68611	32.72500	7340.661	0.617061	5.832933	10.65694	2100454.	4.12E+10
Máximo	82.00000	228.0000	274300.0	5.779182	43.12721	40.00000	35764557	2.36E+12
Mínimo	35.00000	1.000000	108.0000	-16.19541	-193.7755	0.000000	185194.0	3.14E+08
Desv. Estándar	6.615725	30.80410	34572.73	1.200953	13.94849	7.090098	3604239.	2.23E+11
Skewness	0.130815	3.369223	6.939648	-6.223420	-7.452733	1.134362	4.544103	8.084678
Kurtosis	3.914909	17.13872	51.47457	69.95567	84.16748	4.450947	28.18743	71.89208
Jarque-Bera	27.16526	7359.303	76272.58	139139.6	204310.0	217.5705	21510.06	150227.0
Probabilidad	0.000001	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Observaciones	720	720	720	720	720	720	720	720

4.3 Resultados Análisis de Panel

Esta sección presenta los resultados obtenidos a través de la técnica estadística de análisis de panel utilizando el programa estadístico E-Views. Se presentan los resultados del modelo de regresión agrupado y de los modelos del análisis de panel, a saber, el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios. En adición se presenta los resultados de la prueba Hausman donde se indica cuál de los modelos es el adecuado.

4.3.1 Modelo Regresión Agrupado

La forma más sencilla de trabajar con datos de panel sería estimar una regresión agrupada, lo que implicaría la estimación de una sola ecuación con todos los datos en conjunto, de modo que el conjunto de datos para y se apilan en una sola columna que contiene todas las observaciones de corte transversal y de series de tiempo, y de manera similar todas las observaciones de cada una de las variables explicativas se pudieran apilar en columnas individuales en la matriz x . La agrupación de los datos de esta manera implícitamente asume que los valores medios de las variables y las relaciones entre ellos son constantes en el tiempo y a través de todas las unidades de corte transversal en la muestra lo que no es correcto (Brooks, 2008).

La Tabla 4.2 muestra la relación entre la compensación del Director Ejecutivo que es la variable dependiente y las variables independientes del estudio. Si fuera adecuado utilizar el modelo de datos agrupados las variables EDAD, LNACT y ROA son significativas al 5% mostrando una relación positiva entre la compensación del Director Ejecutivo y las mismas. Entiéndase que a medida que aumenta la edad del CEO, su compensación también aumenta. Esto significa que por cada año de aumento en la edad del ejecutivo, su compensación estaría aumentando .01%. Al igual que si aumentan los activos totales la compensación del Director

Ejecutivo también aumenta. La relación entre la compensación del Director Ejecutivo y el porcentaje de ROA es positiva esto quiere decir que a medida que una aumenta la otra también lo hará. Contrario a lo antes mencionado, el rendimiento en la equidad presenta una relación negativa con la compensación, esto significa que aumentos en ROE resultan en una disminución en la compensación del Director Ejecutivo.

Tabla 4.2 - Modelo de Regresión Agrupada

Variable Dependiente: LNCOMP				
Método: Panel Mínimos Cuadrados				
Periodos incluidos: 6				
Secciones transversales incluidas: 120				
Observaciones panel total (balanceado): 720				
Variable	Coefficiente	Error Std.	t-estadístico	Prob.
C	1.519730	0.473576	3.209054	0.0014
EDAD	0.014623	0.003381	4.325236	0.0000
YREMP	0.001089	0.000692	1.573160	0.1161
EMPL	-6.29E-07	7.83E-07	-0.802471	0.4225
LNACT	0.521232	0.019536	26.68047	0.0000
ROA	0.162550	0.077713	2.091678	0.0368
ROE	-0.011918	0.006689	-1.781728	0.0752
YRCEO	-0.005021	0.003239	-1.550426	0.1215
R ²	0.663404	Promedio variable dep.		13.98301
R ² Ajustada	0.660094	Desv. Estándar variable dep.		0.916178
F-statistic	200.4705	Estadístico Durbin-Watson		0.665149
Prob(F-statistic)	0.000000			

4.3.2 Modelo de Efectos Fijos

Esta sección muestra la relación entre la compensación del Director Ejecutivo y las variables independientes utilizando el modelo de efectos fijos. En el modelo de efectos fijos se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que estas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del

intercepto. Según la prueba de Hausman (presentada más adelante) el modelo de efectos fijos es el adecuado para el estudio.

En la Tabla 4.3 se presenta el resultado del análisis del modelo de efectos fijos. La variable ROA se encontró significativa al 5% mostrando una relación positiva entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa. Esto quiere decir que a mayor el rendimiento sobre los activos, mayor será la compensación total de los CEOs. En otras palabras, un por ciento de aumento en ROA aumentará la compensación del CEO en .13%. Esta relación va de acuerdo con lo esperado y con varios estudios tales como Shim y Lee (2003), Choi (2003) en el sector de los casinos, Preißing, Southey & Laing (2013) en la industria bancaria, entre otros. Por el contrario esta relación difiere del estudio realizado por Morlino en el 2008 donde muestra una relación negativa entre las variables. Otros investigadores también han encontrado una relación positiva entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa como por ejemplo Barro y Barro (1990), Jensen y Murphy (1990), Hubbard y Palia (1995), Marin (2010), entre otros.

La variable ROE es significativa al 5% reflejando una relación negativa entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa, esto contrario a la relación esperada. Entiéndase que a mayor ROE menor la compensación del Director Ejecutivo. Esta relación difiere de los estudios realizados por Shim y Lee (2003), Crumley (2008) en la industria bancaria y Preißing, Southey & Laing (2013) en la industria bancaria de Australia y Alemania, donde reflejaban una relación positiva entre las variables. Attaway (2000) y Morlino (2008) no encontraron relación entre las variables. Jonas en su estudio en el 2007 encontró una relación negativa entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa, lo que es similar a esta investigación.

La variable YRCEO se encontró significativa al 5% mostrando una relación positiva entre la compensación del Director Ejecutivo y la duración en el puesto, tal como se esperaba. Esto quiere decir que entre más años el ejecutivo lleve en la posición, mayor será la compensación total de éste. Esta relación va acorde con los estudios realizados por Snider (2001), Crumley (2008), Chambers (2008), Cremers y Palia (2011) y Goldsmith (2012) donde encontraron una relación positiva entre el tiempo de duración en el puesto y la compensación del CEO. Otros investigadores por el contrario no encontraron relación o encontraron una relación negativa entre las variables. Por ejemplo Barro y Barro (1990), Graham (2002) y Ozkan (2011) encontraron una relación negativa entre la duración en el puesto del CEO y su compensación. Nourayi y Mintz (2008) y Hill (2010) en sus estudios no encontraron relación entre las variables.

Al igual que el estudio realizado por Hill (2010) no se encontró relación entre la edad y la compensación del Director Ejecutivo. Esto contrario a lo esperado y a varios estudios realizados en el tema donde encontraron una relación positiva entre las mismas. Entre los estudios que encontraron una relación positiva entre la edad y la compensación del Director Ejecutivo podemos mencionar los realizados por Graham (2002), Crumley (2008), Chambers (2008) y Bouvier (2010).

Aunque a un menor nivel de significancia, la variable LNACT se encontró significativa al 10% mostrando una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la compensación del Director Ejecutivo, tal como se esperaba. Entiéndase que mientras mayor es el tamaño de la empresa (medido por sus activos totales) mayor será la compensación del CEO. Esta relación concuerda con los estudios realizados por Crumley (2008) y Chambers (2008) donde concluyeron que existe una relación positiva entre las variables.

Por el contrario, cuando se utiliza la cantidad de empleados como indicador de tamaño de la empresa, la historia es diferente. La variable EMPL es significativa al 5% reflejando una relación negativa entre el número de empleados que posee la empresa y la compensación del Director Ejecutivo, contrario a lo esperado. Entiéndase que a mayor número de empleados en la empresa menor la compensación del Director Ejecutivo. Esto difiere de los estudios realizados por Crumley (2008) y Chambers (2008) donde encontraron una relación positiva entre las variables.

La mayoría de los estudios donde se medía la relación entre el tamaño de la empresa y la compensación del Director Ejecutivo han concluido que existe una relación positiva. Entre estos podemos mencionar los realizados por Shim y Lee (2003), Choi (2003), Wang, Venezia y Lou (2006), Kim (2008), Shin-Ping y Hui-Ju (2011), entre otros. Por el contrario Snider (2001) encontró una relación negativa entre el tamaño de la empresa y la compensación del Director Ejecutivo. La variable YREMP se encontró significativa al 5% mostrando una relación negativa entre la compensación del Director Ejecutivo y los años de establecida la empresa.

Cabe señalar que según el R^2 ajustado, las variables independientes explican en un 89% la variación en el logaritmo natural de la compensación total de los Directores Ejecutivos en la muestra.

Tabla 4.3 - Efectos Fijos

Variable Dependiente: LNCOMP				
Método: Panel Mínimos Cuadrados				
Periodos incluidos: 6				
Secciones Transversales incluidas: 120				
Observaciones panel total (equilibrado): 720				
Variable	Coefficiente	Error Std.	t-Estadística	Prob.
C	32.42958	6.292663	5.153554	0.0000
EDAD	-0.164513	0.164918	-0.997542	0.3189
YREMP	-0.586801	0.268235	-2.187638	0.0291
EMPL	-7.26E-05	2.47E-05	-2.940375	0.0034
LNACT	0.081677	0.043059	1.896862	0.0583
ROA	0.130606	0.055591	2.349426	0.0191
ROE	-0.010340	0.004762	-2.171293	0.0303
YRCEO	0.838845	0.212834	3.941303	0.0001
R ²	0.911064	Promedio variable dep.		13.98301
R ² Ajustado	0.892167	Desv. Estándar variable dep.		0.916178
F-statistic	48.21198	Estadístico Durbin-Watson		1.816050
Prob(F-statistic)	0.000000			

Para determinar si el modelo de efectos fijos es adecuado, se utilizó la prueba de efectos fijos redundante, según se mencionó en la sección 3.4.5. La Tabla 4.4 muestra los resultados de esta prueba. El *p-value* de la prueba F es menor que el nivel de significancia de 5%, lo que indica que los coeficientes en el modelo son diferentes de cero, y el modelo de efectos fijos es adecuado.

Tabla 4.4 - Prueba de Efectos Fijos Redundante

Prueba de Efectos Fijos Redundantes			
Prueba Efectos Fijos Transversal			
Prueba de Efectos	Estadística	d.f.	Prob.
F Transversal	13.876691	(119,593)	0.0000
Chi-cuadrada Transversal	958.295701	119	0.0000

4.3.3 Modelo de Efectos Aleatorios

La Tabla 4.5 muestra los resultados del modelo de efectos aleatorios. El modelo de efectos aleatorios considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado.

Contrario a los resultados obtenidos en el modelo de efectos fijos, en el modelo de efectos aleatorios todas las variables aparentan ser significativas al 5%. Según los resultados del modelo de efectos aleatorios las variables EDAD, YREMP, EMPL, LNACT, ROA y YRCEO presentan una relación positiva entre la compensación total del Director Ejecutivo y las mismas. Entiéndase que a mayor edad, mayor tiempo de establecida la empresa, mayor número de empleados, mayor cantidad de activos totales y mayor duración en el puesto, mayor será la compensación total del Director Ejecutivo. También que mientras mayor sea el rendimiento en los activos, mayor será la compensación del Director Ejecutivo. Estos resultados son similares a los de la literatura existente. Aunque no es lo esperado, aumentos en el rendimiento en la equidad de la firma, reducen la compensación del Director Ejecutivo. Este mismo resultado se encontró en el modelo de efectos fijos.

4.3.4 Prueba de Hausman

La Tabla 4.6 muestra los resultados de la prueba de Hausman. La misma es necesaria para determinar cuál de los modelos, el de efectos fijos o efectos aleatorios es el adecuado. Para decidir entre efectos fijos o aleatorios se puede realizar una prueba de Hausman donde la hipótesis nula es que el modelo preferido es el de efectos aleatorios versus la alternativa el de efectos fijos. El valor de *p-value* para la prueba es inferior al 5%, lo que indica que el modelo de

efectos aleatorios no es apropiado y que la especificación de efectos fijos es preferible (Brooks, 2008).

Tabla 4.5 - Efectos Aleatorios

Variable Dependiente: LNCOMP				
Método: Panel EGLS (Efectos aleatorios transversales)				
Periodos incluidos: 6				
Secciones transversales incluidas: 120				
Observaciones panel total (equilibrado): 720				
Estimador de las varianzas de los componentes Swamy y Arora				
Variable	Coefficiente	Error Std.	t-estadístico	Prob.
C	4.637004	0.720356	6.437101	0.0000
EDAD	0.024510	0.006266	3.911533	0.0001
YREMP	0.003762	0.001375	2.736372	0.0064
EMPL	4.07E-06	1.44E-06	2.832924	0.0047
LNACT	0.341736	0.029613	11.54009	0.0000
ROA	0.189572	0.053803	3.523452	0.0005
ROE	-0.014751	0.004619	-3.193640	0.0015
YRCEO	0.012702	0.006186	2.053348	0.0404
Estadísticas Ponderadas				
R ²	0.349745	Promedio variable dep.		3.866581
R ² Ajustada	0.343352	Desv. Estándar variable dep		0.398600
F-estadístico	54.70796	Durbin-Watson stat		1.555353
Prob (F-estadístico)	0.000000			

Tabla 4.6 - Prueba de Hausman

Efectos Aleatorios Correlacionados - Prueba Hausman
Prueba de Efectos Aleatorios Transversal

Resumen de la Prueba	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Corte Transversal Aleatorio	115.682218	7	0.0000

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

Este capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio sobre la compensación del Director Ejecutivo en el sector financiero. El mismo se divide en dos (2) secciones. La primera sección muestra las conclusiones del estudio. La segunda sección muestra las recomendaciones futuras del estudio.

5.1 Conclusiones

El objetivo del estudio era determinar si existía una relación directa entre la compensación del Director Ejecutivo y el desempeño de la empresa tomando como variables el porcentaje de ROA y ROE. Para lograr esto se analizaron a 120 compañías del sector financiero que están incluidas en el índice *Russell 3000* durante el período del 2007 al 2012.

Considerando las características de la muestra se utilizó el análisis de datos de panel para demostrar los objetivos de esta investigación. En este análisis se pueden utilizar dos modelos: uno de efectos fijos y uno de efectos aleatorios. Luego de aplicar las pruebas estadísticas correspondientes (Prueba de Efectos Fijos Redundantes y la Prueba de Hausman), se concluyó que el modelo de efectos fijos era el adecuado para analizar nuestro objetivo.

Utilizando un análisis de datos de panel se determinó que las variables YREMP, EMPL y ROE son significativas al 5% mostrando una relación negativa entre éstas y la compensación del Director Ejecutivo. Entiéndase que entre más años lleve de establecida la empresa menor es la compensación del Director Ejecutivo. También a mayor número de empleados en la empresa menor la compensación del Director Ejecutivo. Al igual que las variables anteriores mientras mayor sea el ROE menor será la compensación del director. Estos resultados no apoyan la relación esperada que habíamos establecido en la sección 3.5.

No obstante, las variables ROA y YRCEO son significativas al 5% mostrando una relación positiva entre la compensación del Director Ejecutivo y las mismas. Esto quiere decir que a mayor el rendimiento sobre los activos, mayor será la compensación total de los CEOs. Estos resultados validan los resultados de las investigaciones de Jensen y Murphy (1990), Shim y Lee (2003), Choi (2003), Marin (2010), entre otros. De otra parte, esta relación difiere a la encontrada por Morlino (2008) donde muestra una relación negativa entre las variables.

La variable LNACT es significativa al 10% mostrando una relación positiva entre la compensación total del CEO y la misma. Entiéndase que a mayor cantidad de activos totales mayor la compensación del CEO. Al igual que el estudio realizado por Hill (2010) no se encontró relación entre la edad y la compensación del Director Ejecutivo, esto contrario a lo esperado y a varios estudios realizados en el tema donde encontraron una relación positiva entre las mismas.

5.2 Recomendaciones Futuras

Este estudio contribuye a la literatura existente sobre la compensación del Director Ejecutivo y su relación en el desempeño de la empresa en el sector financiero. Dado que una gran mayoría de los estudios según la literatura revisada son realizados en los Estados Unidos de América, sería conveniente analizar la compensación de los directores ejecutivos en otros países (por ejemplo, países latinoamericanos) para determinar si existe o no diferencia entre los resultados de los análisis de los diferentes países. Considerando que esta investigación se concentró en el sector financiero, se puede replicar esta investigación para otros sectores o industrias, para establecer si hay consistencia en los resultados obtenidos.

Bibliografía

- Acrey J. C., McCumber W. R. y Nguyen T. H. T. (2011). *CEO Incentives and Bank Risk*. *Journal of Economics and Business*, 63 (5), 456-471.
- AFL-CIO (2012) *CEO-to-Worker Pay Gap in the United States*. Recuperado de <http://www.aflcio.org/Corporate-Watch/CEO-Pay-and-You/CEO-to-Worker-Pay-Gap-in-the-United-States>
- Akhigbe, A., Madura J. y Ryan H. (1997). *CEO compensation and performance of commercial banks*. *Managerial Finance*, 23 (11), 40-55.
- Attaway, Morris C. (2000). *A Study of the Relationship between Company Performance and CEO Compensation*. *American Business Review*, 18 (1), 77-85.
- Baeten, X., Balkin, D., & Van, d. B. (2011). *Beyond agency theory: A three-paradigm approach to executive compensation*. *IUP Journal of Corporate Governance*, 10 (4), 7-36.
- Bai G. y Elyasiani E. (2013). *Bank Stability and Managerial Compensation*. *Journal of Banking & Finance*, 37 (3), 799-813.
- Balgati, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Barro, J. R. y Barro R. J. (1990). *Pay, performance, and turnover of bank CEOs*. *Journal of Labor Economics*, 8 (4), 448-481.
- Bouvier A. (2010). *The Effect of Age upon CEO Compensation: A Cross-Industry Study*. *CMC Senior Theses*. Paper 11. Recuperado de http://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/11
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Carty, R. y Weiss, G. (2012). *Does CEO duality affect corporate performance?: Evidence from the US banking crisis*. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 20 (1), 26-40.
- Chambers, G. L. (2008). *CEO compensation structure related to firm performance in the United States defense and aerospace industry*. *Dissertation Abstracts International*, 69(12)- A. (UMI No. 3340889)
- Choi, Y. (2003). *Determinants of CEO compensation in the hospitality industry*. *Master Abstracts International*, 42(4), 1146.. (UMI No. 1417762)
- Creemers, K. J. M., y Palia, D. (2011). *Tenure and CEO pay*. Rochester: doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1626950>

- Crumley, C. R. (2008). *A Study of the Relationship between Firm Performance and CEO Compensation in the U.S. Commercial Banking Industry*. *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 13 (2), 26-45.
- Dong, G. N. (2013). *Excessive Bank CEO Pay and Financial Crisis: Evidence from Structural Estimation*. Recuperado el 25 de agosto de 2013 del sitio Web de University of Bath: http://www.bath.ac.uk/management/news_events/events/corp-cgr-2013/pdf/DongNathan.pdf
- Dorata, N. T. y Petra, S. T. (2008). *CEO Duality and Compensation in the Market for Corporate Control*. *Managerial Finance*, 34 (5), 342-353.
- Eisenhardt, K. (1989). *Agency Theory: An assessment and review*. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74.
- Fahlenbrach, R. y Stulz R. M. (2011). *Bank CEO Incentives and the Credit Crisis*. *Journal of Financial Economics*, 99 (1), 11-26.
- Ferrara, S. E. (2013). *The impact of CEO duality on firm financial and market performance during the period of 2008 through 2010: A period of financial crisis*. *Dissertation Abstracts International*, 74 (12)-E. (UMI No. 3591132).
- Frydman, C. y Saks, R. (2010). *Executive compensation: A new view from a long-term perspective, 1936-2005*. *The Review of Financial Studies*, 23 (5), 2099-2138.
- Goldsmith, D. M. (2012). *CEO tenure and its effect on firm performance in the U.S. financial services sector*. *Dissertation Abstracts International*, 73 (10)-E. (UMI No. 3515673).
- Graefe-Anderson, R. (2009). *CEO turnover and compensation: An empirical investigation*. *Dissertation Abstracts International*, 70 (11)-A. (UMI No. 3379354).
- Graham Mitchell, R. (2002). *Executive compensation and firm performance: An empirical investigation*. *Dissertation Abstracts International*, 63(03), 1060A. (UMI No. 3048447).
- Gujarati, D. y Porter, D. (2010). *Econometría*. Quinta Edición. McGraw-Hill. México.
- Ha, J. (2000). *Executive compensation and firm performance: Domestic and multinational firms*. *Dissertation Abstracts International*, 61(04), 1507A. (UMI No. 9969888).
- Hagendorff, J., y Vallascas, F. (2011). *CEO Pay Incentives and Risk-taking: Evidence from Bank Acquisitions*. *Journal of Corporate Finance*, 17 (4), 1078–1095.
- Hermalin, B. E. y Wallace N. E. (2001). *Firm Performance and Executive Compensation in the Savings and Loan Industry*. *Journal of Financial Economics*, 61 (1), 139-170.

- Hill, A. D. (2010). *The interaction of CEO characteristics and compensation structure as determinants of strategic change*. *Dissertation Abstracts International*, 72 (04)-A. (UMI No. 3443401).
- Hubbard, R. G. y Palia D. (1995). *Executive pay and performance Evidence from the U.S. banking industry*. *Journal of Financial Economics*, 39(1), 105-130.
- Jensen, M. y Meckling, W. (1976). *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.
- Jensen, M. C. y Murphy K. J. (1990). *Performance Pay and Top-Management Incentives*. *The Journal of Political Economy*, 98 (2), 225-264.
- Jin, L. (2002). *CEO Compensation, Diversification, and Incentives*. *Journal of Financial Economics*, 66 (1), 29-63.
- John, K. y Qian Y. (2003). *Incentive Features in CEO Compensation in the Banking Industry*. *Economic Policy Review*, 9 (1), 109-121.
- Jonas, G. A. (2007). *An empirical study of executive management team compensation and company performance*. *Dissertation Abstracts International*, 68(09)-A. (UMI No. 3283117).
- Juárez Hernández, O. (2000). *Guía para establecer un sistema de administración de la compensación en la empresa*. Recuperado de http://www.dosconsultores.com/publicaciones_guia.php
- Kim, J. S. (1994). *Agency theory, firm performance and top executive compensation: An empirical analysis*. *Dissertation Abstracts International*, 56(03), 1056A. (UMI No. 9519784).
- Kim, S. H. (2008). *Examination of executive compensation determinants in the hospitality industry: A quantile regression approach*. *Dissertation Abstracts International*, 69 (09-A. (UMI No. 3324834).
- Marin, M. (2010). *CEO compensation and company performance: A case study of the U.S. automotive sector*. *Dissertation Abstracts International*, 71 (06)-A. (UMI No. 3404634).
- Mayorga M. y Muñoz E. (2000). *La técnica de datos de panel: una guía para su uso e interpretación*. Recuperado de http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/metodoscuantitativos/Tecnica_datos_panel_una_guia_para_su_uso_e_interpretacion.pdf

- Miller, S. (2012). *Executive Pay: How Much is Too Much?* Recuperado el 14 de abril de 2013 del sitio Web de *Society for Human Resource Management*:
<http://www.shrm.org/hrdisciplines/compensation/articles/pages/executive-pay-how-much.aspx>
- Mishra, C. S. y Nielsen J. F. (1999). *The Association between Bank Performance, Board Independence, and CEO Pay-Performance Sensitivity*. *Managerial Finance*, 25 (10), 22-33.
- Montero. R (2011): *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España
- Morlino, T. D. (2008). *A study of the relationship between CEO compensation and firm performance in the U.S. airline industry: 2002-2006*. *Dissertation Abstracts International*, 69(07)- A. (UMI No. 3324731).
- Nourayi, M. M. y Mintz, S. M. (2008). *Tenure, firm's performance, and CEO's compensation*. *Managerial Finance*, 34 (8), 524-536.
- Nulla, Y. M. (2013) *CEO Age and Top Executive Officer Compensation: An Empirical Study on Canadian Companies*. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4 (2),
- Oficina de Estadísticas Laborales, U.S. Department of Labor, *Occupational Outlook Handbook en Español (OOH), Edición 2012-13, Altos Ejecutivos*, Recuperado de
<http://www.bls.gov/es/ooh/management/top-executives.htm> (visitado 06/04/2013).
- Ozkan, N. (2011). *CEO Compensation and Firm Performance: An Empirical Investigation of UK Panel Data*. *European Financial Management*, 17 (2), 260-285.
- Philippon, T. (2011). *The Size of the U.S. Finance Industry: A Puzzle*. *Federal Reserve Bank of New York*. Recuperado el 14 de abril de 2013 en
http://www.newyorkfed.org/research/conference/2011/NYAMP/Fed_Philippon_v1.pdf
- Philippon, T. y Reshef A. (2009). *Wages and Human Capital in the U.S. Finance Industry: 1909-2006*. *National Bureau of Economic Research*. Recuperado el 14 de abril de 2013 en <http://www.nber.org/papers/w14644>
- Preißing, Southey & Laing (2013). *Relationship between CEO Salaries and Performance of Banks in Australia and Germany*. *e-Journal of Social & Behavioural Research in Business*, 4 (1), 12-19.
- Quantitative Micro Software, LLC (2009). *Eviews 7.0 (Student Version)* [computer software]. Irvine, CA. Available information on: www.eviews.com
- Quantitative Micro Software. (2009). *Eviews 7.0 User Manuals I & II*.

- Randoy, T., y Nielsen, J. (2002). *Company Performance, Corporate Governance, and CEO Compensation in Norway and Sweden*. *Journal of Management & Governance*, 6 (1), 57-81.
- Russell Investments (2012). <http://www.russell.com/>
- Shapiro, S. P. (2005). *Agency Theory*. *Annual Review of Sociology*, 31, 263-284.
- Shim, E., y Lee, J. (2003). *A canonical correlation analysis of CEO compensation and corporate performance in the service industry*. *Review of Accounting & Finance*, 2 (3), 72-90.
- Shin-Ping, L. y Hui-Ju, C. (2011). *Corporate governance and firm value as determinants of CEO compensation in Taiwan*. *Management Research Review*, 34 (3), 252-265.
- Snider, H. K. (2001). *CEO compensation in Japan*. *Dissertation Abstracts International*, 61 (12), 4885-A. (UMI No. 9999224).
- Stroh, L. K., Brett, J. M., Baumann, J. P., & Reilly, A. H. (1996). *Agency theory and variable pay compensation strategies*. *Academy of Management Journal*, 39 (3), 751.
- U.S. Securities and Exchange Commission (2009). *Proxy Disclosure Enhancements*. Recuperado en <http://www.sec.gov/rules/final/2009/33-9089-secg.htm>.
- U.S. Securities and Exchange Commission (2013). *EDGAR- Company Filings*. Recuperado en <https://www.sec.gov/edgar/searchedgar/companysearch.html>
- Wang, H. C., Venezia C. C. y Lou Y. (2013). *Determinants of Chief Executive Officer Compensation*. *The International Journal of Business and Finance Research*, 7 (4), 29-42.
- Ying-Fen Lin, y Victor Wei-Chi Liu. (2004). *Firm Performance, Corporate Governance, Compensation, and CEO Turnover in Taiwan*. *Asia Pacific Management Review*, 9 (4), 603-619.
- Zapata, G., y Hernández, A. (2010). *Sistema de incentivos y tipos básicos de trabajo en la organización bajo la perspectiva de la teoría de agencia*. *Pensamiento & Gestión*, (29).
- Zhang, Y. (2010). *CEO age and firm performance*. *Master Abstracts International*, 49 (04). (UMI No. MR71053).