

**SALUD FINANCIERA Y DESEMPEÑO DE EMPRESAS LATINOAMERICANAS:
IMPACTO EN LAS DECISIONES DE ESTRUCTURA FINANCIERA**
FINANCIAL HEALTH AND PERFORMANCE OF LATIN AMERICAN ENTERPRISES:
IMPACT ON FINANCIAL STRUCTURE CHOICES

Dolores Rojas

Estudiante Doctorado en Economía y Empresa Universidad Castilla - La Mancha
Docente – Investigador
Departamento de Ciencias Empresariales Universidad Técnica Particular de Loja –
Ecuador

Angel Higuerey

Docente – Investigador
Departamento de Ciencias Empresariales Universidad Técnica Particular de Loja –
Ecuador

Montserrat Manzaneque Lizano.

Profesora Titular Acreditada del Área de Contabilidad
Facultad de Ciencias Sociales

Área temática: B. Valoración y Finanzas

Título del Research Workshop: Información financiera y modelos de valoración

Palabras Clave: estructura financiera, desempeño financiero, salud financiera, mercados emergentes

Keywords: financial structure, enterprise performance, financial health, emerging economies

**SALUD FINANCIERA Y DESEMPEÑO DE EMPRESAS LATINOAMERICANAS:
IMPACTO EN LAS DECISIONES DE ESTRUCTURA FINANCIERA**
FINANCIAL HEALTH AND PERFORMANCE OF LATIN AMERICAN ENTERPRISES:
IMPACT ON FINANCIAL STRUCTURE CHOICES

Resumen

La investigación evalúa la influencia del desempeño y salud financiera, en las decisiones de estructura financiera de empresas ecuatorianas y colombianas. Se emplea la metodología de datos panel, con base en información financiera de 2013 a 2017. La regresión de efectos fijos es el modelo más eficiente. Los resultados evidencian que el rendimiento sobre los activos y el patrimonio neto, el capital de trabajo, los flujos de efectivo, el tamaño empresarial, la tangibilidad de los activos son consistentes a diferentes niveles de significancia. Sin embargo, el riesgo, el crecimiento y salud financiera resultan no significativas en los dos países, para el caso del endeudamiento a corto plazo, largo plazo y total, respectivamente. Existen diferencias de los niveles de significancia entre países.

Abstract

The research values the influence of performance and financial health on financial structure choices of Ecuadorian and Colombian enterprises. Panel data methodology is used, with a basis in the financial information of 2013 to 2017. The fixed effects regression is the model more efficient for analysis of the relationship among study variables. The results evidence that return on assets and return on equity, working capital, cash flow, size, growth, and tangibility of assets are consistent in different significance levels to explain the short-term debt, long-term debt, total debt. Nevertheless: tangibility, financial health and growth result not significant in both of cases to explain the financial structure.

1. Introducción

Aunque algunas diferencias en la definición de la estructura financiera pueden ser explicadas por la moderna teoría en economías con mercados maduros, identificar cuáles son las fuerzas tras las decisiones de ese tipo en economías emergentes está aún vigente como pregunta de investigación. Así, como señala Vo (2017) , si bien existen muchas investigaciones sobre el tema, aún está un campo por investigarse sobre las decisiones de financiamiento en economías emergentes. Del mismo modo, Díaz y López, (2017) sugieren la necesidad de efectuar estudios a no cotizadas e incluso realizar comparaciones entre países desarrollados y en desarrollo, a fin de comprender mejor esta cuestión.

A pesar de la prolífera investigación sobre la materia, literatura reciente propone la incorporación al análisis de otras variables características propias de las empresas. En este sentido, de cara a investigar en profundidad los efectos de la estructura financiera, Miravittles, Mora, y Achcaoucaou (2018) sugieren realizar un análisis por tamaño de empresa. Además, recomiendan incluir en nuevas investigaciones, el análisis de variables más detalladas sobre el efecto de la salud financiera de las empresas, como deuda de corto y largo plazo, capital de trabajo y otras ratios de solvencia. Por su parte, Mallisa y Kusuma (2017) consideran importante tomar en cuenta la clasificación de la deuda para incorporarla como variable de estudio.

Se debe considerar además, que en el cálculo de la estructura financiera, también existen divergencias en estudios previos entre el empleo de valor de mercados de la deuda o valor en libros para medirla. Díaz y López (2017) manifiestan que la deuda reflejada en libros representa los recursos empleados para el financiamiento de los activos, en tanto la deuda a valor de mercado es un indicativo de holgura financiera. Pese a que existe, por tanto, un gran avance de la investigación en este sentido, aún existe controversia sobre la medida a utilizar. Para efectos del estudio que se presenta se considerará el valor en libros para el cálculo del endeudamiento.

En consecuencia, es necesario investigar en el contexto de economías emergentes, cuáles son los determinantes principales en las decisiones de estructura financiera, considerando la composición de la deuda. En consecuencia la investigación se encuentra justificada. En este contexto el artículo se organiza de la siguiente manera: en la segunda sección se presentará la revisión de literatura. La metodología sigue, en la tercera sección. A continuación, constarán los resultados y discusión en la cuarta sección. Finalmente se presentarán las conclusiones en la quinta sección.

2. Revisión de literatura

Entre otros aspectos, investigaciones previas sugieren que empresas con mayores oportunidades de crecimiento poseen menor volumen de deuda a largo plazo en su estructura financiera Bandyopadhyay y Barua (2016); Matias y Serrasqueiro (2017). En consecuencia, los principales determinantes de la estructura financiera empleados son tamaño de la empresa medido por el logaritmo de los activos, tangibilidad de los activos, oportunidades de crecimiento y liquidez, considerando el enfoque de la presente investigación. En el mismo sentido, Öztekin, (2015) señala como determinantes confiables para analizar la estructura financiera (apalancamiento), al tamaño de la empresa, tangibilidad, apalancamiento de la industria, ganancias e inflación. En sus conclusiones subraya que las empresas que tienen mayor rentabilidad, tienden a tener menor deuda, es decir un nivel más bajo en la ratio de estructura financiera.

Por otro lado, algunos determinantes de la estructura financiera afectan el desempeño financiero. En el caso de las empresas de Malasia Ainna, Latan, y Solovida (2019) encontraron una relación positiva, así como significativa, entre endeudamiento y el desempeño. Las empresas emplean financiamiento externo en lugar de interno para incrementar su rentabilidad. Encontraron que algunos determinantes de la estructura financiera difieren entre empresas de Malasia e Indonesia, lo cual representa la existencia de variaciones en su composición entre países, factor a ser estudiado en esta la investigación.

Igualmente, Le y Phan (2017) proporcionan evidencia sobre el efecto negativo de la estructura financiera sobre el desempeño de la empresa, especialmente cuando se mide la relación lineal entre apalancamiento y rendimiento, los hallazgos indican que las ratios de deuda a largo plazo, deuda a corto plazo y deuda total están negativa y significativamente relacionadas con ROA y ROE. Del mismo modo, estos autores obtienen un coeficiente de crecimiento positivo y estadísticamente significativo, lo que es un indicativo que las empresas con mejores posibilidades de crecimiento pueden alcanzar un mejor desempeño medido a través de ROA y ROE Le y Phan, (2017). Según estos autores una baja ratio de deuda a largo plazo implica un bajo nivel de inversión a y, por ende, bajos niveles de rentabilidad, en el futuro. Acotan Serrasqueiro y Caetano (2015) además, que existe una relación negativa entre rentabilidad y deuda, esto sugiere que las empresas prefieren financiarse con recursos internos en lugar de recurrir al financiamiento externo.

En consistencia con la teoría de Pecking Order, los resultados de Allini, Rakha, McMillan, y Caldarelli (2018) confirman un negativo y significativo impacto de la rentabilidad en la estructura financiera. Aplica un análisis de datos panel a empresas egipcias que cotizan. Su estudio respalda la literatura que argumenta que la teoría de Pecking Order no es suficiente para proporcionar una explicación satisfactoria sobre el comportamiento de la estructura financiera. Destaca como determinantes fuertes a la rentabilidad, tangibilidad y tamaño de la empresa.

En cuanto al desempeño financiero, los resultados de la investigación efectuada por Le y Phan (2017) demuestran que existe una relación negativa entre estructura financiera y desempeño. Sus hallazgos resultan interesantes en cuanto a las diferencias en los determinantes de estructura financiera para la deuda de corto o largo plazo. García, Castillo Díaz, y Carrillo Durán (2012) suman tales diferencias, señalando que éstas se pueden evidenciar en los indicadores de deuda empleados.

En lo que respecta a las medidas de desempeño, otro factor de análisis lo constituye el capital de trabajo, según Stephan et al. (2011) citado por Bandyopadhyay y Barua (2016) el ratio de capital de trabajo; representa una medida del riesgo de liquidez. Las empresas con una ratio de liquidez alta pueden considerar la opción de adquirir mayor deuda, sobre todo de largo plazo puesto que son menos propensas a tener problemas para asumir los compromisos de pago de intereses. Asimismo, Le y Phan (2017) sostienen que las ratios de deuda tienen relación negativa y significativa con el desempeño, analizando un panel no balanceado de empresas no financieras entre 2007 a 2012, para demostrar el efecto de la estructura de capital en el desempeño de empresas de Vietnam. Los resultados evidencian que todos no concuerdan con estudios realizados en países desarrollados, en que se evidencia relación positiva entre estas variables; sin embargo, es consistente con algunos estudios realizados en el contexto de mercados en desarrollo.

Otra relación analizada es la salud financiera. Baglan y Yilmazkuday (2016), a través de un modelo no paramétrico, determinan que en empresas de mercados emergentes está correlacionada negativamente con el tamaño. Sin embargo, los coeficientes

obtenidos en su estudio fueron muy bajos. También Rossi, Nappo, y Trequattrini (2015), ponen de manifiesto la significatividad del tamaño de las organizaciones, medido por el logaritmo del total de activos. concluyendo en la investigación efectuada a PYMES italianas del sector de alimentos agrícolas de 2007 a 2011, que el tamaño de las empresas está positivamente relacionado con el nivel de deuda. Sin embargo, para Öztekin (2015) el tamaño de la empresa no tiene una significativa influencia en la deuda, en entornos institucionales débiles.

Entre las predicciones de la teoría de Peking Order es la edad, mientras la edad está positivamente correlacionada con el uso de la deuda, a su vez está negativamente correlacionada con la cantidad de deuda que la empresa mantiene -capacidad de autofinanciación- Kieschnick & Moussawi (2018). En el caso de las Pequeñas y Medianas Empresas PYMES más rentables y de mayor edad tienen menos deuda, e incrementan financiamiento por esta vía en función a su tamaño. Esto corrobora las predicciones de la teoría de Peking Order Serrasqueiro y Caetano (2015); así, los resultados de la investigación efectuada sugieren que las empresas jóvenes, así como las pequeñas y medianas empresas requieren financiamiento externo, cuando el financiamiento interno no es suficiente para cubrir sus actividades.

Las hipótesis consideradas para el estudio, presentadas a continuación, se definen con base a las investigaciones de Ainna, Latan, y Solovida (2019); Balios, Daskalakis, Eriotis, y Vasiliou, (2016); Belkhir, Maghyreh y Awartani (2016); (Dalci, 2018); Diaz y López (2017); Mallisa y Kusuma (2017); Pestana, Gomes, y Lopes (2017); Serrasqueiro y Caetano, (2015).

H1 La rentabilidad de las empresas está negativamente relacionada con la estructura financiera.

H2 La estructura financiera está positivamente relacionada con el tamaño de las empresas.

H3 La relación entre tangibilidad y deuda es positiva, así como significativa.

H4: Existe relación negativa entre oportunidades de crecimiento y estructura financiera.

H5: El tamaño de las empresas está positivamente relacionado con la estructura financiera.

H6: El riesgo está negativamente relacionado con la estructura financiera

H7: La salud financiera está relacionada negativamente con la estructura financiera

H8: El flujo de efectivo está asociado negativamente con la estructura financiera.

H9: El capital de trabajo está negativamente relacionado con la estructura financiera.

3. Metodología datos, variables y muestra

A fin de probar los objetivos de la investigación, se utiliza información financiera de empresas ecuatorianas y colombianas que reportan información financiera de los años 2013 a 2017, tanto a la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, Servicio de Rentas Internas de Ecuador, así como a la Superintendencia de Sociedades de Colombia.

Para estructurar la muestra, así como definir las variables, se considera los siguientes criterios de selección:

- Incluir todas las empresas que registran información de los periodos de análisis.
- La información financiera se expresa en USD dólares de los Estados Unidos.
- Considerar datos de empresas que registran rentabilidad sobre los activos (ROA), rendimiento sobre el patrimonio (ROE) mayor a 2 y menor a menos 1.
- Los indicadores de periodo medio de cobro y pago sean mayores a 0 y menores a 365 días.
- Los valores perdidos se reemplazan con 0, tanto en flujo de efectivo, deuda a corto y largo plazo.

Se considera como base para la estimación de modelos a Allini et al. (2018) quienes aplicaron un modelo a empresas que cotizan; Vo (2017) considera por su parte un modelo para empresas cotizadas de la bolsa de valores de Ho Chi Min utilizando como variables independientes, crecimiento, tangibilidad, rentabilidad y tamaño; Dalci (2018) quien analizó cómo el apalancamiento incide en la rentabilidad de empresas Chinas que cotizan en bolsa a través de un análisis de regresión con efectos fijos y aleatorios; Diaz y López (2017).

La metodología de datos panel se aplica a través de tres modelos de regresión de efectos fijos y efectos aleatorios, empleados para testear las hipótesis. Se aplica el test de Hausman para discriminar entre el uso de la regresión con efectos fijos o aleatorios. Para testear las hipótesis se utiliza un modelo de regresión para cada proxy de la estructura financiera definida, sea ratio de deuda a largo plazo, ratio de deuda a corto plazo y ratio de deuda total.

Los modelos implementados son evaluados mediante regresión lineal con efectos fijos y corregidos para autocorrelación y heteroscedasticidad Labra y Torrecillas (2014). Se emplea en Stata 14, la regresión Prais-Winsten para paneles heteroscedasticos corregidos por errores estándar.

Modelo 1

$$Estruc_{financ} = \beta 01 + \beta 1Capital_{trab} + \beta 2Flujo_{efect} + \beta 3Tamaño_{Empr} + \beta 4Tangibilidad + \beta 5ROA + \beta 6ROE + \beta 7Crecimiento + \beta 8Riesgo + \beta 9Salud_{finan} + \epsilon 1 \quad (1)$$

Modelo 2

$$Ratio_{deudaCP} = \beta 01 + \beta 1Capital_{trab} + \beta 2Flujo_{efect} + \beta 3Tamaño_{Empr} + \beta 4Tangibilidad + \beta 5ROA + \beta 6ROE + \beta 7Crecimiento + \beta 8Riesgo + \beta 9Salud_{finan} + \epsilon 1 \quad (2)$$

Modelo 3

$$Ratio_{deudaLP} = \beta 01 + \beta 1Capital_{trab} + \beta 2Flujo_{efect} + \beta 3Tamaño_{Empr} + \beta 4Tangibilidad + \beta 5ROA + \beta 6ROE + \beta 7Crecimiento + \beta 8Riesgo + \beta 9Salud_{finan} + \epsilon 1 \quad (3)$$

Dónde:

$Estruc_{financ}$ =	variable dependiente
$Ratio_{deudaCP}$ =	variable dependiente
$Ratio_{deudaLP}$ =	variable dependiente
$\beta 1$ a $\beta 9$ =	variables independientes y de control

Para definir las variables de estudio expresadas en las ecuaciones (1), (2) y (3), se considera para establecerlas, los criterios de autores relevantes como Allini et al. (2018); (Baglan & Yilmazkuday, 2016); Belkhir et al. (2016); Diaz y López (2017) Le y Phan (2017); Namara, Murro, y O'Donohoe (2016); Rossi et al. (2015); Vo (2017). Estas son: **estructura financiera**, deuda total sobre total de activos. **Ratio deuda de corto plazo**, deuda a corto plazo sobre total de activos. **Ratio deuda de largo plazo**, deuda a largo plazo sobre total de activos. **Capital de trabajo**, activos corrientes entre pasivos corrientes. **Flujo de efectivo**, la ratio de utilidades después de impuestos más la depreciación anual, dividido para el total de activos. **Tamaño de la empresa**, logaritmo natural del total de activos. **Tangibilidad**, activos fijos sobre activos totales. **ROA**, utilidad antes de intereses e impuestos sobre total de activos. **ROE**, utilidad después de intereses e impuestos sobre capital. **Crecimiento**, porcentaje de cambio en las ventas sobre el año base. **Riesgo**, desviación estándar de la ratio de utilidad operativa antes de intereses impuestos y depreciación para total de activos- esta investigación utiliza los 3 años previos para calcular la desviación estándar. **Salud financiera**, ratio flujo de efectivo sobre total de activos. En la tabla 1 consta la descripción de las variables de estudio.

Tabla 1 Descripción de variables

Variable		Medida	Tipo	Autor
Estructura Financiera				
Estructura financiera	<i>Estruc_{financ}</i>	Deuda total / total de activos	Dependiente	Allini, 2017; Rossi, Lombardi, Nappo y Trequattrini, 2015; Dalci, 2018; Namara, 2016; (Balios, Daskalakis, Eriotis, & Vasiliou, 2016); DIAZ
Ratio de deuda a corto plazo	<i>Ratio_{deudaCP}</i>	Deuda a corto plazo sobre total de activos	Dependiente	Rossi, Lombardi, Nappo y Trequattrini, 2015
Ratio de deuda a largo plazo	<i>Ratio_{deudaLP}</i>	Deuda a largo plazo sobre total de activos	Dependiente	Rossi, Lombardi, Nappo y Trequattrini, 2015; Dalci, 2018
Desempeño				
Rendimiento sobre los activos	<i>ROA</i>	Utilidad antes de intereses e impuestos sobre total de activos.	Independiente	(Le & Phan, 2017); Vo 2016; Dalci, 2018; (Diaz & López, 2017)
Rendimiento sobre el patrimonio	<i>ROE</i>	Utilidades antes de intereses e impuestos sobre patrimonio.	Independiente	(Le & Phan, 2017); Dalci, 2018
Salud Financiera				
Flujo de efectivo	<i>Flujo_{effect}</i>	La ratio de utilidades después de impuestos más la depreciación anual, dividido para el total de activos.	Independiente	(Le & Phan, 2017)
Riesgo	<i>Riesgo</i>	Desviación estándar de la ratio de utilidad operativa antes de intereses impuestos y depreciación para total de activos- esta investigación utiliza los 3 años previos para calcular la desviación estándar.	Independiente	(Le & Phan, 2017)
Salud financiera	<i>Salud_{finan}</i>	Ratio flujo de efectivo sobre total de activos	Independiente	Baglan, 2017
Capital de trabajo	<i>Capital_{trab}</i>	Liquidez (activo corriente/ pasivo corriente) al final del año	Independiente	Vo 2016, Dalci, 2018;
Control				
Tamaño	<i>Tamaño_{Empr}</i>	Logaritmo natural del total de activos	Control	Rossi, Lombardi, Nappo y Trequattrini, 2015; Vo 2016; Allini, 2017, Dalci, 2018; (Diaz & López, 2017)
Crecimiento	<i>Crecimiento</i>	Porcentaje de cambio en las ventas sobre el año.	Control	Le, 2017; Dalci, 2018; DIAZ
Tangibilidad	<i>Tangibilidad</i>	Activos fijos (propiedad planta y equipo) sobre activos totales.	Control	Allini, 2017; Le, 2017; Vo 2016; (Sun, Ding, Michael, & Li, 2016); (Balios et al., 2016); (Diaz & López, 2017)

4. Resultados

En esta sección, se analiza los resultados empíricos, donde se evidencia el impacto entre la salud financiera y el desempeño de las empresas ecuatorianas, así como las colombianas en las decisiones de estructura financiera. De acuerdo a los test aplicados la muestra presenta problemas de autocorrelación y heteroscedasticidad.

El test de Hausman es estadísticamente significativo lo que demuestra correlación entre los efectos individuales inobservados y las variables explicativas, por tanto, es conveniente aplicar la regresión de datos panel con efectos fijos en lugar de efectos aleatorios Alipour y Derakhshan (2015). Considerando $prob > \chi^2$ menor a 0.05 se emplea el estimador de efectos fijos Labra y Torrecillas (2014). Los resultados de chi – cuadrado significativos al nivel del 1% obtenidos en la investigación efectuada por Le y Phan (2017); Rossi et al. (2015) corroboran que el modelo de efectos fijos es más conveniente de utilizarse, en lugar del modelo de efectos aleatorios, en este tipo de investigación.

Tabla 2 Descriptivos

Variable/Muestra	Mean		Std. Dev.		Min		Max	
	Colombia	Ecuador	Colombia	Ecuador	Colombia	Ecuador	Colombia	Ecuador
<i>Ratio_{deuda}CP</i>	.3754811	.3878761	.2225373	.2658822	0	0	2.801.477	1.061.455
<i>Ratio_{deuda}LP</i>	.1265544	.1464123	.16318	.2140986	0	-.114939	1.856.534	2.190.951
<i>Estruc_{financ}</i>	.5020355	.5342884	.227981	.281734	0	0	2.907.443	1.061.455
<i>ROA</i>	.0832198	.0731967	.0996888	.1260784	-.8587746	-.9790932	1.303.701	1.95
<i>ROE</i>	.1955325	.1919649	.2386474	.283974	-.9775138	-.997035	1.998.657	198.538
<i>Capital_{trab}</i>	2.047.235	237359.4	58514.66	828230.8	-550973.6	-9733032	9653933	2.61e+07
<i>Crecimiento</i>	.2100246	.4783586	1.353.895	24.281	-.9989418	-.999544	1.170.953	5.661.564

Nota: *Estruc_{financ}* deuda total sobre total de activos. *Ratio_{deuda}CP* deuda a corto plazo sobre total de activos. *Ratio_{deuda}LP* deuda a largo plazo sobre total de activos. *Capital_{trab}* activo corriente sobre pasivo corriente. *Flujo_{effect}* la ratio de utilidades después de impuestos más la depreciación anual, dividido para el total de activos. *Tamaño_{Empr}* logaritmo natural del total de activos. *Tangibilidad* activos fijos sobre activos totales. *ROA* Utilidad después de intereses e impuestos sobre total de activos. *ROE* Utilidad después de intereses e impuestos sobre capital. *Crecimiento* porcentaje de cambio en las ventas sobre el año. *Riesgo* desviación estándar de la ratio de utilidad operativa antes de intereses impuestos y depreciación para total de activos- esta investigación utiliza los 3 años previos para calcular la desviación estándar. *Salud_{finan}* ratio flujo de efectivo sobre total de activos.

La tabla 2 presenta las estadísticas descriptivas de las variables de estudio. Se puede evidenciar que empresas ecuatorianas y colombianas; en cuanto a la estructura financiera reflejan un endeudamiento a corto plazo de 39% para Ecuador y 38% las empresas colombianas, superior al endeudamiento a largo plazo de 13% y 15% para el caso de Colombia y Ecuador respectivamente. La deuda total supera al 50% en el caso de las empresas de los dos países, sobre el total de activos. Los resultados de las estadísticas descriptivas demuestran como en otros estudios efectuados por (Dalcí, 2018); que la composición de la estructura financiera tiene mayor peso en la deuda a corto plazo, mientras que la deuda a largo plazo resulta baja. Lo cual se da en economías en desarrollo como emergentes. Para el caso de Ecuador el mercado de valores es poco desarrollado y poco considerado como fuente de financiamiento regular de parte de las empresas, el mercado colombiano pese a ser más desarrollado también evidencia un bajo acceso como fuente de financiamiento, lo cual se corrobora con las estadísticas presentadas. Futuros estudios pueden desarrollarse a profundidad para conocer las fuentes de financiamiento preferidas por las empresas para financiar sus recursos en el corto plazo.

La rentabilidad sobre los activos en promedio de los años 2012 a 2017 es del 8% para Colombia y 7,65%; el rendimiento sobre el patrimonio medio es de 19.55% en lo que respecta a las empresas colombianas y 19.20% las ecuatorianas. Tomando en cuenta que se ha considerado para este estudio un rango entre 0 y 200%, estos niveles de rentabilidad resultan bajos. Los niveles de rentabilidad son bajos en comparación con otras empresas de países desarrollados y en vías de desarrollo.

Sobre la variable principal de salud financiera, los valores mínimos de capital de trabajo presentan signo negativo en los dos países; lo cual puede considerarse como indicativo de necesidades de financiamiento.

El crecimiento promedio de las empresas ecuatorianas y colombianas es del 47,83% y 21.00%, respectivamente durante los años 2012 a 2017. Con rangos máximos y mínimos amplios.

En cuanto al endeudamiento a través de los resultados parciales obtenidos se evidencia que las empresas ecuatorianas y colombianas; en cuanto a la estructura financiera reflejan un endeudamiento a corto plazo de superior al endeudamiento a largo plazo lo que está en línea con otros estudios efectuados como el realizado por Dalci (2018) que expone, la composición de la estructura financiera tiene mayor peso en la deuda a corto plazo, mientras que la deuda a largo plazo resulta baja. Lo cual se da en economías en desarrollo como emergentes. Para el caso de Ecuador el mercado de valores es poco desarrollado y considerado como fuente de financiamiento regular de parte de las empresas, el mercado colombiano pese a ser más desarrollado también evidencia un bajo acceso como fuente de financiamiento, lo cual se corrobora con las estadísticas presentadas. Futuros estudios pueden desarrollarse a profundidad para conocer las fuentes de financiamiento preferidas por las empresas para financiar sus recursos en el corto plazo.

Tabla 3 (a) correlación de variables: estructura financiera, desempeño y salud financiera Ecuador

	<i>Estruc_{financ}</i>	<i>Ratio_{deudaCP}</i>	<i>Ratio_{deudaLP}</i>	<i>Capital_{trab}</i>	<i>Flujo_{efect}</i>	<i>Tamaño_{Empr}</i>	<i>Tangibilidad</i>	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>Crecimientoto</i>	<i>Riesgo</i>	<i>Salud_{finan}</i>
<i>Estruc_{financ}</i>	1.00											
<i>Ratio_{deudaCP}</i>	0.6974	1.00										
<i>Ratio_{deudaLP}</i>	0.4623	-0.3132	1.00									
<i>Capital_{trab}</i>	-0.0419	-0.0957	0.0629	1.00								
<i>Flujo_{efect}</i>	-0.0088	-0.0015	-0.0098	0.5198	1.00							
<i>Tamaño_{Empr}</i>	0.2485	0.1030	0.2018	0.3972	0.4276	1.00						
<i>Tangibilidad</i>	-0.0681	-0.1976	0.1542	-0.1419	-0.0164	0.0368	1.00					
<i>ROA</i>	-0.1983	-0.0662	-0.1807	0.0238	0.1766	-0.1405	-0.1282	1.00				
<i>ROE</i>	0.1820	0.2028	-0.0098	-0.0072	0.1583	-0.0376	-0.1247	0.7128	1.00			
<i>Crecimiento</i>	0.0073	0.0085	-0.0007	0.0021	0.0027	0.0040	-0.0024	0.0063	0.0107	1.00		
<i>Riesgo</i>	-0.0123	-0.0004	-0.0158	0.0007	0.0009	-0.0110	-0.0076	0.0061	0.0058	0.0003	1.00	
<i>Salud_{finan}</i>	-0.1925	-0.0689	-0.1698	-0.0014	0.1901	-0.1572	-0.0120	0.9056	0.6485	0.0022	0.0054	1.00

Nota: *Estruc_{financ}* deuda total sobre total de activos. *Ratio_{deudaCP}* deuda a corto plazo sobre total de activos. *Ratio_{deudaLP}* deuda a largo plazo sobre total de activos. *Capital_{trab}* activo corriente sobre pasivo corriente. *Flujo_{efect}* la ratio de utilidades después de impuestos más la depreciación anual, dividido para el total de activos. *Tamaño_{Empr}* logaritmo natural del total de activos. *Tangibilidad* activos fijos sobre activos totales. *ROA* Utilidad después de intereses e impuestos sobre total de activos. *ROE* Utilidad después de intereses e impuestos sobre capital. *Crecimiento* porcentaje de cambio en las ventas sobre el año. *Riesgo* desviación estándar de la ratio de utilidad operativa antes de intereses impuestos y depreciación para total de activos- esta investigación utiliza los 3 años previos para calcular la desviación estándar. *Salud_{finan}* ratio flujo de efectivo sobre total de activos.

Tabla 3 (b) correlación de variables: estructura financiera, desempeño y salud financiera Colombia

	<i>Estruc_{financ}</i>	<i>Ratio_{deudaCP}</i>	<i>Ratio_{deudaLP}</i>	<i>Capital_{trab}</i>	<i>Flujo_{efect}</i>	<i>Tamaño_{Empr}</i>	<i>Tangibilidad</i>	<i>ROA</i>	<i>ROE</i>	<i>Crecimientoto</i>	<i>Riesgo</i>	<i>Salud_{finu}</i>
<i>Estruc_{financ}</i>	1.00											
<i>Ratio_{deudaCP}</i>	0.7376	1.00										
<i>Ratio_{deudaLP}</i>	0.3928	-0.3312	1.00									
<i>Capital_{trab}</i>	0.0011	-0.0108	0.0163	1.00								
<i>Flujo_{efect}</i>	0.0018	-0.0039	0.0079	0.9907	1.00							
<i>Tamaño_{Empr}</i>	-0.0100	-0.1208	0.1506	0.0919	0.0761	1.00						
<i>Tangibilidad</i>	-0.1482	-0.2807	0.1753	-0.0069	0.0058	0.0539	1.00					
<i>ROA</i>	-0.1218	0.0059	-0.1783	0.0014	0.0079	-0.1383	-0.1143	1.00				
<i>ROE</i>	0.2599	0.2782	-0.0157	-0.0007	0.0056	-0.0993	-0.1477	0.7477	1.00			
<i>Crecimiento</i>	-0.0009	-0.0039	0.0041	0.4631	0.4574	0.0857	0.0255	-0.0048	-0.0040	1.00		
<i>Riesgo</i>	-0.0114	-0.0087	-0.0041	0.0002	0.0005	-0.0229	0.0150	-0.0225	-0.0175	0.0001	1.00	
<i>Salud_{finan}</i>	-0.0628	0.0053	-0.0951	0.0032	0.0268	-0.0859	-0.0407	0.5516	0.4104	-0.0045	-0.0087	1.00

Nota: *Estruc_{financ}* deuda total sobre total de activos. *Ratio_{deudaCP}* deuda a corto plazo sobre total de activos. *Ratio_{deudaLP}* deuda a largo plazo sobre total de activos. *Capital_{trab}* activo corriente sobre pasivo corriente. *Flujo_{efect}* la ratio de utilidades después de impuestos más la depreciación anual, dividido para el total de activos. *Tamaño_{Empr}* logaritmo natural del total de activos. *Tangibilidad* activos fijos sobre activos totales. *ROA* Utilidad después de intereses e impuestos sobre total de activos. *ROE* Utilidad después de intereses e impuestos sobre capital. *Crecimiento* porcentaje de cambio en las ventas sobre el año. *Riesgo* desviación estándar de la ratio de utilidad operativa antes de intereses impuestos y depreciación para total de activos- esta investigación utiliza los 3 años previos para calcular la desviación estándar. *Salud_{finan}* ratio flujo de efectivo sobre total de activos.

Tabla 4 Regresión datos panel efectos fijos con estimador robusto para errores estándar

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	<i>Estruc_{financ}</i>		<i>Ratio_{deudaCP}</i>		<i>Ratio_{deudaLP}</i>	
	Colombia	Ecuador	Colombia	Ecuador	Colombia	Ecuador
<i>Capital_{trab}</i>	-0.00* (0.01)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
<i>Flujo_{efect}</i>	0.00* (0.01)	-0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)	-0.00*** (0.00)
<i>Tamaño_{Empr}</i>	0.00* (0.04)	0.05*** (0.00)	-0.02*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)
<i>Tangibilidad</i>	-0.06*** (0.00)	-0.04*** (0.00)	-0.20*** (0.00)	-0.10*** (0.00)	0.13*** (0.00)	0.05*** (0.00)
<i>ROA</i>	-0.90*** (0.00)	-0.64*** (0.00)	-0.61*** (0.00)	-0.49*** (0.00)	-0.37*** (0.00)	-0.24*** (0.00)
<i>ROE</i>	0.35*** (0.00)	0.34*** (0.00)	0.28*** (0.00)	0.28*** (0.00)	0.11*** (0.00)	0.11*** (0.00)
<i>Crecimiento</i>	0.00 (0.75)	0.00** (0.00)	0.00 (0.18)	0.00*** (0.00)	-0.00 (0.15)	-0.00 (0.77)
<i>Riesgo</i>	-0.00 (0.43)	-0.00* (0.03)	-0.00 (0.54)	0.00 (0.66)	-0.00 (0.50)	-0.00*** (0.00)
<i>Salud_{finan}</i>	0.00 (0.96)	-0.11*** (0.00)	-0.01 (0.20)	-0.05*** (0.00)	0.02 (0.06)	-0.05*** (0.00)
<i>_cons</i>	0.49*** (0.00)	-0.12*** (0.00)	0.56*** (0.00)	0.06*** (0.00)	-0.04*** (0.00)	-0.14*** (0.00)
<i>N</i>	23039	57915	23039	57915	23039	57915
<i>R-sq</i>	0.411	0.393	0.277	0.227	0.073	0.094

Nota:

p-valores en paréntesis

Significancia: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

La **Tabla 4** presenta los resultados de los tres modelos de regresión aplicados. Previa su aplicación se realiza la prueba de Wooldridge para medir la autocorrelación aunque no se consideran confiable para t pequeños. La investigación comprende 6 años y se emplea la prueba de Wooldridge como referencia. Los resultados en cuanto a prob > F= 0.0000 en la prueba de Wald (Labra & Torrecillas, 2014), por tanto, se evidencia existe problema de heteroscedasticidad en los tres modelos de regresión aplicados. Con los antecedentes descritos, se aplica el modelo de Efectos Fijos con errores estándar ajustados.

Modelo 1: Decisiones de estructura financiera

Podemos evidenciar que capital de trabajo, flujo de efectivo, tamaño, tangibilidad, ROA, ROE, crecimiento, riesgo y salud financiera tienen influencia negativa y significativa al nivel del 1% como determinantes de la Estructura Financiera, considerada para el estudio como la ratio de deuda total. En el caso del tamaño, ROE y crecimiento a un nivel del 1% presentan significancia y relación positiva. El riesgo resulta significativo al nivel del 5%. Estos datos están alineados a los presentados por (Mallisa & Kusuma, 2017) quienes exponen que rentabilidad, tamaño y crecimiento tienen influencia en la variación de la estructura financiera, medida a través del ratio de deuda total.

Rentabilidad (ROA), tangibilidad, tamaño, capital de trabajo, tamaño según (Pacheco, 2016) son determinantes importantes para analizar la deuda. La rentabilidad muestra negativa y significativa relación con la deuda en concordancia con la teoría de Pecking Order, que sugiere que empresas más rentables tienden a usar mayor deuda para tomar ventaja sobre la deducción de intereses. Tangibilidad, y tamaño se espera resulten variables significativas y positivas según la teoría y sobre la rentabilidad se espera signo negativo y significatividad como medidas explicativas de deuda. Nuestros resultados son contrarios al explicar endeudamiento de largo plazo, donde la relación con capital de trabajo, tangibilidad en los modelos aplicados evidencia relaciones contrarias a las esperadas según las teorías sobre la definición de estructura financiera.

Los resultados en cuanto a los predictores ROA evidencian una relación negativa y significativa al nivel del 1%. Estos se encuentran acorde con los obtenidos por (Le & Phan, 2017) que confirman que la relación entre estructura financiera y desempeño media a través de ROA es negativa. Se contraponen, sin embargo, con los resultados obtenidos en cuanto a ROE que en nuestra investigación resultaron positivos en los tres modelos. Cabe mencionar que los hallazgos de (Le & Phan, 2017) se analizaron en el contexto de mercados desarrollados.

Con estas consideraciones se acepta H1, que determina la existencia de una relación significativa y negativa entre la rentabilidad y la estructura financiera.

Modelo 2. Ratio deuda a corto plazo

En relación al modelo en que se considera a la ratio de endeudamiento a corto plazo como variable dependiente, los resultados evidencian que las variables: capital de trabajo, tangibilidad, ROA y salud financiera influyen negativa y significativamente. En tanto flujo de efectivo, tamaño, ROE y crecimiento tienen influencia significativa y positiva la última al 10% y todas las demás al nivel del 1% en la determinación del efecto sobre la elección de alternativas de estructura financiera. La variable riesgo no resulta significativa en la explicación del endeudamiento en el corto plazo. En el caso de las relaciones determinadas para las variables ROE está acorde y en el caso de ROE se contrapone con lo evidenciado por (Dalci, 2018).

Estas relaciones se afirman con lo expuesto por (Díaz & López, 2017) quienes exponen, la rentabilidad (ROA) explica negativa y significativamente al endeudamiento total según; en tanto que el crecimiento lo explica positiva y significativamente al nivel del 1%. Tangibilidad y tamaño no resultaron significativas en la explicación de las decisiones de estructura financiera.

Se expone en la teoría de Trade off que las empresas emplean sus activos como garantías para afrontar el endeudamiento. Empresas con una elevada ratio de tangibilidad, pueden acceder con mejores posibilidades de endeudamiento. La teoría de

Peking Order por su parte apoya esta afirmación mayores niveles de activos tangibles, mayores niveles deuda (Díaz & López, 2017).

Modelo 3: Ratio deuda a largo plazo

Los resultados de la estimación con el modelo 3 son consistentes con (Belkhir et al., 2016); quienes encontraron están asociadas positiva y significativamente con la deuda a largo plazo medida a valor en libros: tamaño y tangibilidad; en tanto que la relación es negativa y significativa al 1% en el caso de rentabilidad del activo (ROA) y la deuda a largo plazo. En el caso de la variable crecimiento en nuestra investigación resulta no significativa con relación al endeudamiento a largo plazo, lo cual es contradictorio según sus resultados que evidencian relación negativa y significativa al nivel del 1%. Con lo cual se rechaza la H3 dado que la relación de la tangibilidad con el endeudamiento demuestra relación negativa.

Al aplicar los modelos establecidos se espera demostrar que las **decisiones de estructura financiera en lo que respecta a la incidencia de la deuda total sobre** capital de trabajo, flujo de efectivo, tamaño, tangibilidad, ROA, ROE, crecimiento, riesgo y salud financiera tienen influencia como determinantes de la Estructura Financiera considerada para el estudio como la ratio de deuda total; acorde a Mallisa y Kusuma (2017) y Pacheco (2016) conforme a la teoría de Peking Order, que sugiere que empresas más rentables tienden a usar mayor deuda para tomar ventaja sobre la deducción de intereses. Tangibilidad, y tamaño se espera resulten variables significativas y positivas según la teoría y sobre la rentabilidad se espera signo negativo y significatividad como medidas explicativas de deuda. Nuestros resultados evidencian variación al explicar endeudamiento de largo plazo, donde la relación con capital de trabajo, tangibilidad en los modelos aplicados evidencia relaciones contrarias a las esperadas según las teorías sobre la definición de estructura financiera.

Le y Phan (2017) que confirman que la relación entre estructura financiera y desempeño media a través de ROA y ROE es negativa, en el caso de economías desarrolladas. Los resultados obtenidos en cuanto a ROE que en nuestra investigación resultaron positivos en los tres modelos.

En lo que respecta a la **ratio deuda a corto plazo, segundo modelo** en que se considera a la ratio de endeudamiento a corto plazo como variable dependiente, los resultados anticipados, evidencian que en el caso de empresas colombianas, las variables: capital de trabajo, tangibilidad, ROA, ROE, flujo de efectivo, tamaño, crecimiento y salud financiera influyen significativamente, sobre la composición del endeudamiento; mientras las ecuatorianas: capital de trabajo, tangibilidad, ROA, ROE, flujo de efectivo, tamaño, crecimiento y salud financiera influyen significativamente. En tanto flujo de efectivo, tamaño, ROE y crecimiento tienen influencia significativa y positiva en la determinación del efecto sobre la elección de alternativas de estructura financiera. La variable riesgo no resulta significativa para Ecuador, y las variables crecimiento, riesgo y salud financiera para el caso de Colombia, en la explicación del endeudamiento en el corto plazo. En el caso de las relaciones determinadas para las variables ROE está acorde y en el caso de ROE se contraponen con lo evidenciado por Dalci, (2018). Estas relaciones se afirman con lo expuesto por Díaz y López (2017) quienes exponen, la rentabilidad (ROA) explica negativa y significativamente al endeudamiento total según; en tanto que el crecimiento lo explica positiva y

significativamente. Tangibilidad y tamaño no resultaron significativas en la explicación de las decisiones de estructura financiera.

Finalmente en lo que respecta a la ratio deuda a largo plazo, se registra hasta el momento en los resultados, en consistencia con Belkhir et al. (2016); influencia positiva y significativa con la deuda a largo, plazo medida a valor en libros: tamaño y tangibilidad; en tanto que la relación es negativa y significativa en el caso de rentabilidad del activo (ROA) y la deuda a largo plazo. En el caso de la variable crecimiento en nuestra investigación resulta no significativa con relación al endeudamiento a largo plazo; lo cual es contradictorio según sus resultados que evidencian relación negativa y significativa con la estructura de deuda empresarial.

Conclusiones

El modelo más consistente para explicar las decisiones de estructura financiera es aquel en que se considera el total de la deuda para el caso de Ecuador, en tanto que para Colombia los tres modelos presentan resultados similares.

En la aplicación de los tres modelos se presentan diferencias significativas entre las muestras investigadas de Colombia y Ecuador, es necesario por tanto considerar variables exógenas a los modelos para testear nuevas evidencias empíricas en cuanto a las relaciones entre decisiones de estructura financiera, desempeño y salud financiera.

Las limitaciones principales de la investigación tienen relación con el tamaño de la muestra, considerando que se ha aplicado únicamente para el caso de Ecuador y Colombia. Futuros estudios deben incrementar la muestra considerando otros países de Latinoamérica y pertenecientes a mercados emergentes.

Futuras investigaciones deben considerar nuevas variables para analizar los determinantes de las decisiones de estructura financiera como sectores a los que pertenecen las empresas estudiadas.

Referencias

- Ainna, N., Latan, H., & Solovida, G. T. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance — A PLS-SEM approach : Evidence from Malaysia and Indonesia. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148–160. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.07.001>
- Alipour, M., & Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management*, 57(1), 53–83. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2013-0004>
- Allini, A., Rakha, S., McMillan, D. G., & Caldarelli, A. (2018). Pecking order and market timing theory in emerging markets : The case of Egyptian firms. *Research in International Business and Finance*, 44, 297–308. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.098>
- Baglan, D., & Yilmazkuday, H. (2016). Financial Health and the Intensive Margin of Trade. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(6), 1304–1319.
- Balios, D., Daskalakis, N., Eriotis, N., & Vasilioiu, D. (2016). SMEs capital structure determinants during severe economic crisis : The case of Greece. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.1080/23322039.2016.1145535>
- Bandyopadhyay, A., & Barua, N. M. (2016). Factors determining capital structure and corporate performance in India : Studying the business cycle effects. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, 160–172. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2016.01.004>
- Belkhir, M., Maghyereh, A., & Awartani, B. (2016). Institutions and corporate capital structure in the MENA region. *Emerging Markets Review*, 26, 99–129. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2016.01.001>
- Dalci, I. (2018). Impact of financial leverage on profitability of listed manufacturing firms in China. *Pacific Accounting Review*, 30(4), 410–432. <https://doi.org/10.1108/PAR-01-2018-0008>
- Díaz, E., & López, J. (2017). La estructura de capital y sus factores determinantes en las empresas industriales cotizadas de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y españolas: evidencia empresas peruanas, ecuatorianas, bolivianas y españolas 2008–2014. In *ÁREA B- Valoración y Finanzas. Predicción de la insolvencia* (pp. 1–21). Retrieved from <http://www.aeca1.org/xixcongresoaeaca/cd/131b.pdf>
- García, M., Castillo Díaz, A., & Carrillo Durán, M. V. (2012). La interactividad en las sedes webs corporativas: retos y oportunidades para las pymes. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 17(4), 160–174. <https://doi.org/10.1590/S1413-99362012000400010>
- Kieschnick, R., & Moussawi, R. (2018). Firm age , corporate governance , and capital structure choices ☆. *Journal of Corporate Finance*, 48, 597–614. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.12.011>
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). *Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico. Cátedra UAM-Accenture eUAM-Accenture Working Papers*.
- Le, T. P. V., & Phan, T. B. N. (2017). Capital structure and firm performance: Empirical evidence from a small transition country. *Research in International Business and Finance*, 42(July), 710–726. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.012>
- Mallisa, M., & Kusuma, H. (2017). Capital structure determinants and firms' performance: empirical evidence from Thailand, Indonesia and Malaysia. *Polish Journal of Management Studies*, 16(1), 154–164. <https://doi.org/10.17512/pjms.2017.16.1.13>
- Matias, F., & Serrasqueiro, Z. (2017). Research in International Business and Finance Are there reliable determinant factors of capital structure decisions ? Empirical study of SMEs in different regions of Portugal. *Research in International Business and Finance*, 40, 19–33. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.014>
- Miravittles, P., Mora, T., & Achcaoucaou, F. (2018). Corporate financial structure and

- firm ' s decision to export. *Management Decision*, 56(7), 1526–1540.
<https://doi.org/10.1108/MD-08-2017-0788>
- Namara, A., Murro, P., & O'Donohoe, S. (2016). Countries lending infrastructure and capital structure determination : The case of European SMEs. *Journal of Corporate Finance*, 43, 122–138. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.12.008>
- Öztekin, Ö. (2015). Capital Structure Decisions around the World: Which Factors Are Reliably Important ? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(3), 301–323. <https://doi.org/10.1017/S0022109014000660>
- Pacheco, L. (2016). Capital structure and internationalization : the case of Portuguese industrial SMEs. *Research in International Business and Finance*, 38, 531–545.
- Pestana, L., Gomes, L., & Lopes, I. (2017). Decisões sobre estrutura de capitais nas empresas familiares portuguesas. In *XVIII Encuentro Internacional AECA* (pp. 1–20). Retrieved from <https://aeca.es/publicaciones2/monografias/actas-del-xviii-encuentro-aeca-lisboa-2018/indice-tematico-xviii-encuentro/area-b-valoracion-y-finanzas/>
- Rossi, M., Nappo, F., & Trequattrini, R. (2015). The capital structure choices of Agrifood firms : Evidence from Italian SMEs. *International Journal of Management Practice*, 8(3), 172–186. <https://doi.org/10.1504/IJMP.2015.072768>
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. (2015). Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445–466.
<https://doi.org/10.3846/16111699.2012.744344>
- Vo, X. V. (2017). Research in International Business and Finance Determinants of capital structure in emerging markets : Evidence from Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 40, 105–113.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.12.001>