

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
Escuela Profesional de Contabilidad



*Una Institución Adventista*

**Factores que determinan el endeudamiento en empresas del  
sector industrial que presentan información financiera a la  
Bolsa de Valores de Lima, periodo 2018-2020**

Tesis para obtener el Título Profesional de Contador Público

**Autores:**

Luz Eliana Pacheco Carcasi  
Giovanna Hilda Torres Romero

**Asesor:**

Mg. Pedro Orlando Vega Espilco

Lima, diciembre del 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE TESIS

Yo, Pedro Orlando Vega Espilco, de la Facultad de Ciencias Empresariales, de la Escuela de Profesional de Contabilidad, de la Universidad Peruana Unión.

### DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Factores que determinan el endeudamiento en empresas del sector industrial que presentan información financiera a la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2018-2020”** constituye la memoria que presentan las **Bachilleres Luz Eliana Pacheco Carcasi y Giovanna Hilda Torres Romero** para obtener el título de Profesional de Contador Público, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Asimismo, dejo constar que las opiniones y declaraciones en la tesis son de entera responsabilidad de los autores. No comprometo a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Lima a los 07 días del mes de diciembre del 2022.



---

Mg. Pedro Orlando Vega Espilco

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los 07 días del mes de diciembre del año 2022 siendo las 16:00 horas., se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor presidente del Jurado: Mg. Margarita Jesús Ruiz Rodríguez el secretario: Dr. Iván Apaza Romero y como miembros Mg. Adolfo William Lavalle Gonzales y el asesor Mg. Pedro Orlando Vega Espilco, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis titulada: *“Factores que determinan el endeudamiento en empresas del sector industrial que presentan información financiera a la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2018-2020”* de los Bachilleres:

- a. Luz Eliana Pacheco Carcasi
- b. Giovanna Hilda Torres Romero

Conducente a la obtención del Título profesional de **CONTADOR PÚBLICO**.

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado. Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Luz Eliana Pacheco Carcasi

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	15	B-	Bueno	Muy bueno

Candidato (b): Giovanna Hilda Torres Romero

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	14	C	Aceptable	Bueno

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Presidente	 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Secretario	
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Asesor	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Miembro	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Miembro
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Candidato/a (a)	<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Candidato/a (b)	

# **Factores que determinan el endeudamiento en empresas del sector industrial que presentan información financiera a la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2018-2020.**

*Factors determining indebtedness in industrial sector companies that report financial information to the Lima Stock Exchange, 2018-2020.*

Pacheco Carcasi, Luz Eliana  
Torres Romero, Giovanna Hilda

## **Resumen**

La presente investigación analiza los factores de endeudamiento de las empresas de los diferentes niveles socioeconómicos del sector industrial. El objetivo fue determinar cuáles son los factores decisivos del endeudamiento de las empresas del sector industrial que presentan estados de situación financiera a la Bolsa de Valores de Lima, 2018-2020. La metodología desarrollada tuvo un enfoque cuantitativo, el estudio es tipo básico, el nivel es explicativo, diseño de estudio es no experimental, es de corte longitudinal. Para la muestra se consideró a 32 empresas que cuentan con información completa según el periodo de estudio. En los resultados del estudio se mostraron los coeficientes del modelo de regresión y las predicciones  $t$  indican que solo la variable "tamaño" contribuye de manera significativa al modelo de predicción ( $t = 5.00$ ,  $p < 0.001$ ), siendo excluidas por regla las variables: impuestos, rentabilidad, crecimiento, tangibilidad de activos y madurez ( $p > 0.001$ ). Por ello, se determina que existe una relación significativa entre las variables independientes: madurez, crecimiento, tamaño, tangibilidad de activos, impuestos, rentabilidad con el nivel de endeudamiento de las empresas del sector industrial, pero a su vez, son algunos los factores que influyen en el nivel de endeudamiento.

## **Palabras clave**

Endeudamiento, factores, impuesto, rentabilidad, crecimiento, tamaño, tangibilidad y madurez.

## **Abstract**

This research analyses the debt factors of enterprises at the different socio-economic levels of the industrial sector. The objective was to determine the decisive factors in the indebtedness of industrial sector companies that submit statements of financial position to the Lima Stock Exchange, 2018-2020. The methodology developed had a quantitative approach, the study is basic type, the level is explanatory, study design is non-experimental, it is longitudinal cut. For the sample, 32 companies were considered to have complete information according to the study period. The results of the study showed regression model coefficients and  $t$  predictions indicate that only the variable "size" contributes significantly to the prediction model ( $t = 5.00$ ,  $p < 0.001$ ), while the variables are excluded by rule: taxes, profitability, growth, asset tangibility and maturity ( $p > 0.001$ ). It is therefore determined that there is a significant relationship between independent variables: maturity, growth, size, tangibility of assets, taxes, profitability with the indebtedness level of industrial sector enterprises, but in turn, some factors influencing the level of indebtedness.

## **Keywords**

Indebtedness, factors, tax, profitability, growth, size, tangibility and maturity.

## Introducción

En los últimos años, las empresas que están relacionadas al sector industrial y que a su vez cotizan en la Bolsa de Valores de Lima se han convertido en una fuente importante de los ámbitos económicos nacionales e internacionales y en especial en el sector financiero; porque las organizaciones industriales surgen cuando diferentes espacios del sector socioeconómico brindan empleo y participación en los ingresos; así mismo, fortalecen y contribuyen al progreso de la economía nacional.

En el año 2018, en el Perú, Andreas Wolfgang von Wedemeyer presidente de la Sociedad Nacional de Industria, califica que en los últimos años, como el periodo de gran recesión que han enfrentado las empresas industriales; asimismo, como miembro más representativo del gremio industrial declaró que el Perú afronta grandes problemas, reduciendo la competitividad desde el área laboral, con carga impositiva que alcanza el 40% en impuesto a la renta, con una elevada carga regulatoria, precisando que esta situación se agudizó en el año 2017, año en que Perú cayó 5 puestos en la estadística del WEF, siendo comparable con Marruecos, Albania o Irán, (Gestión, 2018).

Al respecto, consideramos que el endeudamiento es una alternativa que las organizaciones pueden utilizar para impulsar el crecimiento y aprovechar los costos de oportunidad; por ello, resulta de gran importancia reconocer cuáles son los factores que afectan el nivel de endeudamiento, siendo identificados como: rentabilidad, impuestos, crecimiento, tamaño, tangibilidad de activos y madurez de las empresas del sector industriales, para evitar llegar al nivel de endeudamiento.

El objetivo general del presente estudio de investigación permite determinar cuáles son los factores decisivos del endeudamiento de las empresas industriales que proporcionan estados de situación financiera a la Bolsa de Valores de Lima, 2018-2020.

## Marco teórico

Las empresas chilenas que cotizaron en la Bolsa durante los años 1997-2008, fueron evaluadas en relación de los factores y el endeudamiento bancario, cuyos resultados muestran que los márgenes de crecimiento tienen influencia positiva en el endeudamiento bancario, se considera negativa ante la existencia de empresas de mayor tamaño con oportunidades de inversión (Jara y Sánchez, 2012).

La responsabilidad social empresarial (RSE) en México y Brasil, en una estudios de caso aplicado se determina más socialmente responsables en México con énfasis en la importancia del tamaño, riesgo y rentabilidad en las empresas, con resultados que muestran que las empresas de mayor tamaño, desempeño financiero y endeudamiento; sin embargo, no se encontró relación entre el nivel desempeño financiero y el nivel de endeudamiento con la RSE, en Brasil (Méndez et al, 2019).

A partir del análisis desarrollado, con indicadores de: rentabilidad, endeudamiento, liquidez, actividad, con resultados que demuestran que dichos indicadores de rotación de inventarios, margen de utilidad neta, endeudamiento a corto plazo, así como rotación del activo no corriente, son los más representativos. Asimismo, las compañías no auditadas presentan mayores niveles de liquidez y rentabilidad; sin embargo, su endeudamiento al corto plazo es elevado con respecto a los resultados de las compañías auditadas, (Buele et al, 2020).

Montenegro (2017), determinó la importancia de su investigación del poder identificar cual es la relación que existe con el financiamiento y la rentabilidad en las empresas del sector industrial, utilizando la información publicada en la página web de la Bolsa de Valores de Lima, lo que permitió establecer la relación que existe entre el financiamiento empresarial y rentabilidad.

Granados y Fernández (2017), determinan que el nivel óptimo de endeudamiento en empresas de la industria cementera que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, durante el periodo 2007-2016, Lima, Perú, se logró identificar que los factores internos producen efectos de gran

envergadura para el desarrollo y crecimiento de una empresa. Asimismo, señaló que, a diferencia de la rentabilidad, la edad y la garantía, el tamaño es más representativo, por lo que la deuda crece con el tamaño, la probabilidad de crecimiento y la inversión, abaratando así el costo de la deuda, con evidencias y argumentos del efecto existente del factor tamaño, que implica que las grandes empresas fracasen con menor frecuencia, por lo que se **considera** una variable fundamental que determina a las demás.

Silva (2019), el trabajo de investigación se centró en determinar qué factores influyen el precio de las acciones del sector industrial de la Bolsa de valores de Lima, considerado a la empresa Alicorp SAA, periodo 2015 - 2018, identificando las variables independientes, tales como, expectativas inflacionarias, crecimiento de la economía, riesgo país, liquidez del sistema financiero, de otro lado, para la comprobación de las hipótesis se han utilizado modelos de regresión simple.

Aroni (2019), al terminar su estudio denominado “Endeudamiento y Rentabilidad en las empresas azucareras, que presentan información a la Superintendencia del Mercado de Valores, periodo 2016 – 2018”, el cual presentó como objetivo determinar el nivel de relación entre endeudamiento y rentabilidad; según el desarrollo del estudio evidencia que el endeudamiento a corto plazo crece mientras que la rentabilidad de operación sobre las ventas decrece; por ello, recomienda la disminución del endeudamiento a corto plazo, para mantener los buenos niveles de rentabilidad. Ramírez y Castillo (2016), se determina que las variables como rentabilidad financiera, crecimiento y tamaño de las empresas, son estadísticamente representativas y cumplen los lineamientos determinados por la teoría del Pecking Order. No obstante, no lo son las variables tangibilidad de los activos y déficit financiero, vale decir que las empresas cuando emiten una deuda, no establecen decisiones corporativas.

Las investigaciones establecen la situación óptima de endeudamiento de los distintos factores; debido a ello, se debe precisar que la situación óptima de endeudamiento tiende a referenciar a la teoría del Trade-Off y Pecking Order. Asimismo, a diferencia de los estudios mencionados, una finalidad es precisar cuál de los factores determinan el nivel que se encuentra el endeudamiento de las empresas del sector industrial que están registradas en la Bolsa de Valores de Lima en los años 2018-2020, tomando en cuenta la investigación del periodo más reciente y los factores analíticos más altos.

## **Bases teóricas**

Endeudamiento.

Valencia (2013), define que el endeudamiento es una proporción de la deuda frente al total de recursos que tiene la empresa y los acreedores, si total del capital representada el 100% la diferencia representa la proporción que mantiene el capital contable dentro de la estructura si observa en la empresa indicadores de endeudamientos menores al 50% lo cual indica que el capital es mayor y por lo tanto dicha empresa puede realizar sus actividades más con recursos propios que con recursos obtenidos de terceros.

Factores de endeudamiento.

Las investigaciones demostraron que hay factores determinantes en las opiniones para tomar decisiones de financiamiento, entre ellas se sostienen dos teorías como estructura de capital. Considerando que la teoría del trade-off es la que inicia el desarrollo de trabajos de Modigliani y Miller (1958; 1963), así como, la teoría del Pecking Order. Estas teorías contribuyen en poder determinar el nivel que se encuentra el endeudamiento las empresas, a partir de seis factores importantes, como son: Impuestos, rentabilidad, crecimiento, tamaño, tangibilidad de activos y la madurez de la empresa.

Modelo del Trade-Off

La teoría del trade-off, es conocida como la teoría del equilibrio en la estructura del capital, ya que valida la importancia de la estructura de capital óptima; por lo tanto, está compuesto por recursos propios y deuda que admite el aumento del valor de la empresa. Sin embargo, dentro

de este enfoque se establece un límite al monto de endeudarse porque existen costos que anulan los beneficios fiscales de la deuda, estos son: los costos de agencia y los costos de dificultades financieras, entendiéndose a estos últimos como los costos de oportunidad, gastos contables, administrativos o legales que se generan en caso de quiebra de la empresa (Zambrano y Acuña, 2011)

#### Modelo del Pecking-Order

La teoría del pecking order trata de ofrecer una explicación sobre la relación entre la estructura de capital y los problemas de información asimétrica, cuando la empresa ha de financiar nuevos proyectos de inversión. Cualquier inversor puede obtener información sobre los mercados de capitales perfectos. Esto implica que la información en el mercado es simétrica, por ello, se considera que todos los involucrados tienen información similar sobre las diferentes entidades que cotizan en ellos. En contextos de situaciones de inseguridad; no obstante, la información disponible puede variar, y los propios gerentes o directores de las empresas están en la mejor posición para obtener información. Ante ello, se propicia la aparición de conflictos entre los accionistas internos o externos a la dirección, asimismo entre los propios accionistas y los tenedores de deuda. (Moreira y Rodríguez, 2006)

### **Factores que determinan el endeudamiento en las empresas**

#### Impuesto

Mejía (2013), El impacto de los impuestos relacionado al endeudamiento bajo diferentes escenarios; identificando aumentos de deuda corporativa en respuesta a nuevas circunstancias; aumentando sus deudas las empresas con gran probabilidad en tener acceso al sector bancario, relacionando la respuesta al incremento en la tasa de los impuestos.

#### Rentabilidad

Se considera rentabilidad a la relación que existe entre el utilidad y la financiación necesaria para conseguirla, que bien puede calcularse por la eficacia de la dirección o gestión de la organización y debe demostrarse por los beneficios por ventas y utilización de la financiación (Medina y Mauricci, 2014).

#### Crecimiento

Gómez (2014), considera que las empresas con elevado crecimiento genera mayores necesidades, como incrementar sus activos fijos y retener más ganancias. (Cruzado et al., 2017) en su investigación explica que el crecimiento en las empresas es también medido por el incremento porcentual de los activos totales; así como, según el pecking-order y trade-off, las empresas con mayor crecimiento presentan mayor endeudamiento.

#### Tamaño

Bueno (2011), define al tamaño de la empresa y determina cuales es el mayor o menor volumen de las medidas utilizadas para expresar como sería y como haría la unidad financiera; es por ello, que el conocimiento del tamaño permitirá distinguir cuales son los mayores o menores empresas, relacionadas a la estructura y la actividad.

Gómez (2014), en su investigación describe que las grandes empresas son posiblemente las más diversificadas y son menos propensas a una probable quiebra; así como, esperan emplear elevados niveles de deuda, en relación a las empresas pequeñas. Asimismo, precisa que algunas de las pequeñas empresas presentan niveles bajos de endeudamiento en largo plazo, así como niveles altos de endeudamiento de corto plazo, de acuerdo a la relación existente entre accionistas y acreedores.

#### Tangibilidad de activos

Se considera que a mayor proporción de los bienes (propiedad, planta y equipos) en la estructura de los activos, será mayor la posibilidad de adquirir el financiamiento; debido a que podrá representar una mayor garantía para los acreedores financieros reduciendo así su riesgo de crédito y otorgando los menores costos financieros. Determinándose una relación directa entre la tangibilidad de los activos y la deuda. (Medina O. et al, 2012).

## Madurez

Cruzado et al. (2017), en su investigación determina que la madurez o edad es medida por el logaritmo neperiano; asimismo, según la teoría de Pecking Order, las empresas con mayor madurez optan por la declaración de acciones para el financiamiento de mercados de capitales a comparación con las empresas más jóvenes, por no tener asimetrías de información; sin embargo, para el trade-off, la madurez en las empresas es una garantía para el acceso al endeudamiento, debido a que cuentan con buen historial de solvencia, de esta manera eligen los proyectos más seguros porque crean mejores condiciones de pago, incrementando así su nivel de endeudamiento.

## Metodología

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, debido a que se usó variables medibles para la investigación.

Hernández et al. (2014), menciona que el enfoque cuantitativo pretende “acotar” intencionalmente la información (medir con precisión las variables del estudio, tener “foco”); asimismo, es la recopilación de información para manifestar la hipótesis, con sustento en la operación matemática y un estudio estadístico, con el propósito de definir patrones que demuestren las teorías, basándose en investigaciones previas.

La investigación es básica porque busca profundizar en el conocimiento con criterio científico de las variables identificadas como endeudamiento y los factores determinantes.

Se identificó porque se originó y permanece dentro de un marco teórico. Le objetivo es incrementar los conocimientos científicos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico (Muntané, 2010)

El nivel es explicativo, porque se determina las razones de causa que tienen los factores determinantes del endeudamiento, (Gallardo Echenique, 2017) cita a (Hernández et al., 2014, p. 95), que menciona, “Se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables”.

El diseño de estudio es no experimental debido a que no se ha realizado manipulación en las respectivas variables del presente estudio.

Hernández et al. (2014), menciona que este diseño de estudio implica la no manipulación deliberada y/o intencional de las variables por parte del investigador.

Longitudinal, ya que de acuerdo al estudio se utiliza información de diferentes periodos en el tiempo. Según este estudio se considera los estados financieros de periodo anual, entre los años 2018 al 2020.

La población determinada para objeto de estudio son aquellas empresas del sector industrial, que presentan estados financieros a la Bolsa de Valores de Lima, siendo estas cuarenta y tres (43) empresas en la actualidad.

La población está determinada por un conjunto de elementos que tienen algunas características propias a estudiar; por ello, existe una característica inductiva entre la población y la muestra, y se espera que la parte observada sea representativa con la realidad. La población puede consistir en registros médicos, nacimientos, personas, animales, muestras de laboratorio, así como, los accidentes de tránsito, entre otros.

Hernández et al. (2014) menciona que la muestra es un subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta.

Para determinar la muestra se consideró:

—  $N$  (población) =43

—  $n$  (muestra) = 32 Empresas con valores listados.

Por exclusión: Se consideró las que no cumplen con los parámetros mínimos, siendo estas once (11) empresas industriales que presentaron información financiera y cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, las que no cumplen con:



- Presentar información financiera completa para los periodos anuales entre los años 2018-2020.
- Contener información de datos económicos que se puedan utilizarse para la construcción de cada una de las variables para estudio.

El tipo de muestreo realizado fue no probabilístico y por conveniencia, ya que se seleccionó los datos de estudio de acuerdo criterios convenientes para el desarrollo del presente trabajo.

Para la técnica se utilizó la revisión documentaria de datos que provienen de los reportes de estados financieros de las empresas industriales que presentaron información financiera a la Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2018–2020. Básicamente fue un trabajo de gabinete.

Se elaboró una tabla de recolección de datos, en el cual se registraron los datos anuales de los estados financieros del periodo 2018 al 2020 por cada empresa.

Se realizó una matriz de análisis de datos utilizando el software de ofimática Excel donde se identificó y registro los datos de las variables, dimensiones e indicadores de estudio, como técnicas estadísticas para procesamiento de la información.

Asimismo, se utilizó la estadística descriptiva, mediante el programa estadístico SPSS, donde se halló las medidas de tendencia central, de dispersión y análisis de los datos, con la finalidad de observar el comportamiento de cada variable en el periodo 2018 - 2020.

Para la estadística inferencial, se consideró realizar la prueba de normalidad, prueba estadística (Rho de Spearman) y regresión lineal múltiple.

## Resultados

### Resultados descriptivos

**Tabla 1. Comparación del endeudamiento total de las empresas.**

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Endeudamiento Total	.003	.811	.451	.164
Endeudamiento a corto plazo	.003	4.120	.606	.600
Endeudamiento a largo plazo	.000	1.605	.407	.345
N válido (por lista)				

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla 1 se muestran los resultados descriptivos de la comparación del endeudamiento de las empresas. En el endeudamiento total se tiene una media = 0.45 es decir, que un 40% de los activos totales de las empresas es financiado con deuda, del mismo modo el endeudamiento a corto plazo tiene una media equivalente al 61% y el endeudamiento a largo plazo del 41% con una desviación estándar del 0.16, 0.60 y 0.34 respectivamente. También se observa los valores mínimos = 0, y valores máximos de 81% en el endeudamiento total, 116% en el endeudamiento a largo plazo y 412% en el endeudamiento a corto plazo.

**Tabla 2. Comparación anual del endeudamiento total de las empresas**

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Impuestos	-.017	.060	.001	.007
Rentabilidad	-.225	.160	.041	.065
Crecimiento	-.455	.559	.031	.145
Tamaño	7.391	16.050	13.290	1.732
Tangibilidad de activos	.000	.925	.642	.212
Madurez	2.833	7.610	3.836	.710
N válido (por lista)				

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla 2, se muestran los valores comparativos del nivel de endeudamiento total de las empresas de estudio, donde en los tres años de análisis se observa una media de 45% con una desviación estándar de 16% para los años 2020 y 2018 y un 18% para el 2019. Siendo el valor mínimo 0% y el máximo 81%.

**Tabla 3. Comparación anual de las variables**

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
V1_ Endeudamiento total 2020	0.00	0.71	0.45	0.16
V1_ Endeudamiento total 2019	0.00	0.81	0.45	0.18
V1_ Endeudamiento total 2018	0.00	0.73	0.45	0.16
V1_ Endeudamiento_CP 2020	0.00	2.37	0.59	0.50
V1_ Endeudamiento_CP 2019	0.00	4.12	0.65	0.77
V1_ Endeudamiento_CP 2018	0.00	2.40	0.58	0.51
V1_ Endeudamiento_LP 2020	0.00	1.14	0.40	0.31
V1_ Endeudamiento_LP 2019	0.00	1.09	0.42	0.34
V1_ Endeudamiento_LP 2018	0.00	1.60	0.40	0.39
V2_ Impuestos 2020	-0.01	0.01	0.00	0.00
V2_ Impuestos 2019	-0.02	0.06	0.00	0.01
V2_ Impuestos 2018	0.00	0.01	0.00	0.00
V2_ Rentabilidad 2020	-0.22	0.12	0.02	0.06
V2_ Rentabilidad 2019	-0.11	0.16	0.04	0.05
V2_ Rentabilidad 2018	-0.22	0.16	0.06	0.07
V2_ Crecimiento 2020	-0.30	0.48	0.00	0.12
V2_ Crecimiento 2019	-0.23	0.53	0.03	0.15
V2_ Crecimiento 2018	-0.45	0.56	0.06	0.16
V2_ Tamaño 2020	7.43	16.05	13.29	1.75
V2_ Tamaño 2019	7.42	15.98	13.30	1.76
V2_ Tamaño 2018	7.39	15.96	13.28	1.74
V2_ Tang_activos 2020	0.11	0.93	0.65	0.21
V2_ Tang_activos 2019	0.25	0.93	0.66	0.19
V2_ Tang_activos 2018	0.00	0.92	0.62	0.24
V2_ Madurez 2020	2.94	5.20	3.83	0.59
V2_ Madurez 2019	2.89	5.19	3.80	0.60
V2_ Madurez 2018	2.83	7.61	3.88	0.91

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla 3, se muestran los valores comparativos anuales, donde se observa que resalta la variable tamaño tiene una media de 13.29 en el 2019, 13.30 en el 2020 y 13.28 en el 2018, con una desviación estándar del 1.75, 1.76 y 1.74 respectivamente.

## Estadística inferencial

Criterio de decisión:

---

**Nivel de significancia: 5% (0.05)**

---

Si el valor de  $p$  es  $\geq 0,05$  aceptamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y rechazamos la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Si el valor de  $p$  es  $< 0,05$  rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptamos la hipótesis alterna ( $H_a$ )

---

## Prueba de normalidad

**Tabla 4. Aplicación de la prueba de normalidad.**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Endeudamiento Total	.067	96	.200 <sup>*</sup>
Impuestos	.427	96	.000
Rentabilidad	.090	96	.052
Crecimiento	.180	96	.000
Tamaño	.070	96	.200 <sup>*</sup>
Tangibilidad de activos	.125	96	.001
Madurez	.115	96	.003

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4, se muestran los valores según la aplicación de la prueba de normalidad “Kolmogorov-Smirnov”; siendo los valores de  $p < 0,05$  los: impuestos (0.000), crecimiento (0.000) y tangibilidad de activos (0.001). También se observa valores  $p \geq 0.05$  como el endeudamiento total (0.200), tamaño (0.200) y rentabilidad (0.052). Podemos decir que los datos no tienen una distribución normal, por ello aplicaremos el estadístico “Rho de Spearman” como prueba no paramétrica.

## Prueba de hipótesis específicas

**Tabla 5. Análisis de correlación de las variables**

			Endeudamiento Total	Factores
Rho de Spearman	Endeudamiento Total e Impuestos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	-.359
		N	96	96
Rho de Spearman	Endeudamiento Total y Rentabilidad	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	.110
		N	96	96
Rho de Spearman	Endeudamiento Total y Crecimiento	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	.132
		N	96	96
Rho de Spearman	Endeudamiento Total y Tamaño	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	.366
		N	96	96
Rho de Spearman	Endeudamiento Total y Tangibilidad de activos	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	.017
		N	96	.867
Rho de Spearman	Endeudamiento Total y Madurez	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	-.027
		N	96	.797
			96	96

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5, se muestran los valores del análisis de correlación de variables donde se observa que el endeudamiento y...:

- Los impuestos obtienen un valor  $p = 0.00 < 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ . También se observa que en el coeficiente de correlación Rho de Spearman = -0.359 muestra una relación baja (inversa) reciprocidad entre ambas variables.
- La rentabilidad obtiene un valor  $p = 0.287 > 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_a$  y se acepta la  $H_0$ . También se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.110 muestra una relación muy baja (directa) entre ambas variables.
- El crecimiento obtiene un valor  $p = 0.201 > 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_a$  y se acepta la  $H_0$ . También se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.132 muestra una relación muy baja (directa) entre ambas variables.
- El tamaño obtiene un valor  $p = 0.00 < 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ . También se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.366 muestra una relación baja (directa) entre ambas variables.
- La tangibilidad de activos obtiene un valor  $p = 0.867 > 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_a$  y se acepta la  $H_0$ . También se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman = 0.017 que muestra una relación muy baja (directa) entre ambas variables.
- La madurez obtiene un valor  $p = 0.797 > 0.05$  por lo que se rechaza la  $H_a$  y se acepta la  $H_0$ . También se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman = -0.027 que muestra una relación baja (inversa) entre ambas variables.

### **Prueba de hipótesis general**

*a. Dependencia lineal*

Si el valor de  $p$  es  $< 0.05$  rechazamos la  $H_0$  y aceptamos la  $H_a$ . Evidenciando así la existencia de relación lineal entre  $X$  e  $Y$ .

*b. Capacidad predictiva de factores que inciden*

$R$  cuadrado muestra el porcentaje en que las variables predictoras (independientes) explican la varianza de la variable dependiente

*c. Colinealidad FIV (factor varianza inflada)*

Si  $FIV \geq 10$ , existe colinealidad

Si  $FIV$  está cerca de 1, no existe colinealidad

*d. Normalidad*

Si el valor de  $p$  es  $> 0.05$  entonces hay evidencias de normalidad en los datos.

*e. Correlación*

Si el valor de  $p$  es  $< 0.05$  entonces hay evidencias de relación entre variables.

**Tabla 6. Análisis de dependencia lineal de las variables.**

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	.74	6.00	.12	6.07	,000 <sup>a</sup>
Residuo	1.81	89.00	.02		
Total	2.55	95.00			

Fuente: *Elaboración propia*

a. Variable dependiente: Endeudamiento Total

b. Predictores: (Constante), Madurez, Crecimiento, Tangibilidad de activos, Impuestos, Rentabilidad, Tamaño

En la tabla 6, se muestra el valor de  $p = 0,00 < 0,05$  que evidencia la relación lineal entre las variables predictoras y la variable "endeudamiento" según el tema de estudio.

**Tabla 7. Análisis de capacidad predictiva de las variables.**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,54a	0.29	0.24	0.14	1.89

Fuente: *Elaboración propia*

a. Predictores: (Constante), Madurez, Crecimiento, Tangibilidad de activos, Impuestos, Rentabilidad,

b. Variable dependiente: Endeudamiento Total

En la tabla 7, se obtiene R donde se muestra que los factores son explicados 54% respecto al nivel de endeudamiento. Según el valor obtenido en la prueba de Durbin-Watson, se evidencia independencia de errores =1.89 y dado que el valor esta entre 1 y 3 entonces se acepta el supuesto. También se observa un R cuadrado = 0.29 según aplicación a las seis variables independientes que explican un 29% de la varianza de la variable "endeudamiento".

**Tabla 8. Análisis de la prueba de colinealidad.**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			Estadísticas de colinealidad	
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	-.12	.16		-.73	.47		
Impuestos	-2.77	2.20	-.12	-1.26	.21	.89	1.12
Rentabilidad	-.40	.25	-.16	-1.58	.12	.80	1.26
Crecimiento	.13	.11	.12	1.22	.22	.88	1.14
Tamaño	.05	.01	.50	5.00	.00	.79	1.26
Tangibilidad de activos	-.05	.07	-.07	-.74	.46	.97	1.03
Madurez	.00	.02	-.02	-.18	.86	.97	1.03

Fuente: *Elaboración propia*

a. Variable dependiente: Endeudamiento Total

En la tabla 8, se observa que el valor FIV (valores entre 1.03 y 1.26) evidencia el cumplimiento del supuesto de no colinealidad. También se observa que los coeficientes del modelo de

regresión y las predicciones t indican que solo la variable “tamaño” contribuye de manera significativa al modelo de predicción ( $t = 5.00$ ,  $p < 0.001$ ), siendo excluidas por regla las demás variables ( $p > 0.001$ )

**Tabla 9. Análisis de las varianzas para la prueba de dependencia lineal**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
		B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	-.17	.11		-1.46	.15
	Tamaño	.05	.01	.49	5.46	.00

Fuente: *Elaboración propia*

a. Variable dependiente: Endeudamiento Total

En la tabla 9, se muestra la variable “tamaño” con un nivel significativamente al modelo de predicción de  $t = 5.46$ ,  $p < 0.001$ .

## Discusión

El presente trabajo de investigación, permite exponer los resultados obtenidos que explican qué factores han determinado el nivel de endeudamiento de las empresas del sector industrial que presentan información financiera a la Bolsa de Valores de Lima, durante el periodo 2018-2020.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo se observan, que el valor FIV (valores entre 1.03 y 1.26) evidencia el cumplimiento del supuesto de no colinealidad. También se observa que los coeficientes del modelo de regresión y las predicciones t indican que solo la variable “tamaño” contribuye de manera significativa al modelo de predicción ( $t = 5.00$ ,  $p < 0.001$ )

Se determina la existencia de relación entre las variables tamaño y endeudamiento del tema de estudio. Existiendo resultados similares a las investigaciones desarrolladas por (Cruzado et al., 2017) titulada “Factores explicativos en el endeudamiento de las empresas del sector minero que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012-2015”, asimismo por (Peláez, 2019) en su investigación titulada “Factores que inciden en el nivel de endeudamiento en empresas industriales registradas en la Superintendencia del Mercado de Valores, periodo 2004 - 2018”, en la que se concluye que el tamaño tiene relación directa con el endeudamiento.

## Conclusiones

Existe una relación baja y muy baja entre las variables independientes: madurez, crecimiento, tangibilidad de activos, tamaño, impuestos, rentabilidad y el nivel de endeudamiento de las empresas del sector industrial que presentan toda la información financiera a la Bolsa de Valores de Lima, durante los años 2018 al 2020

No todas las variables independientes (factores) del presente estudio influyen significativamente sobre el nivel de endeudamiento.

Se concluye que los coeficientes del modelo de regresión y las predicciones t indican que solo el factor “tamaño” contribuye de manera significativa al modelo de predicción ( $t = 5.00$ ,  $p < 0.05$ ), siendo excluidas por regla las variables: impuestos, rentabilidad, crecimiento, tangibilidad de activos y madurez ( $p > 0.001$ )

## Referencias

- Aroni, M. (2019). Endeudamiento y rentabilidad, en empresas azucareras, que presentan información a la Superintendencia del Mercado de Valores, periodo 2016 - 2018 [Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/excathedraennegocios/article/view/1931/1696>
- Buele, I., Cuesta, F., & Chillogalli, C. (2020). Métricas para el diagnóstico de los estados financieros de las compañías del sector industrial manufacturero en Cuenca, Ecuador. *Innovar*, 30(76), 63–75. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85195>
- Bueno, E. (2011). *Introducción a la Organización de Empresas* (Centro de Estudios Financieros S.L. (ed.); 1ª ed., 1ª). <https://blogs.udima.es/administracion-y-direccion-de-empresas/libros/introduccion-a-la-organizacion-de-empresas-2/unidad-didactica-9-tamano-concentracion-y-crecimiento-de-la-empresa/1-introduccion-concepto-de-tamano-y-crecimiento-de-la-empresa/>
- Cruzado, E., Coz, M., & Bailón, J. (2017). Factores explicativos en el endeudamiento de las empresas del sector minero que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima durante el periodo 2012-2015. *Revista Valor Contable*, 4(1), 43–54. <https://doi.org/10.17162/rivc.v4i1.1239>
- Gallardo Echenique, E. (2017). Metodología de la Investigación. *Universidad Continental*, 1, 98.
- Gómez, L. (2014). Factores determinantes de la estructura de capital: Evidencia del mercado de valores peruano. In *XIX Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática* (Vol. 1).
- Granados, A., & Fernández, R. (2017). Factores de la estructura de capital que determinan el nivel óptimo de endeudamiento en empresas de la industria cementera que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, durante el periodo 2007-2016, Lima, Perú [Universidad Peruana Unión]. In *Universidad Peruana Unión*. <https://doi.org/10.17162/rivc.v4i1.1237>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Jara, M., & Sánchez, S. (2012). Factores determinantes del endeudamiento bancario en la empresa no financiera chilena. *El Trimestre Económico*, 79(313), 53–84. <https://bit.ly/2PmoTW8>
- Medina O., A. M., Salinas R., J. D., Ochoa B., L. Ma., & Molina G., C. A. (2012). La estructura financiera de las empresas manufactureras colombianas, una mirada econométrica, macroeconómica y financiera. *Revista Científica de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 1(20), 1–28. <https://www.redalyc.org/pdf/861/86128732002.pdf>
- Medina Ramírez, C. A., & Mauricci Gil, G. F. (2014). Factores que influyen en la rentabilidad por línea de negocio en la clínica Sanchez Ferrer en el periodo 2009-2013. *Universidad Privada Antenor Orrego*, 46. [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/325/1/MEDINA\\_CARLOS\\_FACTORES\\_RENTABILIDAD\\_NEGOCIO.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/325/1/MEDINA_CARLOS_FACTORES_RENTABILIDAD_NEGOCIO.pdf)
- Mejía, A. (2013). La estructura de capital en la empresa: su estudio contemporáneo. *Revista Finanzas y Política Económica*, 5(2), 141–160. <https://www.redalyc.org/pdf/3235/323529880008.pdf>
- Méndez, A., Rodríguez, M., & Cortez, K. (2019). Factores Determinantes de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Caso aplicado a México y Brasil. *Análisis Económico*, 34(86), 197–217. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2019v34n86/mendez>
- Montenegro, R. (2017). Relación entre el financiamiento empresarial y la rentabilidad en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Lima, periodo 2010-2014 [Universidad peruana unión]. In *Universidad Peruana Unión*. <https://doi.org/10.17162/rivc.v4i1.1238>
- Moreira, C., & Rodríguez, J. (2006). Contraste de la Teoría del Pecking Order versus la Teoría del Trade-Off para una Muestra de Empresas Portuguesas. In *Documentos de trabajo "Nuevas Tendencias en Dirección de empresas DT 01/06* (Vol. 1).

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3164848>
- Peláez, Y. (2019). Factores que inciden en el nivel de endeudamiento en empresas industriales registradas en la Superintendencia del Mercado de Valores, periodo 2004 – 2018. In *Universidad César Vallejo* (Vol. 1). <https://bit.ly/3BXwq5b>
- Ramírez, R., & Castillo, F. (2016). Determinantes de la estructura de capital de las empresas industriales peruanas, a la luz de la Teoría del Pecking Order, en el período 2007-2014. *Revista Ex Cathedra En Negocios*, 1(1), 52–63. <https://doi.org/10.18050/revexcathedraennegocios.v1n1a5>
- Silva, J. (2019). Factores que afectan el precio de las acciones del sector industrial de la bolsa de valores de lima: el caso de Alicorp SAA, periodo 2015 - 2018 [Universidad Privada de Tacna]. In *Universidad Privada de Tacna*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39791>
- Valencia, H. (2013). *Diferencia entre endeudamiento y apalancamiento*. Soyconta.Wordpress.Com. <https://soyconta.wordpress.com/2013/04/08/diferencia-entre-endeudamiento-y-apalancamiento/>
- Zambrano, S., & Acuña, G. (2011). Estructura De Capital. Evolución Teórica. *Criterio Libre*, 9(15), 81–102. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/1203/932>