

# Estructuraciones de capital de las empresas iberoamericanas y sus extensiones

## Capital structures of Spanish-American companies and their extensions

Sunny Eunice Sánchez Giler<sup>1</sup>, Jorge Osiris García Regalado<sup>2</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 23 de Octubre de 2018.

Fecha de aceptación: 11 de Diciembre de 2018.

### Resumen

El objetivo del presente estudio ha sido analizar la estructura financiera de 162 empresas iberoamericanas empleando información acerca de sus estados financieros en el periodo 2009 – 2015, para determinar mediante regresiones econométricas cuáles son las variables que explican la estructura de endeudamiento de las empresas de los principales sectores económicos en 7 países iberoamericanos: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, México, y Perú. Los resultados obtenidos apoyan mayoritariamente la teoría del equilibrio estático.

### Palabras Clave:

*Stock Options, Gobierno Corporativo, Desempeño Financiero, Empresas Cotizadas, Sector Industrial, México Estructura de financiamiento, teoría del equilibrio estático, teoría del orden jerárquico, endeudamiento por sector, países iberoamericanos, estados financieros.*

**Clasificación JEL:** G32, L60, M20.

### Abstract

The aim of the present study is to analyze the financial structure of 162 Spanish-American companies using information about their financial status in the 2009 to 2015 period to ascertain the variables that explain the companies' indebtedness structure in the seven countries' main economic sectors main economic sectors (Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Spain, Mexico and Peru). The results obtained support the trade-off theory.

### Keywords:

*Financial structure, trade-off theory, pecking-order theory, leverage by sector, Spanish-American countries, financial statements.*

**JEL Classification:** G32, L60, M20.

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias Médicas, Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri. Docente e Investigadora de la Universidad Espíritu Santo-Ecuador. E-mail: sunsanchez@uees.edu.ec

<sup>2</sup> Doctorando en Administración Estratégica, CENTRUM-Pontificia Universidad Católica del Perú. Docente e Investigador de la Universidad Agraria-Ecuador. E-mail: jgarcia@uagraria.edu.ec

CITACIÓN: Sánchez Giler, S., & García Regalado, J.O. (2018). Estructuraciones de capital de las empresas iberoamericanas y sus extensiones. Podium, 34, 71-84. doi:10.31095/podium.2018.34.5

ENLACE DOI:  
<http://dx.doi.org/10.31095/podium.2018.34.5>

## Introducción

Por más de sesenta años se ha estado buscando respuesta a la pregunta: ¿Cuáles son los determinantes de la estructura de capital en las empresas? Han pasado más de treinta años desde que Myers (1984) se preguntó: ¿Cómo las empresas escogen su estructura de financiamiento? Aún no se sabe con exactitud. Antes de la teoría de la irrelevancia del valor de las empresas propuesta por Modigliani y Miller (1958), a finales de la década de 1950 la tesis tradicional abogaba por una mezcla entre deuda y patrimonio que minimice el costo del capital y maximice el valor de la empresa, ambas teorías bajo supuestos de mercados perfectos y con conclusiones diferentes. Posteriormente, se flexibilizaron los supuestos incorporando los impuestos corporativos (Modigliani y Miller, 1963), y por lo tanto, nuevas conclusiones dadas las ventajas fiscales de la deuda, la cual permite maximizar el valor de la empresa. Actualmente se reconocen dos enfoques teóricos sobre la estructura de capital de las empresas.

Primero, la teoría del equilibrio estático, en inglés trade-off theory, la cual contempla la deducibilidad del costo de la deuda en el impuesto de sociedades basadas en la teoría (Modigliani y Miller, 1963), la tesis de la irrelevancia (Miller, 1977) en donde se llega a la misma conclusión de irrelevancia de la estructura de capital propuesta por Modigliani y Miller (1958), los costos de insolvencia y los costos de agencia (Jensen y Meckling, 1976), donde se analiza la estructura de capital desde los

conflictos de intereses entre propietarios y administradores y la teoría de la información asimétrica. Esta teoría busca la combinación de recursos propios y deuda que maximiza el valor de la empresa, es decir, defiende la existencia de un nivel de deuda y/o estructura financiera óptima.

Segundo, la teoría del orden jerárquico, en inglés pecking order theory, basada fundamentalmente en las asimetrías de información existentes, busca establecer un orden de preferencia entre las diversas fuentes de financiamiento de acuerdo a las distintas necesidades que se presenten, y no plantea un ratio de endeudamiento óptimo. Esta teoría da prioridad a la financiación interna sobre cualquier otra fuente (ausencia de problemas de asimetrías de información) y posteriormente, si se requiere de financiación externa, se recurre a la deuda sobre el capital propio (ya que la primera reduce las asimetrías de información). Un desarrollo más extenso de las teorías de equilibrio estático y orden jerárquico se puede revisar en Zambrano y Acuña (2011), Ferrer y Tresierra (2009), Mejía (2013), Berlingeri (2013), y Ramírez y Palacín (2018). Estos últimos realizan un análisis que incluyen otras teorías de la estructura de capital.

El objetivo que persigue este trabajo es obtener evidencia empírica de las variables que explican la estructura de financiamiento de las empresas iberoamericanas. Para ello se revisará la literatura, determinarán las variables más relevantes en estudios anteriores y se

analizarán en modelos de regresión múltiple. Muchos de los estudios se han centrado mayoritariamente en el mercado norteamericano y europeo, y en menor medida en países latinoamericanos. Se buscará respuesta a las preguntas: ¿Cuáles son los determinantes internos de la estructura de capital de las empresas iberoamericanas? ¿Si tienen determinantes en común, estos son particulares de cada país? ¿Cuáles son? ¿Qué teoría prevalece en las empresas latinoamericanas, la del equilibrio estático o del orden jerárquico? Sin embargo, puede ser que ninguna de estas teorías presente características dominantes en las empresas iberoamericanas, lo que abriría la puerta a formular una estructura de capital particular para esta zona o bien con un comportamiento diferente.

Las hipótesis del presente trabajo son: 1) Las estructuras de capital (financiamiento) de las empresas iberoamericanas tienen factores comunes que los determinan, y 2) Estos determinantes en común también se encuentran al realizar análisis por sectores económicos.

La organización del presente trabajo será la siguiente: tras la introducción en el segundo apartado se presentarán estudios similares en España como en países latinoamericanos, en el tercer apartado se describen la base de datos y la metodología utilizada, el cuarto apartado se presentan los resultados obtenidos y por último las conclusiones en el quinto apartado.

### **Revisión de literatura**

Se han realizado estudios sobre los

factores y determinantes de la estructura de capital en las empresas, y algunos de estos se han centrado en descubrir si las empresas siguen o si predomina una teoría específica (orden jerárquico o equilibrio estático). Para el mercado colombiano, Padilla, Rivera y Ospina (2015) encontraron evidencia mixta a favor de la teoría del orden jerárquico, a partir de la relación edad-deuda, y evidencia directa sustentada en el rendimiento de los activos. Para el mercado español, Acedo, Alútiz y Ruiz (2012) analizaron datos de un total de 7.141 empresas para el periodo 2000-2008, la muestra no consideró empresas de los sectores financiero, público y educativo, obteniendo como resultado una mayor proximidad a la teoría del equilibrio estático que a la del orden jerárquico. En otro estudio de 64 empresas chilenas, correspondiente al periodo 1990-2002, Fernández (2005) aplicó un modelo de datos de panel desarrollado por Anderson (1986) y este extendido por Kim y Maddala (1992), con 17 variables las cuales se obtienen de los estados financieros trimestrales; las conclusiones del estudio son más congruentes con la teoría de equilibrio estático que con la hipótesis de orden jerárquico.

La teoría de selección jerárquica se observó principalmente en empresas latinoamericanas de: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, mientras que en empresas norteamericanas se encontró la teoría del equilibrio estático (Rodrigues et al., 2017). Para países emergentes del mundo como Brasil, India, Rusia y China, un

estudio de Silva et al. (2016) determinó evidencia mixta para ambas teorías. Para Brasil los resultados no fueron satisfactorios en los casos de Rusia e India hubo evidencia para ambas teorías, y en China se registró la teoría del equilibrio estático.

En base a los índices de rentabilidad, Vera, Melgarejo y Mora (2014) infieren que a medida que las empresas aumenten su rentabilidad preferirán financiamiento interno en vez del externo, lo cual generará condiciones ideales para la teoría del orden jerárquico. Por otra parte, son variados los estudios que solo buscan encontrar las variables o determinantes que explican la estructura de capital en las empresas. En un estudio de 157 empresas chilenas, San Martín y Saona (2017) utilizando datos de panel encontraron una relación positiva de la deuda con la concentración de propiedad, y negativa con las oportunidades de crecimiento, rentabilidad, política de dividendo, tangibilidad, condición “market timing”, y escudos fiscales. Mejía (2015) para un grupo de 29 empresas colombianas halló que la tangibilidad de los activos, riesgo, crecimiento (ventas) y rentabilidad del patrimonio mostraban una relación importante con la determinación de la estructura de capital. Otro estudio con 64 empresas peruanas obtuvo como resultado una relación directa (positiva) con el tamaño y los activos colaterales y una relación inversa (negativa) con los escudos fiscales y la rentabilidad (Gómez, Mena, y Lizarzaburu, 2014). En el estudio de Ortega (2009) se realizó una selección de las empresas no financieras

que participaron en el mercado continuo español durante los años 2003-2004. Este trabajo identificó cuatro variables independientes: Rentabilidad, oportunidades de crecimiento, tamaño y tangibilidad de los activos, utilizando en una regresión lineal múltiple como variables dependientes al endeudamiento a valor de mercado y valor libro. Se concluyó que el tamaño es significativo y positivo y la rentabilidad es significativa y negativa.

Para una muestra de 113 empresas que cotizaron en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile durante el periodo 1992- 1998, Maquieira, Olavarrieta y Zutta (2007) utilizaron modelos de ecuaciones estructurales, que señalaron como determinantes a la tangibilidad, rentabilidad, regulación y calidad, y ninguna relación con los escudos fiscales tributarios, volatilidad y unicidad. De la selección de 60 empresas del sector real colombiano que operaron durante el periodo comprendido entre junio 1997 a diciembre del 2003, Salazar (2009) calculó siete variables siguiendo la metodología de De Miguel y Pindado (2001); los resultados obtenidos corroboraron la relación esperada para las distintas variables, por ejemplo, el flujo de caja presentó relación negativa con el nivel de deuda. En el trabajo de Chang y Maquieira (2001) se seleccionaron 32 empresas latinoamericanas que emitieron recibos de depósitos americanos en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE) en el periodo 1990-1994, para las cuales construyeron cuatro variables y aplicaron el modelo propuesto por Rajan y Zingales (1995) para explicar los determinantes de la estructura de endeudamiento. Los

resultados arrojaron una relación inversa entre oportunidades de crecimiento y nivel de endeudamiento; el tamaño estaba positivamente asociado con el endeudamiento y la rentabilidad estaba negativamente relacionada con el nivel de endeudamiento, el sentido explicativo de la variable “activos tangibles” resultó de signo contrario a la evidencia presentada en la literatura financiera. Con un modelo de datos de panel, en un estudio sobre cuatro países latinoamericanos: Argentina, Chile, México y Perú, y los Estados Unidos, en el cual se analiza el periodo 1998 - 2007, Espinosa et al. (2012) encontraron que sólo en el caso de Chile tienen los mismos determinantes que Estados Unidos, y para Argentina, México y Perú sólo algunos determinantes son relevantes para explicar la estructura de capital.

Otro grupo de estudios son sectoriales, entre ellos es de las pymes catalanas realizado por Maldonado y Benito (2013) entre los años 2008 al 2010, donde concluyeron que estas empresas redujeron su nivel de deuda debido fundamentalmente a la situación financiera global, y no por decisiones racionales de las empresas. En otro estudio Guercio et al. (2016) estudió la estructura de financiamiento de las pymes del subsector de software y servicios informáticos de Argentina, ellos encontraron que este tipo de empresa prioriza el financiamiento por pasivos corrientes en una primera instancia, esto debido a la falta de un mercado de capitales desarrollado. Por otra parte, Paredes, Castro y Flores (2016) estudiaron los determinantes de la

estructura de financiamiento de catorce empresas mineras de Latinoamérica, aplicando modelos estáticos y dinámicos de datos de panel, encontrando que el tamaño y el crecimiento no tienen efecto significativo, que la rentabilidad reduce el apalancamiento y la tangibilidad la incrementa. En el estudio de Virgen y Rivera (2012) se definieron tres variables descriptivas de la estructura de capital: Nivel de endeudamiento total, nivel de endeudamiento a mediano y largo plazo, y nivel de endeudamiento a corto plazo, para 85 empresas, 45 del sector de droguería y cosméticos, y 40 del sector hogar y aseo en Colombia, y adicionalmente ocho variables explicativas utilizando la metodología de datos de panel, encontrando que la rentabilidad y el costo de capital explican de mejor forma la estructura de estas clases de empresas. Para un grupo de 14 empresas latinoamericanas del sector minerometalúrgicas, Santillán, Fonseca, y Venegas (2016) encontraron evidencia en favor de la teoría del orden jerárquico.

En otro estudio realizado por Céspedes, González, y Molina (2010), con datos del periodo 1996 – 2005, que incluyó 806 empresas de siete países; Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, y las variables usadas fueron; endeudamiento (leverage), concentración de la propiedad, tamaño, tasa efectiva de impuesto, tangibilidad de los activos, rentabilidad y oportunidades de crecimiento, se encontró una positiva relación entre la concentración de la propiedad y el endeudamiento, y entre el endeudamiento y las oportunidades de crecimiento, lo cual está en línea con el

argumento de que los accionistas mayoritarios evitan nuevas emisiones de acciones para no compartir el control de la compañía. Araya, Jara, Maquieira, Mosqueira, y San Martín (2015) presentaron resultados que respaldan el papel que tienen las AFP en la determinación de la estructura de financiamiento de las empresas.

En la Tabla 1 (Ver Anexo) se muestra un resumen de los estudios más recientes sobre la estructura de capital, que incluye empresas latinoamericanas y españolas. Variables poco consideradas en este tipo de estudios son la concentración de propiedad y el pago de dividendos, las cuales fueron utilizadas por San Martín y Saona (2017) y cuyos resultados mostraron una relación positiva entre concentración y apalancamiento y una relación inversa con la política de dividendos con el apalancamiento.

### Metodología

Se seleccionaron un total de 162 empresas iberoamericanas que cotizaron sus acciones en bolsas de valores entre los años 2009 y 2015 (ver Tabla 2). Se excluyeron las empresas del sector financiero y seguros por tener características propias en sus estructuras de financiamiento. Se utilizó la cuarta revisión de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU), con el objetivo de determinar los factores y/o variables que afectan la estructura de financiamiento por sector. Las empresas manufactureras y de energía contaron con la mayor representación (ver Tabla 3).

Tabla 2.

Número de empresas por países.

País	Nº de Empresas	Índice Bursátil
Argentina	11	MERVAL
Brasil	41	BOVESPA
Chile	30	IPSA
Colombia	7	IGBC
España	21	IBEX-35
México	28	MEXBOL
Perú	24	IGBVL
TOTAL	162	

Fuente: Elaborado por autores.

Tabla 3.

Principales sectores económicos.

Clasificación CIU	Nº Empresas
Explotación de minas y canteras	20
Industrias manufactureras	40
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	37
Comercio al por mayor y al por menor	20
Transporte y almacenamiento	9
Información y comunicaciones	10
Actividades inmobiliarias	8
Otros sectores	18

Fuente: Elaborado por autores.

A partir de los estados financieros (EEFF) anuales con valores en dólares de Bloomberg se calcularon las siguientes variables:

$$RE = \frac{\text{Pasivos Financieros}}{\text{Pasivos Financieros} + \text{VMP}} \quad (1)$$

$$\text{Oportunidades de Crecimiento (OCV)} = \text{Crecimiento de las ventas} \quad (2)$$

$$\text{Oportunidades de Crecimiento (OCA)} = \text{Crecimiento de los activos} \quad (3)$$

$$\text{Tangibilidad de los Activos (TA)} = \frac{\text{Activos Fijos}}{\text{Activos}} \quad (4)$$

$$\text{Tamaño (T1)} = \text{Ln(Activos)} \quad (5)$$

$$\text{Tamaño (T2)} = \text{Ln(Ventas)} \quad (6)$$

$$Rent (1) = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Activos}} \quad (7)$$

$$Rent (2) = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Ventas}} \quad (8)$$

$$Rent (3) = \frac{\text{EBIT}}{\text{Activos}} \quad (9)$$

$$Rent (4) = \frac{\text{EBIT}}{\text{Ventas}} \quad (10)$$

$$Rent (5) = \frac{\text{EBIT}}{\text{VLP}} \quad (11)$$

$$RVML = \frac{\text{Activos} - \text{VLP} + \text{VMP}}{\text{Activos}} \quad (12)$$

$$RMA = \frac{\text{VMP}}{\text{Activos}} \quad (13)$$

Donde:

RE: Razón de endeudamiento.

Pasivos financieros: Deudas y/u obligaciones financieras de corto y largo plazo.

Activo: Total de activo según EEFF.

Pasivos exigibles: Total pasivo menos patrimonio, es

decir, pasivos corrientes más no corrientes.

VMP: Valor de mercado del patrimonio (precio de la acción por el número de acciones).

EBIT: Earnings before interest and taxes (utilidad antes de intereses e impuestos).

RDL: Razón deuda a valor libro del patrimonio.

VLP: Valor libro del patrimonio.

RDM: Razón deuda a valor de mercado del patrimonio.

RVML: Razón valor de mercado a valor libro.

RMA: Razón valor mercado del patrimonio con total activos.

Con todas las variables anteriormente descritas se construyó un modelo de regresión múltiple (1), empleando el software SPSS, el cual presentó problemas de multicolinealidad que se resolvieron en el modelo (2), el cual fue empleado para analizar las empresas seleccionadas.

$$RE_i = \alpha + \beta_1 OCA_i + \beta_2 OCV_i + \beta_3 TA_i + \beta_4 T(1)_i + \beta_5 T(2)_i + \beta_6 Rent1_i + \beta_7 Rent2_i + \beta_8 Rent3_i + \beta_9 Rent4_i + \beta_{10} Rent5_i + \beta_{11} RVML_i + \beta_{12} RMA_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$RE_i = \alpha + \beta_1 TA_i + \beta_2 OCV_i + \beta_3 OCA_i + \beta_4 T(1)_i + \beta_5 T(2)_i + \beta_6 Rent3_i + \beta_7 RMA_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

De acuerdo a la teoría del equilibrio estático y de la ordenación jerárquica, las variables seleccionadas deben tener las relaciones directas (+) o inversas (-) que se presentan en la Tabla 4.

## Resultados

El Modelo 2 fue empleado para elaborar análisis por grupos de países: Iberoamericanos, sudamericanos, y

Tabla 4.

Predicciones de las variables sobre el endeudamiento.

Variable	Teoría del Equilibrio Estático	Teoría de la Ordenación Jerárquica
Oportunidades de crecimiento (Ventas) Oportunidades de crecimiento (Activos)	Mayores costos de insolvencia. Menor necesidad de ahorro fiscal. - Menores conflictos de intereses entre accionistas y directivos + Mayores conflictos de intereses entre accionistas y acreedores.	Mayores necesidades de financiación. Mayores asimetrías de información.
Tangibilidad de los activos	+ Menores costos de insolvencia. Menores conflictos de intereses entre accionistas y acreedores.	- Menores asimetrías de información.
Tamaño (Ln activos) Tamaño (Ln ventas)	+ Menores costos de insolvencia. Mayores conflictos de intereses entre accionistas y directivos + Menores conflictos de intereses entre accionistas y acreedores.	- Menores asimetrías de información.
Rentabilidad	- Menores conflictos de intereses entre accionistas y directivos +	+ Mayores posibilidades de retener beneficios. Menores necesidades de financiación.
RMA	+ Menores costos de insolvencia. Mayores conflictos de intereses entre accionistas y directivos	- Mayores posibilidades de retener beneficios futuros.

Fuente: Acedo *et al.*, 2012.

latinoamericanos. Todas las variables mostraron significancia conjunta de los coeficientes, y no se presentaron problemas de normalidad. Sin embargo, el valor del estadístico Durbin Watson evidenció autocorrelación positiva, lo cual se resolvió utilizando el método de estimación de Prais-Winsten, cuyos resultados se muestran en la Tabla 5.

La variable tangibilidad de los activos (TA) es solo significativa y con relación directa en el grupo de los países sudamericanos. Las variables oportunidades de crecimiento basado en las ventas (OC-V) y en el total de activos (OC-A), y el ln del total de activos (T1) no son significativas para ninguno de los grupos de países. En cambio el tamaño (T2: ln de las ventas) resultó significativa y con relación directa en todos los grupos de países, mientras que las variables de rentabilidad (Rent 3) y RMA resultaron significativas y con relación inversa para

todos los grupos de los países. Los resultados obtenidos se alinearon con lo evidenciado por Mongrut, *et al.* (2010) en un grupo de empresas latinoamericanas. Para el caso de las empresas sudamericanas, en donde se excluyeron las empresas españolas y mexicanas, sólo se agregó la variable de la tangibilidad de los activos (TA) que resultó significativa y con signo positivo con lo cual serían dos variables que apoyan la teoría de la ordenación jerárquica y dos a la teoría del equilibrio estático.

### Análisis por país

Los análisis realizados para cada uno de los países descritos en la Tabla 6, muestran que la variable de tangibilidad de los activos (TA) es significativa sólo en Argentina, Chile, Colombia y México, con una relación directa. Por otra parte, las oportunidades de crecimiento en base a los activos (OC-A) es significativa solo

Tabla 5.  
Resultados por grupos de países.

Variables	Iberoamericanos		Latinoamericanos		Sudamericanos	
	Coef. (B)	Sig del p.valor	Coef. (B)	Sig del p.valor		Sig del p.valor
(Constante)	0,159	0,000	0,214	0,000	0,175	0,001
TA	0,023	0,346	0,007	0,790	0,073	0,014
OC-V	0,000	0,541	-0,001	0,355	-0,001	0,223
OC-A	-0,008	0,479	-0,006	0,643	-0,002	0,861
T (1)	0,004	0,615	-0,010	0,280	-0,016	0,116
T(2)	0,032	0,000	0,042	0,000	0,050	0,000
Rent 3	-0,462	0,000	-0,478	0,000	-0,485	0,000
RMA	-0,106	0,000	-0,110	0,000	-0,109	0,000
Nº Empresas	162		141		113	
R cuadrado	0,413		0,406		0,415	
D.W.	1,904		1,892		1,873	

Fuente: Elaborado por autores.



Tabla 6.

Modelo de estructura de endeudamiento por país.

Variables	Argentina		Brasil		Chile		Colombia		España		México		Perú	
	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor
(Constante)	0,406	0,005	0,149	0,110	-0,120	0,186	-0,341	0,085	-0,183	0,170	0,244	0,032	0,159	0,217
TA	0,455	0,000	0,072	0,155	0,111	0,028	0,515	0,000	0,063	0,350	-0,364	0,000	0,030	0,664
OC-V	0,001	0,095	-0,061	0,012	-0,009	0,456	0,074	0,164	0,014	0,764	-0,004	0,933	-0,056	0,344
OC-A	0,098	0,079	-0,017	0,346	-0,022	0,392	0,051	0,142	-0,022	0,479	-0,024	0,541	0,032	0,632
T(1)	0,002	0,936	-0,051	0,002	0,049	0,003	0,122	0,000	0,113	0,000	-0,003	0,920	-0,111	0,001
T(2)	-0,030	0,214	0,095	0,000	0,017	0,253	-0,055	0,014	-0,049	0,031	0,039	0,081	0,156	0,000
Rent 3	-0,553	0,002	-0,456	0,001	-0,450	0,000	-0,529	0,105	-0,502	0,005	-0,403	0,042	-0,598	0,000
RMA	-0,076	0,001	-0,133	0,000	-0,123	0,000	-0,213	0,000	-0,062	0,000	-0,102	0,000	-0,069	0,000

Fuente: Elaborado por autores.

en Brasil, en cambio la variable de crecimiento basado en las ventas (OC-V) es no significativa en todos los países. La variable del tamaño tiene resultados mixtos; para el tamaño en base al ln de los activos (T1) es significativa para Brasil, Chile, Colombia, España y Perú, pero con relaciones diferentes. Para Brasil y Perú con relación inversa, y para Chile, Colombia y España con relación directa.

Para el caso de Argentina, en congruencia con el estudio de Guercio *et al.* (2016) resultan tres variables significativas, de las cuales dos apoyan la teoría del equilibrio estático: La tangibilidad de los activos (TA) y la rentabilidad (Rent 3). Y sólo una variable apoya la teoría de la ordenación jerárquica, la razón de mercado del patrimonio sobre valor del activo (RMA). Cinco variables resultaron significativas para las empresas brasileñas, tres apoyan la teoría del equilibrio estático: Las oportunidades de crecimiento en ventas (OC-V), el tamaño en base a las ventas (T2) y la rentabilidad (Rent 3). Las dos variables que apoyan la teoría de la ordenación jerárquica son RMA y tamaño

en base a los activos (T1).

Por otro lado, para las empresas chilenas resultaron cuatro variables significativas: Las variables de la tangibilidad de los activos (TA), tamaño (T1) y la rentabilidad (Rent 3) que apoyan la teoría del equilibrio estático y la variable RMA que apoya la teoría de la ordenación jerárquica. Estos resultados se oponen a los obtenidos en el estudio de Araya *et al.* (2015), en el cual la deuda sobre el patrimonio y la deuda pública influyen en la determinación de la estructura financiera de las empresas. En cambio, el análisis de las empresas colombianas arrojó cuatro variables significativas: Dos en apoyo a la teoría de la ordenación jerárquica (T2 y RMA), y dos a la teoría del equilibrio estático (TA y T1); dichos resultados se alinean a los obtenidos en la investigación de Padilla *et al.* (2015), en la cual hallaron evidencia mixta a favor de la teoría del orden jerárquico a partir de la relación edad-deuda, como también el rendimiento de los activos y la encuesta apoyó directamente a la teoría del orden jerárquico.

Para España los resultados arrojaron dos variables en apoyo a la teoría del equilibrio estático (T1 y Rent 3) y dos variables a la teoría de la ordenación jerárquica (T2 y RMA). Asimismo, en las empresas mexicanas se encontró un mayor apoyo a la teoría de la ordenación jerárquica con dos variables significativas (TA y RMA) y solo la variable Rent3 en apoyo a la teoría del equilibrio estático.

Para las empresas peruanas resultaron cuatro variables significativas, dos de apoyo a la teoría del equilibrio estático (T2 y Rent 3), y dos (T1 y RMA) que apoyan la teoría de la ordenación jerárquica, lo cual coincide con el estudio de Gómez et al. (2014), en el cual se evidenció que existía una relación directa (positiva) con el tamaño y los activos colaterales y el endeudamiento a largo plazo. Asimismo, este tipo de endeudamiento tenía una relación inversa (negativa) con los escudos fiscales y la rentabilidad. Finalmente, el tamaño en base al ln de las ventas (T2) es significativo y negativo para los países de Colombia y España, y significativo y

positivo para Brasil y Perú. La variable de rentabilidad (Rent 3) es significativa y negativa para todos los países, con excepción de Colombia donde no es significativa. Finalmente, la variable RMA es negativa y significativa para todos los países.

### Análisis por sector económico

Los resultados obtenidos en el análisis por sectores económicos, detallados en la Tabla 7, mostraron que en los sectores de minería y comercio presentan una variable significativa (RMA), la cual va en apoyo a la teoría de la ordenación jerárquica. Este resultado es poco concluyente, y por lo tanto, estos sectores no siguen una teoría de financiamiento. En el sector manufacturero se pudieron observar dos variables en apoyo a la teoría del equilibrio estático (T2 y Rent 3) y solo una variable en apoyo a la teoría de la ordenación jerárquica (RMA).

El sector de energía fue el que obtuvo más variables significativas (TA, T2, y Rent 3) que siguen la teoría del equilibrio estático y la variable RMA que sigue la

Tabla 7.

Estructura de endeudamiento por sectores económicos.

Variables	Mineras		Manufactureras		Energía		Comercio		Transporte		Información y Comunicaciones		Actividades Inmobiliarias	
	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor	Coefficiente (B)	Sig del p.valor
(Constante)	0,205	0,050	0,178	0,079	0,315	0,000	0,540	0,000	0,101	0,633	-0,205	0,209	0,051	0,862
TA	0,039	0,626	0,021	0,750	0,121	0,004	0,170	0,129	0,137	0,231	0,173	0,116	0,548	0,048
OC-V	0,016	0,777	0,002	0,955	0,015	0,556	0,040	0,410	-0,110	0,180	-0,005	0,943	0,000	0,730
OC-A	-0,072	0,289	-0,029	0,358	-0,007	0,804	0,039	0,164	0,001	0,979	-0,045	0,165	0,070	0,538
T (1)	0,053	0,183	-0,015	0,467	-0,017	0,340	0,003	0,916	0,021	0,684	0,160	0,002	0,066	0,151
T(2)	-0,035	0,378	0,052	0,011	0,045	0,004	-0,023	0,291	0,030	0,508	-0,119	0,034	-0,018	0,600
Rent 3	-0,229	0,168	-0,630	0,000	-0,415	0,001	-0,247	0,495	-0,102	0,531	0,207	0,462	0,743	0,267
RMA	-0,080	0,000	-0,089	0,000	-0,296	0,000	-0,129	0,000	-0,185	0,000	-0,075	0,001	-0,278	0,000

Fuente: Construcción propia.

de la ordenación jerárquica. Las variables T1 y Rent 3 siguen la teoría del equilibrio estático en el sector de las comunicaciones y la variable RMA sigue la de la ordenación jerárquica. Para el sector del transporte, la variable Rent 3 apoya la teoría del equilibrio estático, y la RMA la de la ordenación jerárquica. Para el sector inmobiliario la variable TA apoya la teoría del equilibrio estático, y la RMA la de la ordenación jerárquica.

### Conclusiones

Este trabajo pretendió identificar los factores determinantes del financiamiento de las empresas iberoamericanas en base a las teorías del equilibrio estático y de la ordenación jerárquica. Los resultados obtenidos revelaron un mayor acercamiento con la teoría del equilibrio estático y en menor medida con la teoría del orden jerárquico. Son aportes relevantes de este estudio: i) la incorporación de empresas españolas a un grupo de empresas latinoamericanas, y ii) las comparaciones y análisis realizados por países y sectores económicos.

Al analizar los resultados de las empresas de todos los países iberoamericanos y sudamericanos se reveló una mayor proximidad a la teoría del equilibrio estático, ya que los signos negativos de la variable de rentabilidad (Rent 3) y el signo positivo de la variable tamaño en base a las ventas (T2) resultaron significativas, en cambio el signo negativo de la variable razón valor de mercado del patrimonio sobre valor del activo (RMA) resultó favorable a la

teoría de la ordenación jerárquica.

Sólo la razón de mercado del patrimonio sobre valor del activo (RMA) es significativa en todos los casos; este ratio puede estar relacionado con la variable de rentabilidad accionaria, la cual no fue considerada en este estudio. Existen más variables significativas en apoyo de la teoría del equilibrio estático sobre la del orden jerárquico.

Considerando la situación financiera de los últimos años, en especial la latinoamericana y la española, sería recomendable para futuras investigaciones agregar más años al estudio como también otras variables como la rentabilidad accionaria, y la concentración de la propiedad. Asimismo, se podría replicar este estudio a un grupo de empresas categorizadas por su tamaño o por grupos económicos.

### Referencias

- Acedo, M., Alútz, A., y Ruiz F. (2012). Factores determinantes de la estructura de capital de las empresas españolas. *Información Comercial Española-ICE. Revista de Economía*, 868, 155-172.
- Anderson, G. (1986). *An Application of the Tobit Model to Panel Data: Modeling Dividend Behavior in Canada*. Department of Economics at McMaster University. Working paper No. 85-22.
- Araya, F., Jara, M., Maqueira, C., Mosqueira, M., y San Martín, P. (2015). Influencia de los inversionistas institucionales en las decisiones de estructura de capital de la empresa. Evidencia para un mercado emergente. *El trimestre económico*, 82(326), 279-311.

- Berlingeri, H. (2013). Trade Off o Pecking Order? una investigación sobre las decisiones de financiamiento. *POLIANTEA*, 2(3).
- Céspedes, J., González, M., y Molina, C. (2010). Ownership and capital structure in Latin America. *Journal of Business Research*, 63(3), 248-254.
- Chang, J., y Maquieira, C. (2001). Determinantes de la estructura de endeudamiento de empresas latinoamericanas emisoras de ADRS. *Estudios de Administración*, 8(1), 55-87.
- De Miguel, A., y Pindado, J. (2001). Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance*, 7(1), 77-99.
- Espinosa, C., Maquieira, C., Vieito, J., y González, M. (2012). Capital structures in developing countries: The Latin American case. *Investigación Económica*, 71(282), p 35-54.
- Fernández, V. (2005). Determinants of firm leverage in Chile: Evidence from panel data. *Estudios de Administración*, 12(1), 41-85.
- Ferrer, M., y Tresierra, A. (2009). Las pymes y las teorías modernas sobre estructura de capital, *Compendium*, 22, p 65-83.
- Gómez, G., Mena, A., y Lizaraburu, E. (2014). The determinants of capital structure in Peru. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 27(3), 341-354.
- Guercio, M., Vigier, H., Briozzo, A., y Martínez, L. (2016). El financiamiento de las pymes del sector de software y servicios informáticos en Argentina. *Cuadernos de Economía*, 35(69), 615-635.
- Jensen, M., y Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), p 305-360.
- Kim, B., y Maddala, G. (1992). Estimation and Specification Analysis of Models of Dividend Behavior Based on Censored Panel Data. *Empirical Economics*, 17(1), 111 -124.
- Maldonado, D., y Benito, H. (2013). La estructura financiera de las pymes catalanas: la dinámica en un contexto de recesión (Análisis en los años 2008-2010). *Análisis Financiero*, (123), 101-124.
- Maquieira, C., Olavarrieta S., y Zutta, P. (2007). Determinantes de la estructura de financiación evidencia empírica para Chile. *El Trimestre Económico*, 74(293), 161-193.
- Mejía, A. (2013). La estructura de capital en la empresa: su estudio contemporáneo. *Finanzas y Política Económica*, 5(2), 141-160.
- Mejía, A. (2015). La estructura de capital en las medianas empresas del departamento de Boyacá, Colombia. *Apuntes del Cenes*, 34(59), 185-206.
- Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *Journal of Finance*, 32(2), 261-275.
- Modigliani, F., y Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *America Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., y Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *America Economic Review*, 53(3), p 433-443.
- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., y Teply, Z. (2010). Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica. *Cuadernos de Administración*, 23(41), 163-184.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.

- Ortega, R. (2009). *Factores determinantes de la estructura financiera de empresas cotizadas*. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Padilla, A., Rivera, J, y Ospina, J. (2015). Determining factors of the capital structure of real sector MSMEs that participated in the Colombian Innova Prize competition, 2007-2011. *Finanzas y Política Económica*, 7(2), 359-380.
- Paredes, A., Castro, G., y Flores, M. (2016). Determinants of leverage in mining companies, empirical evidence for Latin American countries. *Contaduría y Administración*, 61(1), 26-40.
- Rajan, R., y Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Ramírez, L., y Palacín, M. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *Cuadernos de Economía*, 37(73), 143-165.
- Rodrigues, S., Moura, H., Santos, D., y Sobreiro, V. (2017). Capital structure management differences in Latin American and US firms after 2008 crisis. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 22(42), 51-74.
- Salazar, M. (2009). Determinants of Capital Structure for the Stock Quoted Colombian Firms 1997-2003: An Econometric Model. *Outlier*, 5, 63-84.
- Santillán, R., Fonseca, A., y Venegas, F. (2016). Impacto de los precios de los metales en la estructura de capital de las empresas minerometalúrgicas en América Latina (2004-2014). *Contaduría y Administración*, 63(3), 1-19.
- San Martín, P., y Saona, P. (2017). Capital structure in the Chilean corporate sector: Revisiting the stylized facts. *Research in International Business and Finance*, 40, 163-174.
- Silva, E., Santos, J., Perobelli, F., y Nakamura, W. (2016). Capital structure of Brazil, Russia, India and China by economic crisis. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 17(3), 105-131.
- Vera, M., Melgarejo, Z., y Mora, E. (2014). Acceso a la financiación en Pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24 (53), 149-160.
- Virgen, V., y Rivera, J. (2012). Condiciones financieras que impactan la estructura financiera de la industria de cosméticos y aseo en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 25(44), 175-191.
- Zambrano, S., y Acuña, G. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Criterio Libre*, 9(15), 81-102

Tabla 1 (Anexo 1).  
Estudios de estructura de capital desde el 2014 en empresas latinoamericanas y españolas.

Autor	Año	Nº Empresas	Período	Variable dependiente	Variables independientes	Metodología	Empresas	Países	Resultados - Conclusiones
Gómez <i>et al.</i>	2014	64	2004-2008	Endudamiento de largo plazo	Rentabilidad, tamaño, riesgo, activos colaterales, depreciación, crecimiento de los activos y liquidez.	Datos de panel.	País emergente latinoamericano	Perú	Relación directa (positiva) con el tamaño y los activos colaterales. Relación inversa (negativa) con los escudos fiscales y la rentabilidad.
Araya <i>et al.</i>	2015	109	2009-2011	Deuda sobre patrimonio y deuda pública sobre deuda total	Concentración en la propiedad, representación en el directorio, madurez de los activos, tamaño, tangibilidad de los activos, ROA, oportunidad de crecimiento, edad.	Regresión lineal con análisis de robustez.	País emergente latinoamericano	Chile	Resultados respaldan el papel que tienen las AFP en la determinación de la estructura de financiamiento de las empresas.
San Martín y Saona	2017	157	2002-2010	Endudamiento a valor de libro y valor de mercado	Tamaño, rentabilidad, tangibilidad, oportunidad de crecimiento (Q Tobin), depreciación, <i>market timing</i> concentración accionistas, dividendo y dummies de tiempo y sector.	Datos de panel	País emergente latinoamericano	Chile	Relación positiva de la deuda con la concentración de propiedad. Relación negativa con las oportunidades de crecimiento, rentabilidad, política de dividendo, condición <i>market timing</i> escudos fiscales, y tangibilidad.
Paredes <i>et al.</i>	2015	14	2004-2014	Endudamiento sobre los activos	Tangibilidad, tamaño, crecimiento y rentabilidad.	Regresión lineal.	País emergente latinoamericano	México, Colombia, Chile, Brasil y Perú	Encuentran más cercanía con la teoría de orden jerárquico.
Dos Santos <i>et al.</i>	2016	-	2002-2011	Deuda de largo plazo	Tangibilidad, rentabilidad, proxy oportunidades de crecimiento, tamaño, riesgo de la compañía, GDP (crecimiento economía), inflación, dummy efecto de la crisis 2008.	Regresión cuantitativa	Países emergentes del mundo.	Brasil, India, Rusia y China	Mixto para ambas teorías. Para Brasil los resultados no fueron satisfactorios. Rusia e India encontraron evidencias para ambas teorías, mientras que China sólo para la teoría del equilibrio estático.
Rodríguez <i>et al.</i>	2017	1091	2009-2013	Deuda total, deuda de corto y largo plazo,	ROA, ROI, liquidez circulante, margen de EBIT, tamaño, tangibilidad, desviación estándar de los activos.	Regresión.	Países emergentes latinoamericanos y USA	Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y USA.	La teoría de selección jerárquica soberservó principalmente en empresas de Latinoamérica, en cambio en empresas norteamericanas se observó la teoría del equilibrio estático.
Padilla <i>et al.</i>	2015	309	2007-2011	Deuda a largo y corto plazo	Edad, estructura del activo, riesgo, ROA, ROE, tamaño.	Datos de panel y encuesta.	Pymes latinoamericana.	Colombia	Encuentran evidencia mixta a favor de la teoría del orden jerárquico a partir de la relación edaddeuda, como también el rendimiento de los activos y la encuesta apoya directamente la teoría del orden jerárquico.
Mejía	2015	29	2007-2011	Endudamiento total, endudamiento largo plazo y estructura financiera	Riesgo (DE rentabilidad), crecimiento ventas, crecimiento activos, rentabilidad, ROE, tamaño, estructura de activos, escudos fiscales	Regresión lineal múltiple.	Pymes latinoamericanas.	Colombia	Tangibilidad de los activos, riesgo, crecimiento (ventas) y rentabilidad del patrimonio mostraron una relación importante en la determinación de la estructura de capital.
Guercio <i>et al.</i>	2016	68	2006-2010	Proporción de AC y AF financiado	Recursos internos, recursos externos, instituciones financieras, clientes y proveedores, ampliación de capital y familiares y amigos.	Análisis descriptivo univariado y bivariado.	Sector software y servicio informático.	Argentina.	Los resultados se alinean con la teoría de selección jerárquica.
Sanitlán <i>et al.</i>	2016	14	2004-2014	Deuda total/valor de capitalización	Fluctuaciones de precio de metales y rentabilidad sobre ventas	Análisis de factores / regresión transversal.	Sectorial: Minerías y metalúrgicas latinoamericanas.	Argentina, Brasil, México y Perú	En favor de la teoría del orden jerárquico.

Fuente: Elaborado por autores.