

# UCUENCA

## Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

### **Análisis de la influencia del endeudamiento financiero sobre la probabilidad de exportación de las Pymes ecuatorianas**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista


#### **Autores:**

Wilson Paul Chafra Pando

Magali Daniela Quezada Loja

#### **Director:**

Víctor Gerardo Aguilar Feijo

ORCID:  0000-0003-0292-9684

**Cuenca, Ecuador**

2023-12-02

## Resumen

El presente artículo académico tiene como objetivo analizar si el nivel de endeudamiento de las Pymes ecuatorianas con instituciones financieras tiene un efecto sobre la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa pase al grupo de empresas exportadoras. El estudio comprende el periodo 2014 a 2021, donde se dispone de una muestra de 4,646 Pymes activas que presentan información completa durante todo el periodo de estudio. Se emplea un enfoque econométrico basado en un modelo de efectos aleatorios Probit empleando un panel de datos balanceado con datos obtenidos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Además, se examinan otros determinantes relevantes, como la edad de la empresa, la ubicación geográfica, el tamaño, el sector y variables de desempeño financiero que pueden estar asociadas a la variable dependiente. Los resultados del estudio sugieren que el nivel de endeudamiento con instituciones financieras locales tiene un efecto significativamente positivo en la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa pase al grupo de empresas exportadoras. Sin embargo, no se encuentra evidencia suficiente para afirmar que el endeudamiento con instituciones financieras del exterior tenga una influencia significativa en la decisión de exportar de las Pymes.

*Palabras clave:* financiamiento, políticas fiscales, crecimiento económico, modelo probit, indicadores financieros



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Repositorio Institucional:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

The objective of this academic article is to analyze whether the level of indebtedness of Ecuadorian SMEs with financial institutions has an effect on the probability that a small and medium-sized company passes to the group of exporting companies. The study covers the period 2014 to 2021, where there is a sample of 4,646 active SMEs that present complete information throughout the study period. An econometric approach is used based on a Probit random effects model using a balanced data panel with data obtained from the Superintendency of Companies, Securities and Insurance. In addition, other relevant determinants are examined, such as the company's age, geographic location, size, sector, and financial performance variables that may be associated with the dependent variable. The results of the study suggest that the level of indebtedness with local financial institutions has a significantly positive effect on the probability that a small and medium-sized company passes into the group of exporting companies. However, there is not enough evidence to affirm that indebtedness with foreign financial institutions has a noteworthy influence on the decision to export by SMEs.

*Keywords:* financing, fiscal policies, economic growth, probit model, financial indicators



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

**Institutional Repository:** <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de Contenidos

Resumen .....	2
Abstract.....	3
Índice de Contenidos .....	4
índice de tablas .....	6
1. Introducción .....	7
1.1. Marco Teórico.....	8
1.1.1. Endeudamiento.....	8
1.1.2. Ratio de endeudamiento.....	9
1.1.3. Indicadores financieros .....	10
1.1.4. Tasa de interés referencial.....	11
1.1.5. Comercio Exterior .....	11
1.1.6. Diversificación de sectores .....	12
1.1.7. Impuesto a la renta .....	13
1.1.8. Características de las empresa determinantes de las decisiones de financiamiento.....	14
1.2. Revisión de la Literatura .....	14
2. Metodología .....	18
2.1. Datos y variables .....	18
2.2. Especificación econométrica .....	22
3. Resultados.....	25
3.1. Estadísticos descriptivos .....	25
3.2. Resultados de la estimación Probit.....	32
3.2.1. Relación entre exportación, endeudamiento y tamaño de las empresas .....	34
3.2.2. Relación entre exportación, endeudamiento y ubicación de las empresas .....	35
3.2.3. Relación entre exportación, endeudamiento y sector económico de las empresas .....	36
4. Discusión .....	36

5. Conclusiones .....	39
6. Limitaciones y continuidad de la investigación .....	42
7. Referencias.....	44
8. Anexos.....	52

## Índice de Tablas

Tabla 1 .....	19
Tabla 2 .....	20
Tabla 3 .....	25
Tabla 4 .....	28
Tabla 5 .....	32

## 1. Introducción

La exportación constituye una actividad económica que contribuye al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) así como al crecimiento de una economía (CEPAL, 2023). No obstante, para tener acceso a los mercados internacionales, las Pymes se enfrentan a un sinnúmero de dificultades, entre los que se destaca el financiamiento de sus operaciones (Jaramillo, 2022). El endeudamiento es una fuente de recursos que puede ayudar la capacidad de exportación de las Pymes, dependiendo de su nivel, estructura y costo. Las Pymes ecuatorianas son empresas que representan el 99% del tejido empresarial del país y generan un aporte del 60% del empleo y el 40% del PIB; sin embargo, las Pymes ecuatorianas se enfrentan al acceso limitado al crédito, la carga tributaria alta, la competencia desleal, la poca o nula capacitación y la baja productividad (BCE, 2021). Por esto, es importante analizar la influencia del endeudamiento financiero sobre la probabilidad de exportación de las Pymes ecuatorianas, tomando en consideración sus características y el contexto económico en el que se desempeñan. El análisis de Bilkey (1978) en once países, menciona que el financiamiento bancario es relevante para las empresas, cualquiera que fuere su naturaleza, dado que esto dará pie a que sus horizontes se amplíen en cuanto a innovación y producción, y en especial, para su integración en el mercado internacional. El objetivo del presente artículo académico es analizar si el nivel de endeudamiento de las Pymes ecuatorianas con instituciones financieras tiene un efecto sobre la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa pase al grupo de empresas exportadoras, el periodo de estudio es desde 2014 a 2021. Los datos utilizados provienen de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros a nivel de sociedades, dado que es la máxima desagregación disponible. Para analizar los efectos del endeudamiento financiero en la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa ecuatoriana exporte se utiliza un modelo Probit con errores estándar robustos en función de distintas variables explicativas, entre ellas, el grado de apalancamiento, el costo financiero y el tamaño de la empresa, así como las respectivas pruebas estadísticas. Los resultados esperados permitirán identificar los factores que determinan la decisión de exportar de las Pymes ecuatorianas y la implicancia que tiene el endeudamiento financiero sobre su competitividad internacional.

El estudio seguirá una estructura que incluirá un marco teórico que presenta conceptos clave sobre endeudamiento financiero y su impacto en la decisión de exportación, seguido de una revisión de la literatura para analizar estudios previos relacionados con esta relación en PYMES ecuatorianas. Posteriormente, se detallará la metodología utilizada, describiendo población, muestra, variables y técnicas estadísticas. A continuación, se presentarán y analizarán los resultados del modelo Probit y las pruebas estadísticas realizadas. Luego, se

llevará a cabo una discusión en profundidad de los resultados en el contexto del marco teórico y la revisión de la literatura, considerando posibles explicaciones para resultados divergentes. Finalmente, se proporcionarán conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos, y se mencionarán las limitaciones encontradas durante el estudio. Con esta estructura, se espera contribuir significativamente al conocimiento sobre la relación entre el endeudamiento financiero y la probabilidad de exportación en las PYMES ecuatorianas, ofreciendo información relevante para el ámbito empresarial.

## **1.1. Marco Teórico**

### **1.1.1. Endeudamiento**

A partir del siglo XIX, la teoría económica considera al endeudamiento como una herramienta necesaria para alcanzar crecimiento económico y desarrollar sectores estratégicos (Girón, 2007). Es así, que en apoyo a la relevancia del acceso de las empresas a endeudamiento financiero Álvarez et al., (2021) mencionan que el endeudamiento con instituciones financieras es lo que determina la eficiencia y productividad de las empresas, pues la falta de capital genera que aquellas empresas con alto potencial pospongan sus proyectos de exportar retrasando así su crecimiento. No obstante, dicho acceso a financiamiento está condicionado por el nivel de deuda, las tasas de interés, los plazos y regulaciones que afectan las condiciones del contrato de crédito.

Así mismo, Álvarez et al., (2021) señalan la existencia de una asimetría de información presente entre las empresas y los prestamistas. Dichos problemas de información hacen que las instituciones que otorgan préstamos recurran a mecanismos como el requerimiento de garantías, monitoreos, incremento de tasas, la exclusión de mercado de crédito, entre otros. Generándose créditos de bajo monto y de mayor costo para las Pymes.

Ahora bien, la forma en que una empresa financia sus activos se refleja en su estructura de capital, ya que aquí se pueden identificar los diferentes componentes de capital que usa la empresa. El financiamiento a través de la deuda es una manera de obtener recursos para una empresa mediante la emisión o contratación de obligaciones financieras que implican el pago de intereses y reembolso del principal en un plazo determinado (Contreras & Díaz, 2015). La estructura de capital tiene importantes implicaciones para el costo del capital, el riesgo y el valor de la empresa. Con base a los primeros aportes acerca del endeudamiento por parte de Modigliani y Miller (1958), han aparecido investigaciones de carácter tanto empírico como teórico acerca del endeudamiento. Estas han establecido una relación estadísticamente significativa, positiva y lineal entre el nivel de endeudamiento y la tasa de rentabilidad esperada por los accionistas (Myers (1977), Girón, (2007), Álvarez et al., (2021)). Por otro lado hay autores como Amat (2000), Palacín y Ramírez (2011) y Toshiro (2007) que



alegan que, si la rentabilidad de una empresa aumenta, el endeudamiento y la tasa de rentabilidad esperada debería decrecer.

Dentro de los problemas que las Pymes enfrentan, y que afectan claramente a su crecimiento es el limitado acceso al financiamiento, que, según Abora et al., (2014), ocurre por la incapacidad de las Pymes para presentar planes de negocio viables al largo plazo, asimetrías de información relacionadas con créditos, altos costos de transacción, altas puntuaciones de riesgo de las Pymes y la debilidad de las políticas institucionales en los países en desarrollo que dificultan que las instituciones financieras concedan créditos a las Pymes. En ese sentido, Abora et al., (2014), mencionan que el acceso de las Pymes a los créditos con instituciones financieras podría incrementar a través de la provisión de garantías, un buen historial crediticio y relaciones comerciales más duraderas.

Por su parte, Opertti (2020) alega que las empresas enfrentan un cúmulo de desafíos, incluida la necesidad de invertir en tecnología, maquinaria y recursos humanos, haciendo necesario el financiamiento, a fin de cumplir con el proceso de abastecimiento de materia prima y capital, almacenaje, venta y distribución, entre otros aspectos que les permitan convertirse en exportadoras. Los préstamos forman parte del conjunto de instrumentos financieros usados para que las mencionadas transacciones se realicen, debido a que gran parte de estas operaciones se pagan a plazos. Destacando que el financiamiento de las empresas puede coadyuvar a acelerar la economía de los países y así mismo, mejorar su competitividad.

### **1.1.2. Ratio de endeudamiento**

En esa línea, en la publicación del Centro Europeo de Postgrado y Empresa (CEUPE, 2023) indica que generalmente el valor del ratio de endeudamiento se sitúa entre 0.4 y 0.6, si este ratio es superior, da cuenta de un excesivo endeudamiento y de la pérdida de autonomía financiera, en caso de ser inferior, la empresa puede presentar un exceso de capitales propios. Así mismo, Toro (2022) indica que para establecer el monto de deuda en la estructura de capital es necesario estimar el nivel óptimo de endeudamiento que tiene la empresa, misma que estará en función de la capacidad de generación de flujo de caja libre. Dicha generación establecerá los niveles óptimos de deuda que la compañía puede asumir sin arriesgar la sostenibilidad en el largo plazo. Para la mencionada estimación, se suelen utilizar indicadores bancarios de referencia como la cobertura que el flujo de caja presenta sobre la deuda, o el periodo de pago de la deuda financiera en función de la generación del beneficio antes de interés, impuestos, depreciación y amortización. En definitiva, Toro (2022) menciona que no es recomendable una estructura de capital compuesta en su totalidad por deuda, así como tampoco aquellos niveles de endeudamiento que infrinjan la sostenibilidad en el largo plazo de la empresa ante incumplimientos en el pago de la deuda.

### 1.1.3. Indicadores financieros

Dentro de los indicadores financieros referentes al nivel de endeudamiento de las empresas se mencionan los siguientes:

- En materia de financiamiento, se tiene la ratio de endeudamiento, que indica cómo se encuentra financiada la empresa, ya sea a corto o largo plazo para invertir en activos. En otras palabras, la proporción de activos que se financian por la deuda (Córdoba, 2011). En ese sentido, Gitman y Zutter (2012) mencionan que cuanto mayor sea este indicador, mayor es la cantidad de dinero de las terceras personas que se utilizan para generar ganancias. En dicho caso, la ratio de endeudamiento local se refiere a los compromisos de deuda que se mantiene con entidades financieras de la localidad en la que se encuentre domiciliada la empresa. Este indicador refleja la estructura financiera de la empresa y la capacidad que tenga ésta de asumir posibles pérdidas (BBVA, 2023). En palabras de Pastor (2018), existen varias fuentes de literatura que respaldan que existe un nivel óptimo de endeudamiento en las empresas -aquel que maximiza el rendimiento del capital y minimiza el riesgo y el coste de la deuda-, de acuerdo al sector, el tipo de negocio y los objetivos de cada empresa.
- En cuanto a la rentabilidad, Contreras y Díaz (2015) la definen como el retorno de la inversión, también llamada según Apaza (2011) como utilidad, que a criterio de Hosmalin (1966) se refleja en el estado de resultados integrales. La rentabilidad es definida como la diferencia entre los ingresos percibidos y los gastos incurridos, así como el retorno sobre la inversión; convirtiéndose en una herramienta de evaluación de la gestión empresarial, medida a través de las ventas, activos y capital. Eslava (2003) diferencia a la rentabilidad económica como la utilidad medida en relación a los activos y la rentabilidad financiera como la medida de la utilidad respecto al patrimonio. La primera hace alusión a la eficacia en la utilización de los activos, y se mide dividiendo el beneficio operativo después de impuestos entre el activo neto promedio. Carballo (2013) menciona que este indicador expresa el rendimiento contable del activo neto sin considerar la incidencia de la estructura financiera. La segunda, en palabras de Contreras y Díaz (2015), determina la rentabilidad respecto del patrimonio que se mide dividiendo la utilidad neta sobre el patrimonio, generándose el rendimiento de los accionistas tanto de acciones preferentes como de acciones comunes de la inversión en una empresa.
- La ratio de rotación de activos, a criterio de Gitman y Zutter (2012, pág. 70) indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Es así, que mientras mayor sea la rotación de activos totales de una empresa, mayor es la

eficiencia con la que se están utilizando sus activos. Dicha medida indica si las operaciones de la empresa se han realizado de manera eficiente desde el punto de vista financiero.

- Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2023), este indicador está relacionado con el rendimiento de los trabajadores. Por lo que, en el informe de la OIT (2015) sobre productividad se menciona que una mayor productividad laboral implica un mayor nivel de rentabilidad, competitividad y crecimiento económico para las empresas. Santana (2016) expone la idea que las empresas que exportan suelen ser más grandes, más productivas y por ende, más competitivas que las que únicamente abastecen a un mercado interno. por lo tanto, tener un mayor número de empleados podría ser un indicador de que la empresa maneja una mayor capacidad para producir bienes o servicios de calidad a precios competitivos, permitiendo el acceso a mercados internacionales.

#### **1.1.4. Tasa de interés referencial**

Dentro del contexto del endeudamiento, se encuentra términos como la tasa de interés referencial. Según Gómez et al., (2016) esta tasa se define como el porcentaje al que los Bancos Centrales prestan, como parte de su política monetaria. Esta sirve como punto de partida para fijar las tasas a las que los bancos prestarán dinero. Existen varios tipos de tasas de interés referenciales de acuerdo al segmento, el instrumento, el plazo y la modalidad de las operaciones financieras. Por ejemplo, en el instructivo de Tasas de Interés del Banco Central del Ecuador (2023), las tasas de interés referencial activa es el promedio ponderado de las tasas de interés efectivas cobradas por las instituciones financieras a los clientes que adquieren créditos, en tanto que la tasa de interés referencial pasiva corresponde al promedio ponderado de las tasas de interés efectivas pagadas por las instituciones financieras a los clientes que efectúan depósitos.

#### **1.1.5. Comercio Exterior**

A criterio de Beck (1998), el comercio exterior es el intercambio de bienes, servicios y capitales entre regiones económicas o países. El comercio exterior involucra la participación de agentes económicos que ejecutan transacciones comerciales fuera de sus fronteras nacionales. Los principales objetivos del comercio exterior son: satisfacer las necesidades de los mercados, aprovechar las ventajas comparativas y competitivas, generar ingresos y divisas, alentar el desarrollo económico y social; y promover la integración y la cooperación internacional. El comercio exterior tiene su base en diferentes teorías y modelos que justifican las causas, beneficios y efectos del intercambio comercial entre países o regiones. Algunas de las principales teorías y modelos son:

- Teoría clásica del comercio internacional: se apoya en la ley de la ventaja absoluta de Adam Smith y la ley de la ventaja comparativa de David Ricardo. Siguiendo esta teoría, el comercio internacional se basa en la especialización productiva de cada país, según sea su dotación de recursos y eficiencia relativa. De esta manera, cada país se beneficia del comercio al conseguir bienes y servicios a un menor costo que si los produjera internamente (Bajo, 1991).
- La teoría neoclásica del comercio internacional: se fundamenta en el modelo de Heckscher-Ohlin-Samuelson, que amplía la teoría clásica al incorporar el factor capital como determinante del comercio internacional. Esta teoría asegura que el comercio internacional está basado en la dotación relativa de factores productivos de cada país. Así, cada país se verá beneficiado del comercio al exportar los bienes que ocupan intensivamente los factores que tienen en abundancia e importar los bienes que utilizan intensivamente aquellos factores que tienen en escasez (Zuleta, 2011).
- La teoría moderna del comercio internacional: tiene su basamento en el modelo de Krugman, que introduce el concepto de economías de escala y diferenciación de productos como determinantes del comercio internacional. Según esta teoría, el comercio internacional se fundamenta en la existencia de rendimientos crecientes a escala y preferencias heterogéneas de los consumidores (Torres, 2005).

#### **1.1.6. Diversificación de sectores**

A criterio de Guo y Leinberger (2012), las preferencias financieras van variando según los sectores y las experiencias de las Pymes, alegando que las características de las empresas influyen en las opciones financieras de las empresas. En ese sentido, la diversificación de sectores muestra tener un efecto significativo y positivo en las exportaciones de las empresas, ya que esto les permite a las empresas aprovechar sus ventajas comparativas y aunado a ello, reducir el riesgo al diversificarse su base de clientes. Además, autores como Channar et al., (2015) indican que el éxito de las exportaciones de los bienes de un determinado sector se debe principalmente a la capacidad con la que cuentan las Pymes para producir bienes de alta calidad a precios competitivos en el mercado global.

Y, en ese sentido, Toledo (2017) indica que las exportaciones pueden contribuir al crecimiento económico al propiciar una reasignación de recursos desde los menos productivos a los más productivos, al incentivar el aprendizaje y la innovación de las empresas exportadoras y al facilitar la difusión tecnológica y el conocimiento internacional. No obstante, se reconoce que las empresas deben superar altos costos de entrada y adaptación a los mercados externos, lo que es capaz de reducir sus incentivos para exportar. En palabras de Park et al., (2019),

particularmente, las Pymes suelen enfrentar mayores dificultades para exportar que la grandes empresas, dadas las restricciones financieras, falta de información, escasez de recursos humanos calificados y limitada capacidad para cumplir con los estándares de certificación y calidad exigido por los compradores internacionales; es por esto, que algunos programas tanto públicos como privados buscan apoyar a las Pymes para mejorar su competitividad y su acceso a los mercados externos, ofreciendo servicios de asistencia técnica, capacitación, financiamiento, promoción comercial y certificación.

#### **1.1.7. Impuesto a la renta**

Si bien es cierto, las empresas tienen la obligación de cumplir con el pago de impuestos, entre los que se destaca el Impuesto a la Renta, que según el Servicio de Rentas Internas (2023), es aplicado sobre aquellas rentas que estén en posesión de personas naturales, las sucesiones indivisas, así como las sociedades ya sean extranjeras o nacionales, el ejercicio impositivo se realiza del 1 de enero al 31 de diciembre. La declaración de este impuesto es obligatoria para todas las personas naturales, sociedades y sucesiones indivisas, nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, según los resultados de su actividad económica; pese a que sus rentas estén constituidas por ingresos, excluyendo a los sujetos pasivos<sup>1</sup>.

El impuesto a la renta es un gravamen aplicado tanto a las personas naturales como jurídicas que perciben rentas durante un período de tiempo determinado. Este impuesto reduce las ganancias netas de las empresas, reduciendo su capacidad para ahorrar dinero internamente y autofinanciar proyectos. Las empresas que pagan impuestos sobre la renta más altos, en consecuencia, tienen menos recursos internos para invertir y dependen más de los préstamos de fuentes externas para financiar sus operaciones (SRI, 2023).

La deuda externa conlleva el pago de intereses que, dependiendo de la legislación fiscal vigente, pueden o no ser deducibles de impuestos. Debido a que el interés es deducible, se puede restar de la renta imponible, lo que reduce la base imponible y el monto del impuesto adeudado. Como resultado de las ventajas fiscales, las empresas pueden verse alentadas a endeudarse más con el fin de empezar operaciones de exportación (SRI, 2023).

Según Delgado (2023), la capacidad de las empresas para acceder al crédito para financiar actividades relacionadas con el comercio internacional, como la adquisición de insumos, el pago de fletes, la observancia de normas técnicas, la promoción de sus bienes, etc., puede tener un impacto en su capacidad de mercancías de exportación. La deuda externa también

---

<sup>1</sup> Sujetos pasivos: Contribuyentes domiciliados en el exterior, que no cuenten con un representante en el país y que únicamente tengan ingresos sujetos a retención en la fuente; personas naturales cuyos ingresos brutos durante todo el ejercicio fiscal no sobrepasaren la fracción básica no gravada.

puede ayudar a las exportaciones al aumentar la demanda de divisas y provocar una depreciación de la moneda local, lo que aumenta la competitividad de los precios de los productos nacionales en el mercado global.

#### **1.1.8. Características de las empresa determinantes de las decisiones de financiamiento**

Por otro lado, Pérez et al., (2018) mencionan que características como el sector, el tamaño, la rama de actividad y la edad son algunas de las variables determinantes de las decisiones de financiamiento que las Pymes eligen al momento de realizar inversiones. Ahora bien, las decisiones que toman las empresas son señales enviadas al mercado financiero, valorizadas por los agentes que interactúan en este, generándose señales positivas o negativas de acuerdo al contexto en donde se ubique la empresa. Desde esta perspectiva, Gómez (2008) indica que las empresas con beneficios bajos podrían emitir capitales en medio de una quiebra, considerando la emisión de deuda como una señal favorable para el mercado de capitales.

### **1.2. Revisión de la Literatura**

Diferentes estudios empíricos han demostrado que el financiamiento bancario es relevante para las empresas, cualquiera que fuere su naturaleza, puesto que les permitirá ampliar sus horizontes en materia de producción e innovación, pero sobre todo para su integración en el mercado internacional. Siguiendo esa premisa, Bilkey (1978) analizó cuarenta y tres estudios de caso de once países, resaltando la importancia de los procesos de exportación debido a que algunas empresas lo empiezan, sin embargo, no lo culminan, debiéndose principalmente a la falta de capital, trámites engorrosos, por nombrar algunos. La conclusión a la que llega el autor es que el comportamiento exportador de las empresas puede darse internamente (capacidad de gerencia) así como de manera externa, lo que implica que, para lograr que una empresa sea potencialmente exportadora, debe acompañarse de agencias gubernamentales o bancos capaces de brindar apoyo en todo el proceso de exportación.

En línea con la literatura sobre el endeudamiento financiero y su efecto en las exportaciones, Abora et al., (2014) mediante un modelo Probit analizaron el acceso que tienen las pequeñas y medianas empresas (Pymes) al financiamiento bancario. Evidenciaron que las dificultades que las empresas enfrentan al momento de exportar son: altos costos fijos, baja calidad de marketing y estrictos estándares de calidad, por cuanto, al acceder al financiamiento, las Pymes aumentan su posibilidad de crecimiento y éxito a través de las exportaciones. Bartoli et al., (2014) corroboran dichos hallazgos, pues al ampliar el análisis tomando en cuenta el tipo de banco (nacional o internacional), encontraron que las empresas que tienen relación con bancos internacionales tienen mayores posibilidades de exportación.

Los estudios sobre el financiamiento de las exportaciones de las Pymes ecuatorianas son escasos, no obstante, se puede mencionar el aporte de Neira (2016), en donde se analiza el financiamiento tanto de la banca pública como de la privada hacia las Pymes. Se resalta cómo las colocaciones de efectivo difieren entre ambas, por ejemplo: Quito y Guayaquil son las ciudades en donde se dan más colocaciones de capital, mientras que la banca pública de cierta manera lo hace de forma más equilibrada ya que tiene operaciones en otras ciudades del país. Se determinó así mismo, que el endeudamiento financiero no significa un problema por el lado de la oferta, sino más bien, que las Pymes no se ajustan a las condiciones de la banca y no aceptan el proceso de tramitología exigido por las instituciones.

La investigación realizada por Álvarez et al., (2021), en donde se realizó un análisis de las empresas manufactureras de Chile para el periodo 1995-2002, encontró que, aunque la situación de financiamiento de las Pymes en Latinoamérica ha mejorado en los últimos años, aún existe un enorme desafío para mejorar tanto la cantidad como la calidad de instrumentos financieros disponibles para estas empresas. Resaltando que las empresas con acceso a financiamiento bancario incrementan su probabilidad de exportar.

En cuanto a la relación entre el ratio de rotación de activos y la probabilidad de que las Pymes exporten, el estudio de Medina (2008) en donde analiza la competitividad de las empresas industriales venezolanas, se menciona que el ratio de rotación de activos es uno de los indicadores de desempeño que se utilizan para evaluar la competitividad de la industria siderúrgica, la cual depende en gran medida de las exportaciones en este país. Un mayor ratio de rotación de activos indica una mayor productividad y eficiencia en el uso de los recursos, lo que se traduce en una mayor ventaja comparativa frente a otros países productores, incrementando así, los volúmenes de exportación, por tanto, este ratio se concibe como una garantía vinculada a la búsqueda de financiamiento para favorecer el escenario exportador. En ese sentido, Moori (1997) indica que una mayor rotación de activos puede facilitar la búsqueda de financiación porque demuestra que la empresa es más productiva y rentable, lo que fortalece su solvencia y capacidad de pago de sus deudas. A su vez, la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2016) indica que un mayor acceso a la financiación puede aumentar las exportaciones al permitir que la empresa acceda a los recursos necesarios para participar en el comercio internacional.

En el estudio de Mesa y Villar (2021) se encuentra relación entre la rentabilidad financiera bruta (ROE) sobre las exportaciones. Es así, que concluyeron que el ROE tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre las exportaciones de las empresas manufactureras mexicanas, ello implica que una mayor rentabilidad de capital incentiva a las empresas a participar en los mercados internacionales y a incrementar sus ventas al exterior.

La elasticidad de las exportaciones respecto al ROE es de 0.17, lo que indica que un incremento de 1% en el ROE se traduce a un incremento de 0.17% en las exportaciones, dicho resultado es robusto a distintas especificaciones del modelo y a distintas submuestras de empresas según su tamaño y sector.

En el informe del BID (2018) se hace mención de que de manera directa, una tasa de interés referencial baja facilita el acceso a crédito para las Pymes que deseen exportar, dado que se reduce el costo de financiamiento y mejora las condiciones de pago. Lo que puede ayudar a las empresas a cubrir los gastos que se asocian a la exportación, como la búsqueda de clientes, procesos administrativos, canales de distribución, entre otras. Mientras que, de manera indirecta, una tasa de interés referencial baja, es capaz de incentivar la inversión en innovación y capacitación para las empresas que quieran empezar a exportar, dado que incrementa la rentabilidad esperada de estos proyectos. Esto es capaz de ayudar a las Pymes a mejorar su productividad, competitividad y la diferenciación en los mercados internacionales.

Así mismo, Guo y Leinberger (2012) examinaron la relación entre la diversificación de sectores de las industrias y las exportaciones en China, según la investigación realizada por los autores, la diversificación de sectores puede afectar positivamente a las exportaciones de una industria. Específicamente, encontraron que las empresas que logran diversificar sus actividades en distintos sectores presentan mayores posibilidades de exportar que las empresas que se concentran en un sector único, resultado con el que concuerdan Channar et al., (2015) pues alegan que la diversificación de sectores permite aprovechar las ventajas comparativas de distintas industrias y mercado, incrementando su capacidad para competir en el mercado global, además, la diversificación de la base de clientes permite reducir el riesgo.

Serrano (2010) estudió los efectos dinámicos en la recaudación tributaria del Ecuador de distintas variables macroeconómicas, aplicando modelos VAR. Los resultados mostraron que, en cuanto a las exportaciones de las empresas, un incremento del impuesto a la renta afecta negativamente la actividad de los exportadores; sin embargo, el autor mostró que las exportaciones presentan un efecto positivo sobre el impuesto a la renta, demostrando que los sectores que se benefician de un mayor volumen de ventas al extranjero incrementarán su patrimonio y, por lo tanto, la recaudación del impuesto incrementará.

En su estudio, Mancusi et al., (2017) incluyen como variables de control a las características individuales de varias empresas que posiblemente influyan en las exportaciones de una empresa. Incluyen un proxy del tamaño de la industria y dos variables financieras que denotan la liquidez y el apalancamiento de la compañía, todas se calculan para el periodo 2004-2007.



El tamaño lo calculan como el logaritmo del número de empleados, en tanto que la liquidez es medida con el flujo de caja sobre activos totales, y el apalancamiento como las deudas totales sobre los activos totales. Los autores consideraron incluir el apalancamiento de la empresa con la finalidad de controlar el efecto que la disponibilidad de recursos internos de la compañía y su estructura financiera puede causar sobre la estrategia de comercio exterior. Los hallazgos de la investigación muestran que la disposición a incrementar el endeudamiento aumenta la capacidad de exportación de las empresas.

Otra de las características influyentes al momento de tomar la decisión de financiamiento, según Bulan y Yan (2009) es la edad de las empresas (ciclo de vida) y las preferencias de financiamiento, los autores examinan cómo la relación entre la edad de las empresas estadounidenses y la estructura financiera tienen influencia en las exportaciones de las industrias. Los autores mencionan que la edad de la empresa guarda una relación negativa con las exportaciones, lo que claramente evidencia que las empresas más jóvenes tienen mayor probabilidad a exportar. Además, la estructura financiera de las organizaciones (en cuanto a deuda y capital propio se refiere) influye de manera significativa en las exportaciones. Los resultados muestran cómo las decisiones de financiación de las empresas están entrelazadas con su ciclo de vida y que no existe una política financiera única para todas las empresas.

Bajo la óptica de relacionar al financiamiento y las características visibles de las empresas, Álvarez y García (2010) examinaron la relación entre las exportaciones, la innovación y la productividad laboral. Al analizar la causalidad entre la productividad de los trabajadores y el comportamiento exportador de las empresas, encontraron que a pesar de que una vez que las empresas empiezan a exportar, la productividad total incrementa, dicho incremento no se sostiene en el tiempo. No obstante, el estudio de Cuevas (2008) discrepa con dichos resultados, pues el autor alega que la productividad laboral es el principal determinante de las exportaciones manufactureras en México, dicho resultado es robusto tanto por un análisis basado en una regresión múltiple con términos autorregresivos, como en el análisis de un modelo estacionario de autorregresión vectorial; es así que la evidencia empírica muestra que un incremento en la productividad laboral estimula las exportaciones en mayor medida que la depreciación de la moneda e incluso, que el incremento en la demanda externa de exportaciones.

Bajo la premisa de que las empresas geográficamente ubicadas en un puerto marítimo tienen mayores probabilidades de exportar, se hace referencia al estudio de Pacheco, et al., (2019), en donde se utiliza un análisis descriptivo y correlacional de los intereses marítimos del Ecuador y la influencia en la economía nacional. Los autores utilizan datos secundarios

recabados de fuentes oficiales del Banco Central, INEC, Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, entre otras. Los datos corresponden al periodo 2012-2017, y aplicando el índice de ventaja comparativa, el modelo de regresión lineal y el coeficiente de Pearson, se llegó a concluir que el país no aprovecha adecuadamente su potencial marítimo, y que es necesario que se fortalezcan su cultura e identidad marítima, ya que, tan como mencionan Pacheco, et al., (2019) aprovechar el potencial marítimo en un país desencadena beneficios a escala nacional como resultado de las relaciones internacionales.

El estudio de Channar et al., (2015) se analiza la relación entre los sectores económicos y las exportaciones en Pakistán. Sus resultados muestran que se genera una conexión bastante fuerte entre el sector secundario (industria manufacturera) y las exportaciones en Pakistán. De manera particular, señalan que sectores como el industrial de cuero, calzado, de productos alimenticios y agrícolas son los principales contribuyentes a las exportaciones de este país, siendo claves para su crecimiento económico. Mencionando que el éxito de dicho sector se debe principalmente a su capacidad para generar bienes de alta calidad y a precios competitivos en el mercado global.

Considerando el contexto expuesto y la situación del país en este escenario, nuestra hipótesis de investigación central plantea que el nivel de endeudamiento con instituciones financieras desempeña un papel significativo estimulando la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa pase al grupo de empresas exportadoras.

## **2. Metodología**

### **2.1. Datos y variables**

En el marco de la presente investigación, se emplearán los datos recabados de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, una entidad encargada de registrar la información financiera de las empresas que han cumplido con la presentación del formulario 101 ante el Servicio de Rentas Internas (SRI), así como sus estados financieros correspondientes. Es importante mencionar que los datos sobre las compañías que se encuentran con información disponible en la Superintendencia de Compañías son a nivel de sociedades por lo cual la investigación se limitará a esa información.

El análisis de estudio comprende el periodo 2014-2021, dado que a partir de 2014 las compañías adoptan modificaciones a las normas y definiciones técnicas en la forma de presentación de estados financieros consolidados (SUPERCIAS 2013). La muestra de estudio está conformada por las Pymes activas que han presentado información financiera durante todo el periodo de análisis, esto con el objetivo de construir un panel de datos

balanceado que capture la heterogeneidad entre las compañías y su comportamiento en el tiempo, lo cual reduce los sesgos de variables omitidas (Wooldridge, 2003).

Del total de 42,663 micros, pequeñas, medianas y grandes empresas que se reflejaban en las bases de datos de la SUPERCIAS, se dispone de una muestra de 4,646 Pymes que conforman el total de empresas activas que presentan información completa a lo largo de todo el periodo de análisis del presente estudio, las cuales fueron clasificadas en base a su nivel de ingresos según el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2017), siendo:

- Pequeña empresa: con ingresos entre \$100,001 y \$1,000,000 y tenga de 10 a 49 empleados.
- Mediana empresa: con ingresos entre \$1,000,001 y 5,000,000 y tenga de 50 a 199 empleados.

En la Tabla 1, se describe que estas empresas presentan valores congruentes en promedio con respecto a su monto de activos. De acuerdo a lo esperado, tanto los ingresos por ventas como el monto de los activos son superiores en las empresas medianas en comparación con las pequeñas.

**Tabla 1.** Total de Pymes activas clasificadas en base al nivel de ingresos para el periodo 2014-2021

Tamaño de Empresas	%	Ingresos por Ventas	Monto Activos
<b>Pequeñas</b>	63.97%	\$480,079.63	\$549,787.82
<b>Medianas</b>	36.03%	\$1,851,040.69	\$1,993,804.01

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

Como se mencionó anteriormente, se requiere generar un panel de datos que comprenda las 4,646 Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) activas durante el periodo comprendido entre 2014 y 2021. Esta selección permitió obtener un panel balanceado de tamaño corto, que consta de 37,168 observaciones en total. Para analizar los efectos del nivel de endeudamiento financiero en la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa ecuatoriana pase al grupo de empresas exportadoras, se implementara un modelo probabilístico en el que se incluirán variables consideradas en la literatura. La variable dependiente del modelo corresponde a una variable categórica binaria que toma el valor de uno (1) si la Pyme es exportadora habitual y el valor de cero (0) caso contrario. Para analizar la influencia del financiamiento con instituciones financieras se consideró al índice de

endeudamiento financiero junto con otras variables independientes métricas y categóricas que se detallan a continuación:

**Tabla 2.** Variables implementadas en el modelo

Variable	Descripción	Unidad de Medida
<b>Exporta</b>	¿La empresa es exportadora habitual?	1 = Exporta habitualmente 0 = No exporta
<b>Ratio endeudamiento total local</b>	Ratio de endeudamiento total con instituciones financieras locales (Corto plazo + Largo plazo): mide el nivel de autonomía financiera y qué proporción de las actividades del negocio es financiada a través de deudas en instituciones financieras locales, se calcula como: (Obligaciones con instituciones financieras locales / Activo Total)	%
<b>Ratio endeudamiento total exterior</b>	Ratio de endeudamiento total con instituciones financieras del exterior (Corto plazo + largo plazo): mide el nivel de autonomía financiera y qué proporción de las actividades del negocio es financiada a través de deudas en instituciones financieras del exterior, se calcula como: (Obligaciones con instituciones financieras del exterior / Activo Total)	%
<b>Edad de la empresa</b>	Número de años en el negocio	Años
<b>Centro económico</b>	¿La empresa se ubica en un principal Centro Económico?	1 = Empresa ubicada en un centro económico 0 = Empresa ubicada en periferia
<b>Puertos</b>	¿La empresa se ubica cerca de algún puerto principal?	1 = Empresa ubicada cerca de un puerto principal 0 = caso contrario
<b>ID TAMAÑO</b>	Tamaño de la empresa calculado en base al nivel de ingresos	1 = Mediana 0 = Pequeña

<b>Productividad laboral</b>	Índice de productividad promedio por trabajador en términos de ingresos generados, se calcula como: (Ingresos totales / Total de trabajadores)	%
<b>Tipo de sector</b>	Sector al que pertenece la empresa según su rama de actividad	1 = Sector Primario 2 = Sector Secundario 3 = Sector Terciario
<b>rotación</b>	Ratio de rotación de los activos que Indica la eficiencia con la que una empresa utiliza sus activos para generar ingresos, se calcula como: (Ingresos por ventas / Activos)	%
<b>ROE</b>	Ratio de rentabilidad sobre el patrimonio que indica la eficiencia con la que la empresa utiliza su patrimonio para generar utilidades, se calcula como: (Utilidad Neta / Patrimonio)	%
<b>IR causado</b>	Impuesto a la Renta: Monto total de impuesto gravado a los ingresos o rentas de las personas naturales o sociedades.	Monto en dólares
<b>TAR_PRODUCTIVO</b>	Tasa de interés activa efectiva referencial del segmento de crédito productivo.	%

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

Del total de 4,646 Pymes activas que conforman la muestra de estudio, el 20.81% pertenecen al sector primario, el 32.59% pertenecen al sector secundario, y el 46.60% corresponden al sector terciario. Cabe mencionar que con respecto a las Pymes del sector terciario únicamente se consideraron en el estudio a las empresas que desempeñan actividades de servicios turísticos y profesionales, sin considerar aquellas empresas que operan en el mercado de bienes no transables.

Con respecto a la variable de la ratio de endeudamiento con instituciones financieras locales y del exterior, se debe mencionar que este índice representa el total de endeudamiento, ya que, si se desagrega esta variable en endeudamiento de corto y largo plazo, la cantidad de empresas que mantienen dichos tipos créditos es poco representativa.

Por otro lado, cabe resaltar que la variable que se refiere a los puertos, únicamente considera la cercanía de las empresas con los principales puertos del país, tales como los puertos de Guayaquil, Manta, Puerto Bolívar y Esmeraldas, ya que según lo expuesto por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2020), el transporte marítimo representa el medio preponderante para la movilización de mercancías y el estímulo del comercio a nivel nacional e internacional por la ventaja de una considerable reducción de costos.

Además, se debe mencionar que al no disponer con información acerca de las tasas de interés con las que las Pymes obtuvieron créditos, se utiliza como proxy la tasa de interés activa efectiva referencial del segmento de crédito productivo que anuncia el Banco Central., ya que es el tipo de crédito con menor tasa de interés destinado a financiar proyectos productivos. Sin embargo, el Crédito Productivo se subdivide en Productivo Corporativo, Empresarial y Pymes. Por lo cual, para estimar una tasa de interés activa referencial que refleje la tendencia general de las tasas de interés, esta variable se calcula como el promedio entre la tasa de crédito productivo Pymes y Empresarial ya que estos 2 tipos de créditos están orientados a las pequeñas y medianas empresas. Se debe tener en cuenta que esta aproximación no reflejará las variaciones individuales de las tasas de interés para cada empresa, pero puede capturar de manera general el impacto macroeconómico de las tasas de interés en el contexto ecuatoriano.

## 2.2. Especificación econométrica

Nuestro enfoque econométrico integra y amplía el modelo aplicado por J.Y. Abor et al. (2014), con el objetivo de analizar el efecto del endeudamiento financiero como un determinante relevante en la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa ecuatoriana pase al grupo de empresas exportadoras considerando un conjunto X de características que incluyen indicadores de la situación financiera de la empresa y otros determinantes pertinentes detallados en la Tabla 2. El modelo empírico resultante se basa en la especificación de un modelo de efectos aleatorios Probit para datos de panel el cual se expresa como:

$$\begin{aligned} \Pr(\text{Exporta}_{it} = 1) &= \Phi[\beta(\text{RATIO\_ENDE\_TOTAL\_LOCAL}_{it}) + \beta(\text{RATIO\_ENDE\_TOTAL\_EXTERIOR}_{it}) \\ &+ \beta(\text{EDADDELAEMPRESA}_{it}) + \beta(\text{CENTROECONOMICO}_{it}) + \beta(\text{PUERTOS}_{it}) \\ &+ \beta(\text{IDTAMAÑO}_{it}) + \beta(\text{Productividadlaboral}_{it}) + \beta(\text{tipodesector}_{it}) \\ &+ \beta(\text{rotacion}_{it}) + \beta(\text{ROE}_{it}) + \beta(\text{IRcausado}_{it}) + \beta(\text{TAR\_PRODUCTIVO}_{it}) \end{aligned}$$

Los resultados que se esperarían al plantear el modelo Probit, siguiendo a M.L. Mancusi et al (2017) y J.Y. Abor et al (2014) son un efecto significativo positivo del nivel de endeudamiento hacia las exportaciones de las Pymes, es decir que una pequeña y mediana empresa con mayor nivel de deuda tendrá mayor probabilidad de pasar al grupo de empresas exportadoras tanto si el financiamiento es por instituciones financieras locales como del exterior. Con respecto a la edad de la empresa se esperaría una relación negativa ya que nos indicaría que las empresas más jóvenes en el mercado tienen mayor probabilidad a exportar. Considerando que los centros económicos son áreas geográficas que concentran una mayor actividad económica, infraestructura, acceso a mercados y recursos, las empresas ubicadas en dichos centros tendrían una relación positiva con respecto a la probabilidad de exportación. De manera muy similar se esperaría una relación positiva de la probabilidad de exportación con respecto a si las empresas Pymes se ubican cerca de los puertos principales del país ya que, debido a la cercanía de estas empresas a los puertos marítimos, estas incurrirán en menores costos que serían un incentivo suficiente para establecerse como exportadores habituales. Con respecto a la variable del tamaño de las empresas de igual manera se esperaría una relación positiva ya que las empresas pequeñas pueden enfrentar limitaciones en términos de recursos financieros, capacidades de producción y acceso a mercados. De igual manera se esperaría una relación positiva de la productividad laboral ya que si las empresas tienen una alta productividad laboral, es posible que puedan producir bienes o servicios a costos más bajos, lo que les brinda una ventaja competitiva en términos de precios y pueden ser más atractivas para los mercados internacionales y aumentar sus probabilidades de pasar al grupo de empresas exportadoras. El caso con el índice de rotación de activos y el ROE es similar ya que para ambos se esperaría una relación positiva con respecto a la probabilidad de exportar ya que un ROE y un ratio de rotación de activos alto puede indicar que una empresa es capaz de generar beneficios sólidos en comparación con su inversión de capital y además indicaría que la empresa tiene la capacidad de aprovechar al máximo sus activos para generar ingresos, fortalecer su solvencia y facilitar la búsqueda de financiamiento, lo cual podría aumentar su competitividad en los mercados internacionales y por lo tanto aumentar la probabilidad de que la empresa esté en condiciones de exportar. Con respecto al impuesto a la renta, se espera una relación negativa entre el impuesto pagado por las empresas y la probabilidad de que una empresa se pase al grupo de exportadoras, ya que el endeudamiento financiero conlleva el pago de intereses que pueden ser deducibles de impuestos, por lo cual se reduce la base imponible y el monto del impuesto adeudado. Como resultado de las ventajas fiscales, las empresas pueden verse alentadas a endeudarse más con el fin de desarrollar operaciones de exportación. En cuanto a la tasa de interés activa referencial de igual manera se esperaría una relación negativa ya que a menor interés aumenta el consumo y la inversión.

Adicionalmente, se realizaron pruebas estadísticas formales para cuantificar la relación entre el nivel de endeudamiento financiero y la probabilidad de que una empresa pase al grupo de empresas exportadoras. Estas pruebas nos permitirán determinar si existe una asociación significativa entre estas variables y evaluar la fuerza y dirección de esta relación con el propósito de obtener estimaciones consistentes. En primer lugar, se utiliza el delta beta de Pregibon con el objetivo de analizar datos atípicos ya que esta métrica de distancia evalúa la influencia de cada observación en el modelo. Por lo tanto, valores mayores a 1 del delta beta se consideran que el patrón individual o covariable es influyente y representan un dato atípico (Spring, 2014). Se incluye también un análisis de multicolinealidad utilizando los valores de tolerancia y VIF (factor de inflación de la varianza) para cada variable independiente. Si el valor de VIF es mayor que 10 o el valor de tolerancia es menor que 0.1, se puede considerar que existe multicolinealidad entre las variables independientes (Greene, 2012). Sin embargo, se debe mencionar que tanto el análisis de atípicos como de multicolinealidad se realizó considerando únicamente las posibles diferencias que puede existir entre empresas, estableciendo un valor para cada variable que representa en promedio a cada empresa con el propósito de detectar empresas con promedios muy distantes en comparación con las otras empresas.

Los modelos de datos de panel no están exentos de presentar problemas de autocorrelación y heteroscedasticidad que son variaciones no constantes en la varianza de los errores del modelo (Greene, 2012). Por lo que siguiendo a Haiying Tao (2014) se estimará el modelo Probit con errores estándar agrupados por la variable de identificación del panel. Se usa este modelo dado que estos ajustan las estimaciones de los errores estándar para tener en cuenta la correlación entre las observaciones dentro de cada grupo o unidad cuando se tienen datos de panel donde las observaciones se agrupan por unidades de tiempo. De esa manera nos aseguramos de obtener estimaciones de los coeficientes más precisas y confiables.

Para validar el modelo Probit frente a un modelo de efectos fijos (Logit) se estimó el test de Hausman en el cual se rechaza la hipótesis nula de que la diferencia en los coeficientes no es sistemática y se concluye que el modelo más adecuado a utilizar es el de efectos fijos (logit) (Wooldridge, 2003). Sin embargo, se debe tomar en cuenta que el modelo logit de efectos fijos no considera para la estimación las variables dummy y por lo tanto las elimina ya que no presentan variación dentro de los grupos. Por lo tanto, para el presente estudio se proseguirá a estimar el modelo Probit de efectos aleatorios.

Finalmente, con el objetivo de probar la significancia de las variables y validar el modelo Probit considerando efectos aleatorios, se aplica el test de Wald el cual analiza la significancia



conjunta de un grupo de variables explicativas teniendo como hipótesis nula que las variables independientes no tienen un efecto conjunto significativo en el modelo.

### 3. Resultados

#### 3.1. Estadísticos descriptivos

En esta sección se examina y caracteriza a las empresas de la muestra mediante estadísticos descriptivos por tamaño de empresa con el objetivo de proporcionar una comprensión inicial y detallada de las características y relaciones de las variables en estudio.

En la Tabla 3 se puede observar las estadísticas de nuestra variable dependiente (Exporta) y el resto de las variables de interés para el periodo temporal de 8 años.

**Tabla 3.** Estadísticas promedio de las variables de interés del estudio para el periodo 2014-2021

Variables		Media	Std. Dev.	Min	Max	Observaciones
<b>Exporta</b>	overall	0.0688765	0.2532473	0	1	N = 37168
	between		0.198177	0	1	n = 4646
	within		0.1576943	-0.8061235	0.9438765	T = 8
<b>Ratio endeudamiento total local</b>	overall	0.0145855	0.0668476	0	1.478631	N = 37168
	between		0.0323043	0	0.5594687	n = 4646
	within		0.0585255	-0.426085	1.30524	T = 8
<b>Ratio endeudamiento total exterior</b>	overall	0.0006416	0.0173612	0	0.9614062	N = 37168
	between		0.0070636	0	0.212914	n = 4646
	within		0.0158596	-0.2122725	0.841872	T = 8
<b>Edad de la empresa</b>	overall	21.08007	10.44422	9	86	N = 37168
	between		10.4452	9	86	n = 4646
	within		0	21.08007	21.08007	T = 8
<b>Centro económico</b>	overall	0.8493328	0.357729	0	1	N = 37168
	between		0.3577627	0	1	n = 4646
	within		0	0.8493328	0.8493328	T = 8
<b>Puertos</b>	overall	0.4537236	0.4978606	0	1	N = 37168
	between		0.4979075	0	1	n = 4646
	within		0	0.4537236	0.4537236	T = 8
<b>ID TAMAÑO</b>	overall	0.3603099	0.4800968	0	1	N = 37168
	between		0.480142	0	1	n = 4646
	within		0	0.3603099	0.3603099	T = 8
<b>Productividad laboral</b>	overall	67112.27	129014.9	0.0018182	3823774	N = 37168
	between		73971.8	4111.488	927874.4	n = 4646
	within		105707.4	-860762.1	3355578	T = 8
<b>Tipo de sector</b>	overall	2.257856	0.7795222	1	3	N = 37168
	between		0.7795956	1	3	n = 4646

	within		0	2.257856	2.257856	T = 8
<b>Rotación</b>	overall	1.800701	2.114517	0	72.35406	N = 37168
	between		1.593217	0	28.6059	n = 4646
	within		1.390439	-15.21606	63.52612	T = 8
<b>ROE</b>	overall	0.0974558	95.97332	-6282.361	16210.86	N = 37168
	between		33.82113	-785.1398	2026.475	n = 4646
	within		89.81773	-5497.124	14184.48	T = 8
<b>IR causado</b>	overall	16590.47	37534.09	-5294.25	1067572	N = 37168
	between		24494.35	0	306470.2	n = 4646
	within		28442	-219684.3	873553.6	T = 8
<b>TAR_PRODUCTIVO</b>	overall	0.1024125	0.0024494	0.0986	0.1054	N = 37168
	between		0	0.1024125	0.1024125	n = 4646
	within		0.0024494	0.0986	0.1054	T = 8

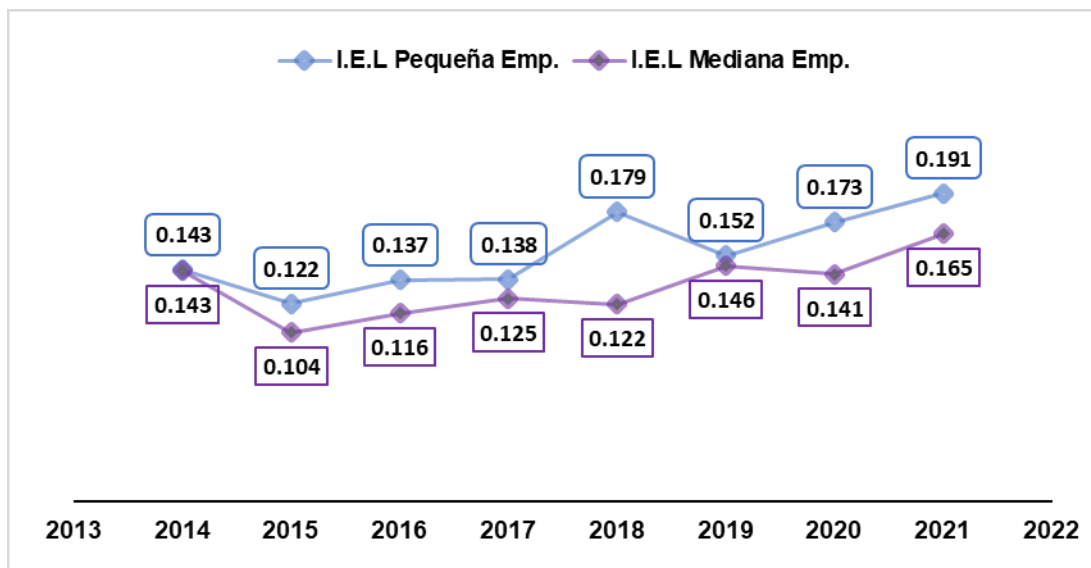
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

Del total de Pymes ecuatorianas (4,646) que componen la muestra, el 17.54% son empresas que exportan habitualmente. Es decir, el nivel de exportaciones de estas empresas es igual o superior al 25% de las ventas totales anuales. Dentro de este grupo el 50.18% son medianas empresas.

Con respecto al Índice de Endeudamiento Local, considerando todas las empresas y todo el periodo temporal, en promedio las Pymes tienen una proporción relativamente baja de deuda en relación con su capacidad financiera. Este valor sugiere que en promedio el 1.4% del total de los activos de las Pymes está financiado mediante deuda con instituciones financieras locales. Con respecto al índice de Endeudamiento Exterior, este es en promedio inferior al índice de endeudamiento anterior. Además, se debe tener en cuenta que solo se reportan 86 empresas que registran obligaciones con instituciones financieras del exterior, mientras que se registran 2,550 empresas que poseen obligaciones con instituciones financieras locales. A continuación, se procede a analizar nuestra variable de interés y su evolución en el periodo de tiempo establecido como se describe en el Grafico 1 y 2.

**Gráfico 1.** *Tendencia del índice de endeudamiento financiero promedio de las Pymes que poseen obligaciones con instituciones financieras Locales*

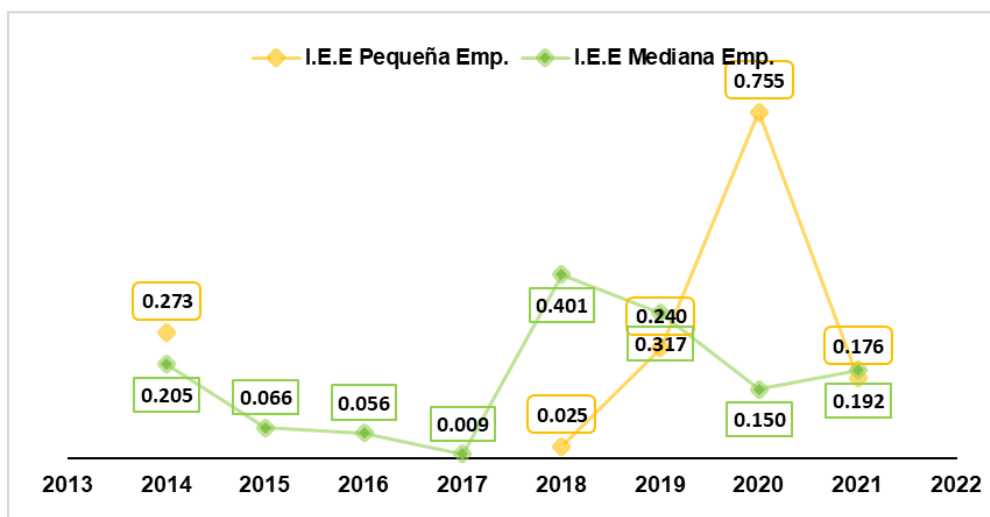


**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

Con respecto al Gráfico 1 de la tendencia del Índice de Endeudamiento con instituciones financieras locales (I.E.L.), en promedio, tanto las pequeñas como las medianas empresas en Ecuador han experimentado variaciones en su endeudamiento financiero a lo largo del periodo estudiado. Las pequeñas empresas muestran un incremento notable del I.E.L en 2018. El hecho de que las pequeñas empresas presenten índices de endeudamiento más altos en comparación con las medianas empresas puede indicar una mayor dependencia de fuentes de financiamiento locales. Es posible que las pequeñas empresas dependan en mayor medida de préstamos y líneas de crédito locales para financiar sus operaciones y expansión, mientras que las medianas empresas podrían tener acceso a una mayor variedad de fuentes de financiamiento.

**Gráfico 2.** *Tendencia del índice de Endeudamiento financiero promedio de las Pymes que poseen obligaciones con instituciones financieras del Exterior*



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

En el Gráfico 2, se puede observar que el endeudamiento con bancos del exterior tiende a ser más volátil y presenta valores más altos en general. Sin embargo, como se mencionó anteriormente solo un pequeño porcentaje de empresas registra deudas con instituciones financieras del exterior dentro del panorama general de deudas empresariales. Esto puede indicar que las empresas en estudio no tienen acceso a fuentes de financiamiento externo.

En tal caso, con respecto al I.E.L., un bajo índice de endeudamiento puede indicar que las empresas han optado por una estrategia financiera conservadora, evitando asumir grandes cantidades de deuda. Esto puede deberse a diversas razones, como la preferencia de mantener un nivel bajo de riesgo financiero, la disponibilidad de recursos internos para financiar sus operaciones o una política de endeudamiento prudente.

**Tabla 4.** Estadísticas promedio de la productividad laboral de las Pymes por Sector y Tamaño, para el periodo 2014-2021

Tamaño	S. Primario	S. Secundario	S. Terciario	Total
<b>Pequeña</b>	51746.455	49923.556	44433.252	47366.232
	75891.142	74610.258	74247.215	74701.594
	4016	7352	12408	23776
<b>Mediana</b>	101577.29	102820.68	101986.05	102169.16
	192742.44	163014.85	199577.12	185389.35
	3720	4760	4912	13392
<b>Total</b>	75708.543	70712.056	60755.385	67112.273

146530.27	120368.21	126161.44	129014.95
7736	12112	17320	37168

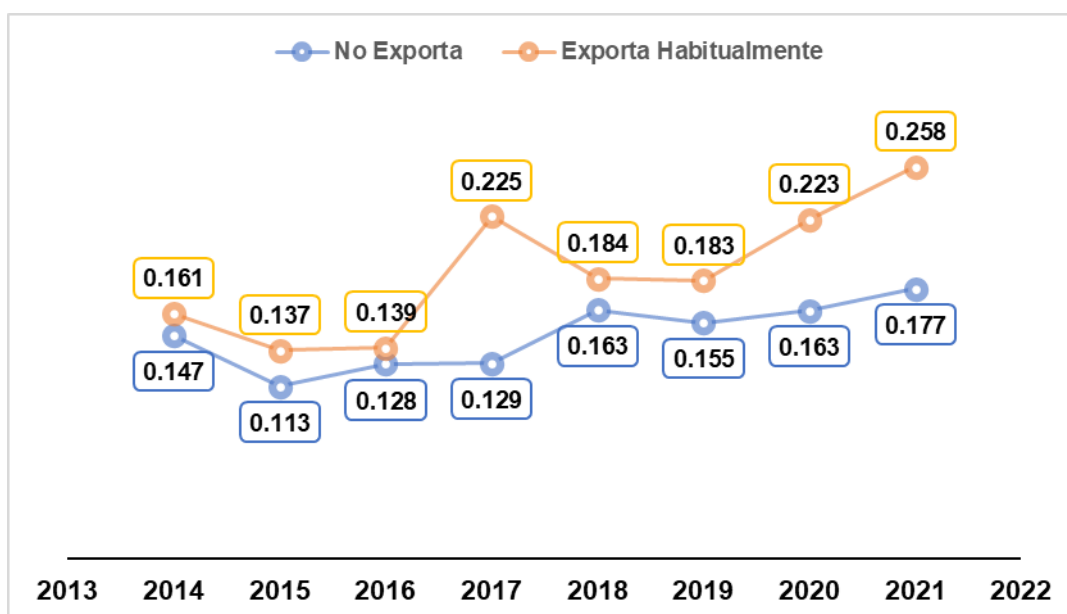
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

En base a lo descrito, en la Tabla 4 se observa una variación significativa en los niveles de productividad promedio por trabajador entre los sectores primario, secundario y terciario. En general, el sector primario muestra índices más altos de productividad, lo que indica que los trabajadores en actividades de extracción de bienes y recursos naturales generan mayores ingresos en promedio en comparación con los sectores secundario y terciario. Esto puede ser atribuido a una mayor eficiencia en la producción y explotación de recursos naturales, así como a la utilización de tecnologías y procesos más especializados. Esto puede reflejar la importancia de las actividades extractivas y agropecuarias en la economía ecuatoriana.

Además, el tamaño de la empresa también influye en la productividad laboral. Las empresas pequeñas y medianas difieren en términos de su capacidad para generar ingresos por trabajador. En este caso las medianas empresas tienen índices de productividad más altos en comparación con las pequeñas empresas en los tres sectores. Es decir, en términos de ingresos totales para las medianas empresas, cada trabajador en promedio contribuyó a generar un valor de \$ 102.169,16 dólares anualmente. Esto puede deberse a que las medianas empresas tienen una mayor capacidad para invertir en tecnología, capital humano y procesos eficientes, lo que les permite aumentar su productividad.

**Gráfico 3.** Tendencia del índice de endeudamiento financiero promedio de las Pymes que poseen obligaciones con instituciones financieras.



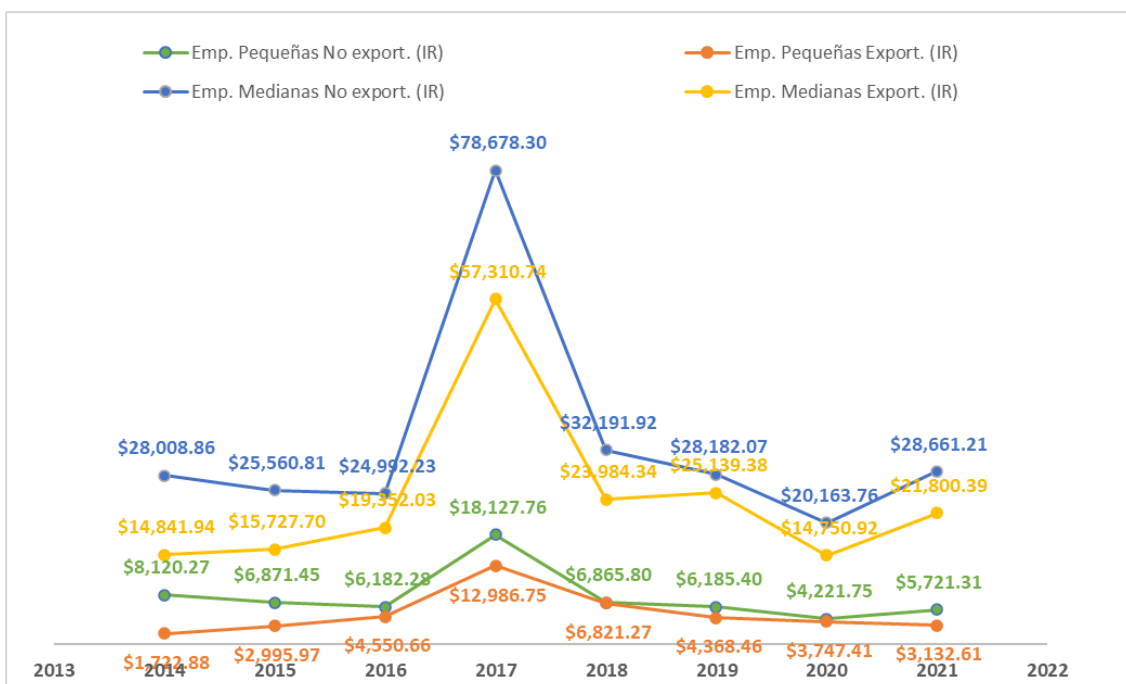
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

La Gráfica 3 analiza la tendencia del índice de endeudamiento financiero del total de Pymes que mantienen obligaciones con instituciones financieras y diferenciándolas según si es exportador habitual o no. En general, se observa que, en promedio, las empresas exportadoras tienen un índice de endeudamiento ligeramente mayor en comparación con las empresas que no exportan. Esta diferencia puede ser atribuida a la necesidad de financiar las actividades relacionadas con la exportación, como la expansión a nuevos mercados, la inversión en infraestructura y la promoción de productos en el extranjero.

A lo largo de los años, se pueden observar fluctuaciones en los índices de endeudamiento promedio tanto para las empresas exportadoras como para las no exportadoras. Estas variaciones pueden estar influenciadas por factores económicos, políticos y financieros tanto a nivel nacional como internacional. Es importante analizar las causas de estas fluctuaciones para comprender mejor los patrones y tendencias en el endeudamiento de las empresas. Al analizar años específicos, como 2017 y 2018, se observa una brecha más significativa en los índices de endeudamiento entre las empresas exportadoras y las no exportadoras. Esto indica que, durante estos años, las empresas que se dedican a la exportación tuvieron una mayor necesidad de financiamiento, posiblemente debido a oportunidades de crecimiento en mercados internacionales o a la inversión en infraestructura para satisfacer la demanda extranjera.

**Gráfico 4.** Tendencia del impuesto a la renta promedio pagado por tipo de empresa.

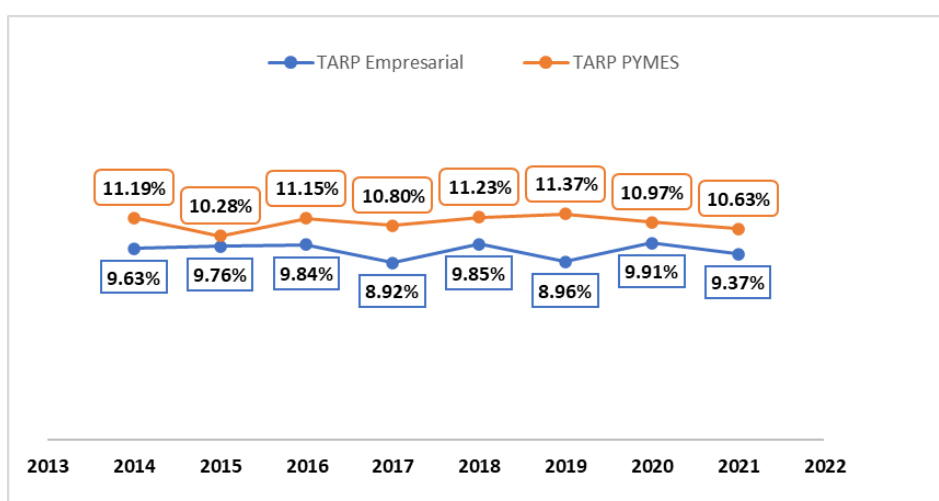


**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

En la Gráfica 4 se puede observar que, en promedio, las Pymes que no exportan poseen valores más altos de impuesto a la renta a pagar en comparación con las empresas que exportan. Lo cual puede ser debido a los incentivos tributarios que poseen las Pymes al ser exportadoras habituales, las cuales poseen una rebaja de 3 puntos porcentuales en la tarifa del impuesto a la renta. Además, se puede observar que, en el año 2017, para las 4 categorías se produce un elevado valor promedio del impuesto a pagar por parte de las empresas. Esto puede ser atribuido a diversos factores, incluyendo mayores ingresos, rentabilidad o por el crecimiento económico del país registrado en 2017 (2,4% términos reales) principalmente debido al incremento de la formación bruta de capital (inversión), el gasto del consumo final de los hogares, del gobierno general y por las exportaciones (BCE, 2018). Cabe destacar que estos valores representan los montos promedio pagados por las empresas en la muestra y no reflejan necesariamente la situación de todas las empresas en el país.

**Gráfico 5.** *Tendencia de la tasa activa referencial del crédito Productivo Empresarial y Pymes.*



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

Como se observa en la Gráfica 5, en general, se observa una relativa estabilidad en las tasas de interés a lo largo del período. Aunque hay variaciones anuales, las tasas se mantienen en un rango estrecho, lo cual puede ser considerado positivo para la previsibilidad y planificación de las empresas. Además, se puede notar que las tasas de interés para los créditos empresariales (TARP Empresarial) tienden a ser ligeramente más bajas que las tasas para

los créditos Pymes (TARP PYMES). Esto puede reflejar diferencias en los perfiles de riesgo, tamaño de las empresas y condiciones de mercado. Sin embargo, es importante destacar que las tasas de interés referenciales son solo una herramienta informativa que brinda una visión general del entorno financiero y no reflejan las tasas específicas que se aplican a cada empresa ya que estas pueden variar según el perfil crediticio.

### 3.2. Resultados de la estimación Probit

Como se mencionó anteriormente, debido a la posible presencia de heterocedasticidad y autocorrelación, se procede a estimar el modelo Probit con errores estándar agrupados por la variable de identificación del panel ya que ajustan las estimaciones de los errores estándar para tener en cuenta la correlación entre las observaciones dentro de cada grupo o unidad.

A continuación, en la tabla 5 se presenta los resultados del modelo. Además, se analizan los efectos marginales en el promedio, los cuales representan el cambio promedio en la probabilidad de que una Pyme ecuatoriana pase al grupo de empresas exportadoras cuando una variable independiente cambia en una unidad, manteniendo todas las demás variables constantes.

**Tabla 5.** Resultados del modelo Probit

	Coef. Probit	E.M en el Promedio	E.M en las Medias
<b>Ratio endeudamiento total local</b>	0.553*	0.0323432	0.0308093
<b>Ratio endeudamiento total exterior</b>	-0.481	-0.0281421	-0.0268074
<b>Edad de la empresa</b>	-0.015***	-0.0008654	-0.0008243
<b>Centro económico</b>	0.295***	0.0172553	0.0164369
<b>Puertos</b>	-0.414***	-0.0242355	-0.0230861
<b>ID TAMAÑO</b>	0.325***	0.0190112	0.0181095
<b>Productividad laboral</b>	-0.000000153	-0.00000000897	-0.00000000854
<b>2.tipodesector</b>	-1.267***	-0.0799359	-0.0768879
<b>3.tipodesector</b>	-0.794***	-0.0560122	-0.0545559
<b>Rotación</b>	-0.425***	-0.024831	-0.0236534



ROE	-0.0000463	-0.00000271	-0.00000258
IR causado	- 0.00000641***	-0.000000375	-0.000000357
TAR_PRODUCTIVO	-14.628**	-0.8554061	-0.8148366
Constant	-0.359		
Observations	37,168		
Number of EMPRESAS	4,646		

Robust standard errors in parentheses

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

En la Tabla 5 se muestra que los efectos marginales en el promedio y en las medias no varían significativamente. Por cuanto, la interpretación se remitirá al efecto marginal en el promedio.

Con respecto a nuestra variable de interés, el indicador de endeudamiento financiero sugiere que un aumento en la ratio de endeudamiento financiero con instituciones financieras locales está asociado positivamente con la probabilidad de que una Pyme pase al grupo de empresas exportadoras. Es decir, el modelo estima que en promedio un aumento de una unidad en el índice de endeudamiento financiero local aumenta la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa pase al grupo de empresas exportadoras en 3.2%, lo cual indica que un mayor nivel de endeudamiento con instituciones financieras locales está asociado con una mayor probabilidad de exportar para las Pymes. Este efecto marginal es estadísticamente significativo a un nivel de confianza del 90%.

Sin embargo, no se encuentra evidencia estadística suficiente para afirmar que el índice de endeudamiento financiero con instituciones financieras del exterior tenga una influencia significativa en la decisión de exportar de las Pymes.

Por otro lado, la edad de la empresa tiene un coeficiente negativo lo cual indica que en promedio un aumento de una unidad en la edad de la empresa disminuye la probabilidad de que una empresa pase al grupo de empresas exportadoras en 0.086%. Es decir, las empresas más nuevas tienen una mayor probabilidad de exportar en comparación con las empresas más antiguas.

De manera similar el modelo sugiere que en promedio la pertenencia a un centro económico aumenta la probabilidad de que una empresa pase al grupo de empresas exportadoras en 1.73%. Esto implica que las Pymes ubicadas en centros económicos tienen una mayor propensión a exportar en comparación con las Pymes ubicadas fuera de estos centros. Sin embargo, también sugiere de manera significativa que estar ubicado cerca de un puerto principal disminuye la probabilidad de exportación de las Pymes.

Además, en promedio ser una empresa mediana en lugar de una pequeña aumenta la probabilidad de que una empresa pase al grupo de exportadoras en 1.90%. Esto indica que las empresas medianas tienen una mayor probabilidad de exportar en comparación con las empresas pequeñas. Con respecto al indicador de productividad laboral, este no muestra una influencia significativa en el modelo, esto sugiere que la productividad laboral no es un factor determinante en la decisión de exportar de estas empresas.

Con respecto al sector al que pueden pertenecer las empresas, este indica de manera significativa que en promedio las Pymes del sector primario tienen una probabilidad de exportar de 7.99% más que las del sector secundario, y 5.60% más que las del sector terciario.

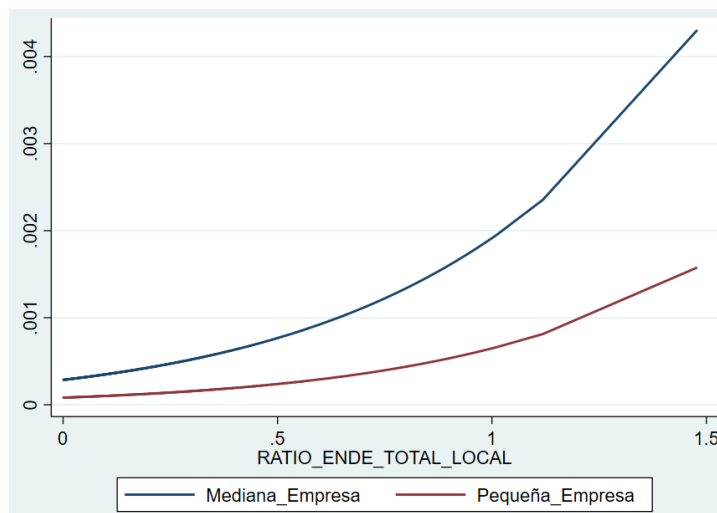
El índice de rotación de activos tiene un coeficiente negativo y es significativo, Esto indica que aquellas empresas que tienen una menor rotación de activos tienen mayores probabilidades de incursionar en los mercados internacionales. En el caso del coeficiente de rentabilidad ROE, este no muestra una influencia significativa. Por lo tanto, no se puede concluir que el índice de rentabilidad tenga un impacto significativo en la probabilidad de exportación de las Pymes.

Con respecto al impuesto a la renta, en base al modelo estimado, un incremento en una unidad del impuesto a la renta que pagan las empresas tiene un efecto negativo en la probabilidad de que una Pyme pase al grupo de exportadoras. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que a pesar de que la variable fue significativa, el tamaño del efecto marginal es muy pequeño.

Finalmente, el modelo estima de manera significativa que una tasa activa referencial más alta tiene un impacto negativo en la probabilidad de que una Pyme pase al grupo de empresas exportadoras.

### **3.2.1. Relación entre exportación, endeudamiento y tamaño de las empresas**

**Gráfico 6.** *Tendencia de la probabilidad de exportación de las Pymes según tamaño e índice de endeudamiento local diferenciado.*



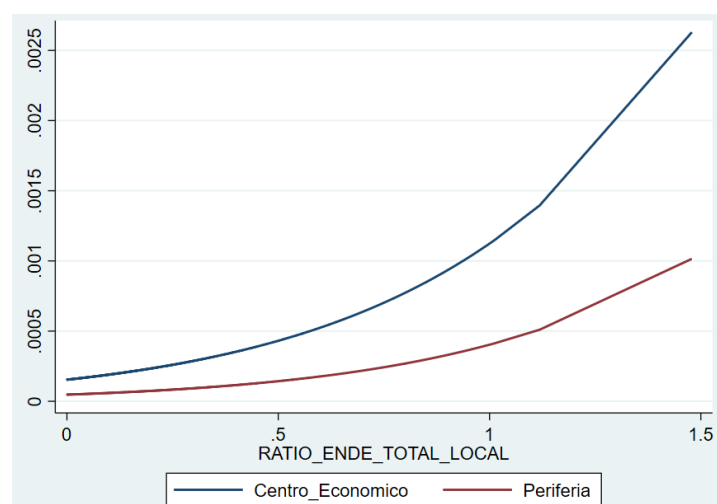
**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

A continuación, en el Gráfico 6 se muestra como varía la probabilidad de que una empresa pase al grupo de exportadoras con el índice de endeudamiento diferenciado en las medianas y pequeñas empresas. Se estima que un mayor nivel de endeudamiento con instituciones financieras locales mejora la probabilidad de exportar. Este efecto es mayor para las medianas empresas en comparación con las pequeñas empresas.

### 3.2.2. Relación entre exportación, endeudamiento y ubicación de las empresas

**Gráfico 7.** Tendencia de la probabilidad de exportación de las Pymes según ubicación e índice de endeudamiento local diferenciado.



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

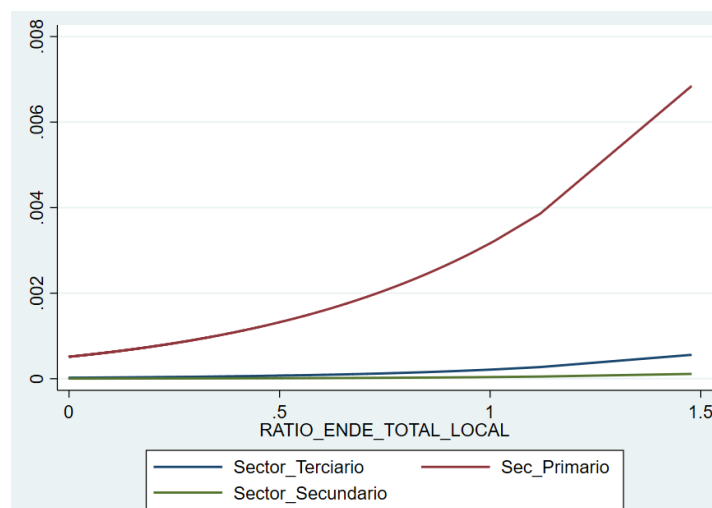
**Elaborado por:** Autores

El Gráfico 7 sugiere de la misma manera que a un mayor nivel de endeudamiento con instituciones financieras locales, se mejora la probabilidad de que una empresa pase al grupo

de exportadoras. Además, este efecto es gradualmente creciente para las empresas que se encuentran ubicadas en centros económicos en comparación con las empresas ubicadas afuera de estos.

### 3.2.3. Relación entre exportación, endeudamiento y sector económico de las empresas

**Gráfico 8.** Tendencia de la probabilidad de exportación de las Pymes según sector económico e índice de endeudamiento local diferenciado.



**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

En el Gráfico 8 se estima que para las Pymes que pertenecen al sector primario, a medida que aumente el nivel de endeudamiento con instituciones financieras locales mejora en gran medida la probabilidad de que una empresa pase al grupo de exportadoras en comparación con las Pymes del sector secundario y terciario.

## 4. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo principal analizar si el nivel de endeudamiento de las Pymes ecuatorianas con instituciones financieras tiene un efecto sobre la probabilidad de que una pequeña y mediana empresa pase al grupo de empresas exportadoras utilizando la información existente en la Superintendencia de Compañías para el periodo 2014-2021, mediante un modelo Probit. En consonancia con los resultados econométricos presentados por Abor, Agbloyor y Kuipo (2014) en la cual de manera similar analiza el acceso de las Pymes a la financiación bancaria y cómo eso afecta sus actividades de exportación para las empresas de Ghana, se puede afirmar que el nivel de endeudamiento de las Pymes tiene un impacto positivo en la probabilidad de participar en actividades de exportación. Esta

financiación desempeña un papel fundamental al permitir a las empresas hacer frente a los costos fijos asociados con la exportación, como el marketing internacional, el desarrollo de marca y el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos en los mercados extranjeros. Estos hallazgos son respaldados por la investigación realizada por Mancusi et al. (2017), quienes concluyen que existe una relación estrecha y positiva entre las Pymes y sus bancos principales, la cual incrementa tanto la probabilidad de exportación como la intensidad exportadora de estas empresas. Sin embargo, Neira (2016) destaca que las Pymes no se ajustan a las condiciones de la banca y no aceptan el proceso de tramitología exigido por las instituciones.

Con respecto a las demás variables independientes, los resultados del estudio llevado a cabo por J.Y. Abor et al. (2014) revelan que las empresas con mayor edad, productividad y tamaño tienen una mayor probabilidad de incursionar en el mercado de exportación. Además, estiman que las Pymes del sector maderero presentan una mayor propensión a exportar. En consecuencia, concluye que el acceso de las Pymes a la financiación bancaria puede potenciar aún más su contribución a la economía de Ghana, así como aumentar sus oportunidades de supervivencia y éxito a través de las exportaciones. Por lo tanto, su estudio destaca la necesidad de implementar políticas gubernamentales que fomenten la participación de las Pymes en actividades de exportación, centrándose en superar las barreras que dificultan su acceso a la financiación proporcionada por los bancos comerciales. En el contexto ecuatoriano nuestro estudio alcanza resultados similares. Sin embargo, con respecto a la influencia de la edad en la probabilidad de exportación, se sugiere que las Pymes más jóvenes tienen una mayor probabilidad de pasar al grupo de empresas exportadoras. De igual manera Bulan y Yan (2009), al examinar cómo la relación entre la edad de las empresas estadounidenses y la estructura financiera tienen influencia en las exportaciones de las industrias, concluyen que la edad de la empresa guarda una relación negativa con las exportaciones.

El estudio estima que la productividad laboral no resultó ser un factor significativo en el proceso de toma de decisiones de las Pymes en relación con la exportación. Este resultado discrepa del estudio de Cuevas (2008) ya que este autor argumenta que la productividad laboral es el principal determinante de las exportaciones manufactureras en el caso de México. Por lo tanto, es importante considerar las limitaciones del modelo utilizado, ya que el modelo Probit asume una relación lineal entre las variables independientes y la variable dependiente, lo cual puede no capturar completamente las complejidades y las interacciones entre las variables.

Adicionalmente, según estudios como Dietsch y Kremp (1998), las empresas pequeñas tienen una mayor probabilidad de quiebra debido a su mayor riesgo de insolvencia. Esto se debe a que el tamaño de la empresa se considera un factor determinante en la probabilidad de enfrentar dificultades financieras. Los bancos también son cautelosos al otorgar créditos a empresas pequeñas debido a este riesgo mayor. Otros investigadores, como Berger y Udell (1998), han llegado a conclusiones similares, destacando la volatilidad y la falta de estabilidad en el flujo de efectivo de las pequeñas empresas como un factor que dificulta su capacidad para hacer frente a sus deudas. Como resultado, los bancos tienden a ser más reacios a otorgar créditos a estas empresas debido a su mayor nivel de riesgo.

Además, el estudio sugiere que un aumento en la rotación de activos está asociado con una disminución en la probabilidad de que una Pyme pase al grupo de empresas exportadoras. Esto sugiere que aquellas empresas que tienen una mayor rotación de activos tienen menores probabilidades de incursionar en los mercados internacionales. Este resultado contrasta de los obtenidos por Medina (2008) y Moori (1997) en los que concluyen que existe una relación positiva entre la ratio de rotación de activos y las exportaciones. Sin embargo, esta discrepancia puede ser explicada al considerar otros factores como lo sugiere el estudio realizado por Valencia et al., (2020) el cual menciona que es posible que algunas empresas que tienen una alta rotación de activos podrían implicar que están operando en mercados internos altamente competitivos, donde se enfocan en maximizar su eficiencia y rentabilidad a nivel local, lo que podría resultar en tener menos incentivos para buscar oportunidades de exportación, debido a sus riesgos y costos adicionales asociados.

En lo que respecta a la relación entre la recaudación tributaria del impuesto a la renta y la probabilidad de exportar, los hallazgos de este estudio revelan una asociación negativa y estadísticamente significativa. Estos resultados coinciden con las conclusiones de investigaciones anteriores, como el estudio realizado por Serrano (2010), el cual también señala que un aumento en el impuesto a la renta tiene un impacto negativo en la actividad de los exportadores, ya que incrementa sus costos. Por lo tanto, se puede inferir que una carga tributaria más alta en términos de impuesto a la renta puede obstaculizar las posibilidades de exportación para las empresas, al afectar su competitividad en el mercado internacional.

En relación a la tasa activa referencial del sector productivo, los resultados obtenidos indican que existe una relación negativa entre la tasa de interés y la probabilidad de exportación. Esto concuerda con el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) de 2018, el cual señala que una tasa de interés referencial baja facilita el acceso al crédito para las Pymes interesadas en exportar, ya que reduce el costo de financiamiento y mejora las condiciones de pago. Estas condiciones favorables pueden ayudar a las empresas a cubrir los gastos

asociados a la exportación, lo que a su vez impulsa la probabilidad de que opten por esta actividad comercial.

## 5. Conclusiones

Los hallazgos del estudio sugieren que las Pymes que poseen una mayor proporción de deuda con instituciones financieras locales tienen una mayor probabilidad de ser exportadora habitual. Este resultado respalda la idea de que el nivel de endeudamiento con instituciones locales es un aspecto relevante en la gestión empresarial para impulsar las actividades de exportación, ya que permite a las Pymes obtener los recursos necesarios para financiar sus operaciones, expandir sus actividades e internacionalizarse.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta un nivel saludable de índice de endeudamiento financiero considerando el Riesgo de Insolvencia Empresarial. Según Brealey et al., (1996) mencionan que el riesgo de insolvencia aumenta cuando mayor sea la carga de deuda con relación a los activos. Por lo que se debe considerar un nivel de endeudamiento financiero saludable para cumplir con las obligaciones de pago de deuda de manera oportuna y sin poner en riesgo la capacidad para operar de manera rentable. Este nivel saludable de endeudamiento depende de diversos factores como la industria, el ciclo económico, las características y el entorno empresarial en general.

En segundo lugar, el índice de endeudamiento financiero con instituciones del exterior no tuvo significancia estadística en el estudio. Esto sugiere que, en el contexto ecuatoriano, el endeudamiento externo puede no ser un factor determinante en la decisión de exportar de las Pymes. Esto puede estar ocasionado debido a que son muy pocas las Pymes que registran endeudamiento con instituciones del exterior.

Los resultados del estudio también indican que la edad de la empresa tiene un efecto negativo y significativo en la probabilidad de que una empresa realice actividades de exportación habitual. Las pymes más jóvenes tienen una mayor probabilidad de exportar en comparación con las empresas más antiguas. Esto puede atribuirse a la mayor flexibilidad y adaptabilidad de las Pymes jóvenes en la exploración de nuevos mercados y la adopción de estrategias de internacionalización. Por lo tanto, se sugiere la importancia de brindar apoyo específico a las Pymes en etapas tempranas de desarrollo, incluyendo asesoramiento y capacitación en estrategias de exportación.

La ubicación geográfica también mostró ser un factor relevante en la probabilidad de exportación. Las Pymes ubicadas en centros económicos tienen una mayor probabilidad de exportar en comparación con las que se encuentran fuera de estos centros. En este caso,

toma gran relevancia establecer programas de apoyo específicos para las Pymes ubicadas fuera de los centros económicos, con el fin de mejorar su acceso a información, redes de contacto y recursos logísticos.

Sin embargo, las Pymes ubicadas cerca de puertos principales presentaron una menor probabilidad de exportar. Esta tendencia podría explicarse por la centralización de la actividad logística del Ecuador en los nodos de Quito y Guayaquil, ya que gran parte de las pequeñas y medianas empresas exportadoras analizadas en este estudio están localizadas en la provincia del Pichincha, la cual carece de un puerto marítimo, pero cuenta con el aeropuerto internacional de Quito como principal punto de conexión con el exterior. Esta particularidad geográfica podría estar influyendo en la menor probabilidad de exportación de las Pymes ubicadas cerca de los principales puertos marítimos del país.

En cuanto al tamaño de la empresa, se encontró que las Pymes de mayor tamaño tienen una mayor probabilidad de exportar en comparación con las más pequeñas. Esto puede deberse a que las Pymes más grandes cuentan con mayores recursos y capacidades para enfrentar los desafíos asociados con la exportación. Además, las Pymes del sector primario tienen una mayor inclinación hacia las actividades de exportación en comparación con los otros sectores. En este sentido, se recomienda fomentar el crecimiento y desarrollo de las Pymes, proporcionando incentivos y apoyo específico para su expansión, como programas de financiamiento y acceso a mercados internacionales.

Según los resultados de este estudio, se evidencia que un aumento en el impuesto a la renta tiene un efecto negativo en la probabilidad de que las Pymes se dediquen a la exportación. Estos hallazgos indican que el pago de valores más altos del impuesto puede representar un obstáculo para la actividad exportadora de las empresas; por lo que se debe considerar políticas fiscales que impulsen la competitividad y fomenten la exportación, como la implementación de incentivos fiscales específicos dirigidos a las Pymes exportadoras. En la actualidad, en Ecuador se encuentran vigentes políticas fiscales que buscan promover la exportación de las Pymes, lo cual representa un paso importante para fortalecer el sector exportador y contribuir al crecimiento económico del país.

En relación a la tasa activa referencial, se observa que esta variable tiene un impacto negativo en la probabilidad de que las Pymes se dediquen a la exportación. Estos hallazgos sugieren que cuando las tasas de interés son más altas, se genera un mayor costo financiero para las empresas, lo que dificulta su acceso a financiamiento para actividades relacionadas con la exportación. Por lo tanto, resulta importante mantener las tasas en niveles competitivos y favorables para las empresas exportadoras. Esto podría implicar la adopción de políticas orientadas a promover la competencia en el sector financiero, fomentar la transparencia en



la fijación de las tasas de interés y facilitar el acceso al crédito para las Pymes que deseen exportar. De esta manera, se crearían condiciones propicias para estimular el desarrollo de la actividad exportadora y contribuir al crecimiento económico del país. Sin embargo, se debe considerar que las tasas de interés utilizadas en el estudio no reflejan las tasas específicas que se aplican a cada empresa.

Respondiendo a la pregunta de investigación, los resultados hallados en el presente estudio permiten concluir que el nivel de endeudamiento de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) con instituciones financieras locales tiene un impacto positivo y significativo al 90% en su capacidad para incursionar en los mercados internacionales. A medida que se expanden hacia nuevos mercados, estas empresas pueden aumentar sus ventas, lo que a su vez impulsa su rentabilidad. Además, la capacidad de competir en el ámbito internacional les permite ganar una mayor cuota de mercado y fortalecer su posición en la industria. Por último, al acceder a la financiación, las Pymes pueden invertir en tecnología y conocimiento que les permita mantenerse actualizadas y competitivas en un entorno empresarial globalizado. En resumen, el acceso a la financiación bancaria desempeña un papel fundamental en el proceso de internacionalización de las Pymes y conlleva beneficios significativos en términos de ventas, rentabilidad, competitividad, cuota de mercado y conocimiento tecnológico. Además, factores adicionales como la edad de la empresa, la ubicación en un centro económico, el tamaño de la empresa y el tipo de sector son variables relevantes que influyen en la probabilidad de que una Pyme pase al grupo de empresas exportadoras (J.Y. Abor et al., 2014).

Finalmente, consideramos que los resultados alcanzados en el estudio son relevantes en la medida que proporcionan una mayor comprensión y sientan las bases para futuras investigaciones acerca de la relación entre el endeudamiento financiero, junto con otros factores asociados, y la probabilidad de que las pequeñas y medianas empresas incursionen en el grupo de empresas exportadoras. Estos hallazgos tienen implicaciones políticas importantes, especialmente en el contexto ecuatoriano, donde el acceso a la financiación bancaria representa un desafío para muchas Pymes. Como lo menciona Martínez (2018), en el Ecuador, el acceso a la financiación bancaria no se encuentra disponible al alcance de todos y se ha disminuido el ritmo de crecimiento de los préstamos ya que la banca está principalmente abierta a los créditos de consumo. Esto a su vez genera que las Pymes enfrenten varias restricciones. Entre ellas, el acceso a la financiación debido a los costos del crédito generados por los requerimientos de garantía y por elevadas tasas de interés, por lo cual las medidas para impulsar las exportaciones se vuelven necesarias para estimular el crecimiento económico, generar mayores utilidades, así como también mejorar de la situación económica y social del país derivado del aumento de plazas de trabajo y mejora en la calidad de vida (Banco Mundial, 2014). Por lo tanto, si se quisiera impulsar el crecimiento de dichas

empresas se debería encaminar por políticas dirigidas a reducir los cuellos de botella que impiden a estas empresas un mayor acceso a la financiación con instituciones financieras.

En conclusión, estos hallazgos apuntan a fortalecer el acceso a la financiación local, brindar apoyo específico a las Pymes jóvenes, considerar la ubicación geográfica al diseñar políticas de promoción de exportaciones y fomentar el crecimiento de las Pymes. Estas recomendaciones pueden contribuir a mejorar las oportunidades de exportación para las Pymes ecuatorianas y promover su participación activa en el comercio internacional.

## **6. Limitaciones y continuidad de la investigación**

A pesar de que el presente estudio proporciona evidencia de una relación positiva entre el endeudamiento financiero y la probabilidad de que una Pyme pase al grupo de empresas exportadoras, es importante reconocer ciertas limitaciones que pueden afectar la interpretación e inferencia de los resultados, tales como la veracidad y disponibilidad de la información financiera proporcionada por la Superintendencia de Compañías. Se debe considerar que la precisión de los datos y la cobertura de la información financiera pueden variar, lo cual podría influir en la exactitud de los resultados obtenidos, ya que los datos recopilados pertenecen a un periodo pasado, lo que puede implicar que las dinámicas del mercado y las condiciones económicas hayan experimentado cambios significativos desde entonces. Como resultado, la información obtenida podría no reflejar completamente la situación actual y las tendencias emergentes en relación con el endeudamiento financiero y las actividades de exportación de las Pymes.

Es fundamental destacar la relevancia de considerar variables adicionales que, aunque no se hayan incluido a la presente investigación debido a la limitada información disponible, podrían enriquecer de manera significativa nuestra investigación. Entre ellas, resulta crucial examinar las tasas de interés aplicadas a los créditos gestionados por cada Pyme, ya que estas pueden tener un impacto sustancial en la toma de decisiones financieras y, en consecuencia, en la capacidad de las empresas para acceder a recursos destinados a actividades de exportación. Asimismo, es importante indagar acerca de las preferencias de las Pymes hacia las instituciones financieras, ya que estas elecciones pueden afectar las condiciones de financiamiento y, por ende, la viabilidad de sus operaciones de exportación. Además, contar con información acerca del uso que cada Pyme le da al crédito adquirido permitiría discernir cómo estas empresas destinan sus recursos financieros y cómo esto se relaciona con sus actividades exportadoras. Tal conocimiento proporcionaría una visión más completa y precisa de los factores que influyen en el proceso de exportación de las Pymes, y contribuiría a una interpretación más sólida de los resultados obtenidos en nuestro estudio.

Además, es importante tomar en cuenta que el desempeño de los sectores en lo que respecta a las exportaciones está influenciado adicionalmente por factores externos del mercado global tales como tendencias de consumo en el extranjero, políticas comerciales entre países, eventos geopolíticos, etc. Este hecho genera una limitación del modelo en cuanto a la omisión de algunos de estos factores externos, debido a la falta de disponibilidad de dicha información.

No obstante, se debe considerar que, para futuras investigaciones, la inclusión de estas variables adicionales puede enfrentar desafíos logísticos y de recolección de datos. Por ello, es fundamental diseñar estrategias efectivas para recopilar la información requerida como puede ser la realización de encuestas detalladas dirigidas a las distintas empresas involucradas. Estas encuestas permitirían obtener información específica y detallada que se requiera. Sin embargo, esta estrategia puede resultar costosa y requerir un considerable esfuerzo logístico y de tiempo.

En resumen, para profundizar en la comprensión de la influencia del endeudamiento financiero en las actividades de exportación de las Pymes, es esencial considerar las limitaciones del estudio actual y complementar los datos cuantitativos con información cualitativa. La consideración de estos aspectos en futuros análisis permitirá profundizar en la comprensión de los factores que impulsan o limitan la capacidad de las Pymes para expandirse a través de actividades de exportación. Así, se sentarían bases sólidas para la formulación de políticas y estrategias que promuevan el crecimiento y la internacionalización exitosa de estas empresas en el contexto económico actual.

## 7. Referencias

- Abora, J., Agbloyory, E., & Kuipo, R. (2014). Financiamiento bancario y actividades de exportación de pequeñas y medianas empresas. *Sabinet*. Obtenido de <https://journals.co.za/doi/abs/10.1016/j.rdf.2014.05.004>
- Alegre, A. (2022). *¿Qué es el tipo de cambio?: Definición, clases y tipos*. Obtenido de <https://www.rankia.mx/blog/forex-mexico/3505883-que-tipo-cambio-definicion-clases-tipos>
- Álvarez, F., López, O., & Toledo, M. (2021). Acceso al financiamiento de las pymes. *Documentos de políticas para el desarrollo N°3*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1752/Acceso%20al%20financiamiento%20de%20las%20pymes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, F., López, O., & Toledo, M. (2021). *Acceso al financiamiento de las Pymes*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1752/Acceso%20al%20financiamiento%20de%20las%20pymes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, R., & García, Á. (2010). Productividad, innovación y exportaciones en la industria manufacturera chilena. *Fondo de Cultura Económica*, 77(305), 155-184. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/20857246>
- Amat, O. (2000). *Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones*.
- Apaza, M. (2011). Estados financieros formulación-análisis-interpretación conforme a las NIIFs y al PCGE (Pacífico E). *Jr. Castrovirreyña*.
- Bajo, O. (1991). *Teorías del comercio internacional*.
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Instructivo de Tasas de Interés del Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Banxico educa. (2023). *Tipo de cambio*. Obtenido de [http://educa.banxico.org.mx/banco\\_mexico\\_banca\\_central/sist-finc-tipo-cambio.html](http://educa.banxico.org.mx/banco_mexico_banca_central/sist-finc-tipo-cambio.html)
- Bartoli, F., Ferri, G., Murro, P., & Rotondi, Z. (2014). Apoyo bancario y exportación: evidencia de pequeñas empresas italianas. *JSTOR*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/43552926>
- BBVA. (2023). *Qué es el ratio de endeudamiento y cómo se calcula*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-y-para-que-sirve-poder-reunificar-las-deudas/>

- BBVA. (2023). *Tasa de referencia*. México. Obtenido de [https://www.bbva.mx/educacion-financiera/t/tasa\\_de\\_referencia.html](https://www.bbva.mx/educacion-financiera/t/tasa_de_referencia.html)
- BCE. (2021). *Rendición de cuentas*. Obtenido de [https://www.bce.fin.ec/images/rendicion\\_cuentas/2021/Fase2\\_InformePreliminarRC\\_2021.pdf](https://www.bce.fin.ec/images/rendicion_cuentas/2021/Fase2_InformePreliminarRC_2021.pdf)
- Beck, H., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2005). Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter? *The Journal of Finance*, 137-177.
- Beck, U. (1998). *¿Qué es la globalización?* Barcelona. Obtenido de [https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1496/mod\\_resource/content/1/beckulrichqueeslaglobalizacion.pdf](https://ocw.uca.es/pluginfile.php/1496/mod_resource/content/1/beckulrichqueeslaglobalizacion.pdf)
- BID. (2018). *Las PYME y el desafío de exportar*. Obtenido de <https://idbinvest.org/es/blog/impacto-en-el-desarrollo/las-pyme-y-el-desafio-de-exportar>
- Bilkey, W. (1978). An Attempted Integration of the Literature on the Export Behavior of Firms. *Scientific Research*. Obtenido de [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjt55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1411659](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjt55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1411659)
- Binks, M., & Ennew, C. (1995). The Provision of Finance to Small Businesses: Does the Banking Relationship Constrain Performance. *The Journal of Entrepreneurial Finance*. Obtenido de <https://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1167&context=jef>
- Borrox. (2023). *Aspectos positivos y negativos del endeudamiento en la empresa*. Obtenido de <https://borrox.com/aspectos-positivos-y-negativos-del-endeudamiento-en-la-empresa/>
- Bulan, L., & Yan, Z. (2009). *Pruebas de la teoría del orden jerárquico y del ciclo de vida de la empresa*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/228252481\\_Tests\\_of\\_the\\_Pecking\\_Order\\_Theory\\_and\\_the\\_Firm\\_Life\\_Cycle](https://www.researchgate.net/publication/228252481_Tests_of_the_Pecking_Order_Theory_and_the_Firm_Life_Cycle)
- CEconsulting. (2019). *Internacionalización: La importancia del análisis de la capacidad exportadora*. Obtenido de <https://ceconsulting.es/blog-ceconsulting/analisis-de-la-capacidad-exportadora/>
- CEPAL. (2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45877-efectos-covid-19-comercio-internacional-la-logistica>
- CEPAL. (2023). *Acerca de Microempresas y Pymes*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- Cerezo, V. (2022). Tipo de cambio y crecimiento económico en México. *Contaduría y administración*, 66(3). doi:<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.3116>

- CEUPE. (2023). *Ratios de endeudamiento*. Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/ratios-de-endeudamiento.html>
- Channar, Z., Bai, M., & Abbasi, P. (2015). Determinants of capital structure of service and manufacturing sectors of Pors of Pakistani companies listed in Karachi Stock Exchange. *Business Review*, 10, 71-85. Obtenido de <https://ir.iba.edu.pk/cgi/viewcontent.cgi?article=1315&context=businessreview>
- Contreras, N., & Díaz, E. (2015). *Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones*.
- Córdoba, M. (2011). Análisis Financiero. En M. Córdoba, *Análisis Financiero*. Ecoe ediciones. Obtenido de <https://www.ecoediciones.mx/wp-content/uploads/2015/04/Ana%CC%81lisis-financiero-1ra-Edicio%CC%81n.pdf>
- Cruz, S., Villarreal, M., & Rosillo, J. (2003). *Finanzas corporativas. Valoración, política de financiamiento y riesgo*. Bogotá .
- Cuevas, V. (2008). Efectos de la productividad laboral en las exportaciones manufactureras mexicanas. *Comercio Exterior*, 58(6). Obtenido de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/116/5/RCE5.pdf>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía*. Chile: Pearson. Obtenido de [https://www.google.com.ec/books/edition/Macroeconomia\\_Intermedia/VXrSHa7PJb0C?hl=es&gbpv=1&dq=definicion+de+tipo+de+cambio&pg=PA637&printsec=frontcover](https://www.google.com.ec/books/edition/Macroeconomia_Intermedia/VXrSHa7PJb0C?hl=es&gbpv=1&dq=definicion+de+tipo+de+cambio&pg=PA637&printsec=frontcover)
- Delgado, D., & Chávez, G. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/pymes-ecuador-financiamiento.html>
- Delgado, F. (2023). *Impuesto a la renta personal en Ecuador*. Obtenido de <https://smsecuador.ec/impuesto-a-la-renta-personal-en-ecuador/>
- EmpresaActual. (2010). *Escuela financiera: ratio de rotación de activos*. Obtenido de <https://www.empresaactual.com/escuela-financiera-ratio-de-rotacion-de-activos/>
- Eslava, J. (2003). *Análisis económico financiero de las decisiones de gestión empresarial*. España : ESIC Editorial.
- Felez, F., & Carballo, V. (2013). *Control de gestión empresarial*. España : ESIC Editorial.
- Fernández, J. (2022). *Ratio de endeudamiento de una empresa: ¿Cómo interpretarlo?* Obtenido de <https://www.sage.com/es-es/blog/ratio-de-endeudamiento-de-una-empresa-como-interpretarlo/>
- Franco, M., Gómez, F. F., & Serrano, K. (2019). Determinantes del acceso al crédito para la Pyme del Ecuador . *Revista Conrado*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000200295&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000200295&script=sci_arttext&lng=en)

- Girón, A. (2007). *Financiamiento del desarrollo. Endeudamiento externo y reformas financiera*. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20100826100046/10Giron.pdf>
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. México: Pearson. Obtenido de [https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion\\_general/book/pcipios-adm-finan-12edi-gitman.pdf](https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/pcipios-adm-finan-12edi-gitman.pdf)
- Gomez et al. (2016). *Evaluación de la transmisión de la tasa de interés de referencia a las tasas de interés del sistema financiero Colombiano*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3290/329046045002/html/>
- Gómez, L. (2008). La teoría del Pecking Order. *Actualidad Empresarial*.
- Greenaway, D., Guariglia, A., & Keller, R. (2007). Factores financieros y decisiones de exportación. *Revista de Economía Internacional*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/222664323\\_Financial\\_Factors\\_and\\_Exporting\\_Decisions](https://www.researchgate.net/publication/222664323_Financial_Factors_and_Exporting_Decisions)
- Guo, E., & Leinberger, G. (2012). Firm Growth and Financial Choices in Pennsylvania Firms: An Empirical Study about the Pecking Order Theory. *Journal of Accounting and Finance*, 123-142. Obtenido de [http://www.na-businesspress.com/JAF/GuoE\\_Web12\\_4\\_.pdf](http://www.na-businesspress.com/JAF/GuoE_Web12_4_.pdf)
- Hosmalin, G. (1966). Rentabilidad de las inversiones. España: Editions Génin. *Librairie de Médicis*.
- iContainers. (2023). *Transporte marítimo internacional a Ecuador*. Obtenido de <https://www.icontainers.com/es/transporte-maritimo/ecuador/>
- Jaramillo, Á. (2022). *Análisis de los obstáculos financieros de las Pymes de Esmeraldas para la obtención de créditos y de las variables que los facilitan*. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/3312/1/Jaramillo%20Negrete%20Angela%20Joshua.pdf>
- Koenig, V. (1995). *Algunas características del financiamiento bancario a las exportaciones de pymes industriales*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9777/1/LCbueL158\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9777/1/LCbueL158_es.pdf)
- Llaque, L. (2020). *INFLUENCIA DEL TIPO DE CAMBIO EN LAS EXPORTACIONES EN EL PERÚ: PERIODO 2000 - 2017*. Perú .
- Mancusi, M., Vezulli, A., Frazzoni, S., Rotondi, Z., & Sobrero, M. (2017). Exportación e Innovación en Pequeñas y Medianas Empresas: El papel del préstamo bancario concretado. *Económica*.
- Medina, A. (2008). Competitividad de la empresa industrial: una reflexión metodológica. *Revista Venezolana de Gerencia* . Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842008000300002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842008000300002)

- Mesa, R., & Villar, C. (2021). Derrames de la inversión extranjera directa y su efecto en las exportaciones: una aplicación empírica en un país emergente. *El trimestre económico*, 88(350). Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-718X2021000200455](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-718X2021000200455)
- Ministerio de Economía y Finanzas Perú. (2023). *Definiciones 2023*. Perú. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100852&lang=es-ES&view=article&id=287](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100852&lang=es-ES&view=article&id=287)
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance, and theory of investment. *The American Economic Review*, 261-297.
- Moori, V. (1997). *Algunas características del financiamiento bancario a las exportaciones de Pymes industriales*. CEPAL. Obtenido de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9777/1/LCbueL158\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9777/1/LCbueL158_es.pdf)
- Myers, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5.
- Nanot, R. (2022). *10 puertos marítimos de Ecuador que deberías conocer*. Obtenido de <https://www.internacionalmente.com/puertos-maritimos-de-ecuador/>
- Neira, S. (2016). Inclusión financiera de las pymes en el Ecuador. *Financiamiento para el desarrollo*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40726/S1601059\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40726/S1601059_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OIT. (2015). *Productividad*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/productivity/lang--es/index.htm>
- OIT. (2023). *Estadísticas sobre la productividad del trabajo*. Obtenido de <https://ilostat.ilo.org/es/topics/labour-productivity/#:~:text=La%20productividad%20laboral%20representa%20el,periodo%20de%20referencia%20temporal%20determinado.>
- OMC. (2016). *La financiación del comercio y las pymes. Subsanan las deficiencias*. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/tradefinsme\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/tradefinsme_s.pdf)
- Operti, F. (2020). *Financiar el comercio exterior para acelerar la recuperación de la región*. Obtenido de <https://www.idbinvest.org/es/blog/instituciones-financieras/financiar-el-comercio-exterior-para-acelerar-la-recuperacion-de-la>
- Pacheco, G., Guarda, T., Victor, J., Lopes, I., & Augusto, M. (2019). Influencia de los Intereses Marítimos en el Economía de Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/22389/1/1.pdf>
- Palacín, M., & Ramirez, L. (2011). Factores determinantes de la estructura financiera de la Pyme Andaluza. *Revista de Estudios Regionales*, 45-69.



- Park, H., Roberto, U., & Mulder, N. (2019). *El desempeño de empresas exportadoras según su tamaño*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44664/1/S1900418\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44664/1/S1900418_es.pdf)
- Pastor, O. (2018). *¿Cuál es el endeudamiento óptimo de una empresa?* Obtenido de <https://www.rankia.mx/blog/como-comenzar-invertir-bolsa/3973750-cual-endeudamiento-optimo-empresa>
- Pérez, S., Cervantes, A., & Piedra, V. (2018). *Tamaño de la Empresa: Factor Determinante en las Decisiones de Financiación en México*. Obtenido de [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7845/acacia\\_2018.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7845/acacia_2018.pdf)
- Petersen, M., & Rajan, R. (1994). The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. *The Journal of Finance*. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-6261.1994.tb04418.x>
- Presidencia de la República. (2017). *Reglamento a la estructura e institucionalidad de desarrollo productivo, de la inversión y de los mecanismos e instrumentos de fomento productivo, establecidos en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Obtenido de Decreto Ejecutivo 757 : [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento\\_Decreto-Ejecutivo-757-Reglamento-Estructura-Desarrollo-Productivo-Inversion.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Decreto-Ejecutivo-757-Reglamento-Estructura-Desarrollo-Productivo-Inversion.pdf)
- Restrepo, J., Vanegaas, J., portocarrero, L., & Camacho, A. (2017). Una aproximación financiera al potencial exportador de las comercializadoras internacionales de confecciones mediante un dupont estocástico. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 41-56. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/909/90949035004.pdf>
- Restrepo, J., Vanegas, J., Portocarrero, L., & Camacho, A. (2017). Una aproximación financiera al potencial exportador de las comercializadoras internacionales de confecciones mediante un Dupont estocástico. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*. Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/2653/2724>
- Ron, R., & Sacoto, V. (2017). Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total. *Espacios*, 38(53). Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf>
- Santana, L. (2016). Determinantes de la supervivencia de microempresas en Bogotá: un análisis con modelos de duración. *Innovar Journal*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v27n64/0121-5051-inno-27-64-00051.pdf>
- Según la Bolsa de Valores del Salvador. (2021). *Glosario*. El Salvador . Obtenido de <https://www.bolsadevalores.com.sv/index.php/centro-de-informacion/educacion-bursatil/glosario/bandas-cambiaras>
- SENAE. (2023). *Biblioteca Aduanera*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/biblioteca-aduanera/>

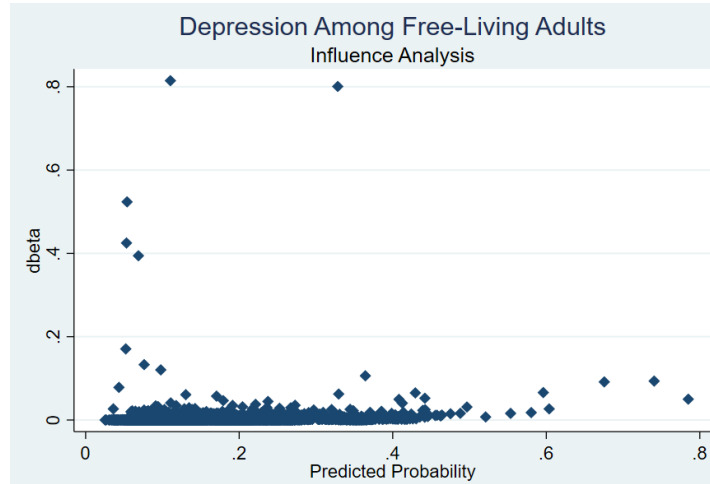
- Serrano, J. C. (2010). *Análisis dinámico de la recaudación tributaria en el Ecuador aplicando modelos VAR*. Obtenido de [https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/81aec5e3-dc0f-4c2b-9ea1-897350e892be/f6\\_3.pdf](https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/81aec5e3-dc0f-4c2b-9ea1-897350e892be/f6_3.pdf)
- Servicio de Rentas Internas. (2023). *Impuesto a la Renta*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/impuesto-renta>
- Sistema de Información sobre Comercio Exterior. (2023). *Diccionario de términos de comercio*. Obtenido de [http://www.sice.oas.org/dictionary/tntm\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/dictionary/tntm_s.asp)
- SRI. (2023). *Impuesto a la Renta*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/impuesto-renta>
- Superintendencia de Bancos. (2022). *Glosario de términos*. Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/#:~:text=Es%20un%20recurso%20del%20que,o%20a%20la%20reducci%C3%B3n%20de%20costos.&text=Comprende%20recursos%20propios%20de%20la,Fondos%20disponibles>
- Toledo, W. (2017). *El rol de las exportaciones en el crecimiento económico: evidencia de una muestra de países de América Latina y el Caribe*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2395-87152017000200078](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87152017000200078)
- Toro, A. (2022). *¿Cuál es el Nivel Óptimo de Endeudamiento Financiero para una Empresa?* Obtenido de <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/590599-nivel-optimo-de-endeudamiento-para-una-empresa>
- Torres, R. (2005). *Teoría del comercio internacional*. México : Siglo XXI de España Editores, S.A .
- Toshiro, W., Leiva, D., Fuerte, D., de Carvalho, A., Castilho, A., & Cintra, A. (2007). *Determinantes de la estructura de capital en el mercado brasileño - Análisis de regresión en el periodo 1999-2003*. USP.
- UNIR. (2022). *¿Cómo se mide la productividad laboral y cómo mejorarla? UNIR, la universidad en internet*. Obtenido de <https://www.unir.net/empresa/revista/productividad-laboral/>
- Yancari, J., Mamani, Á., & Salgado, L. (2022). *Tamaño de empresa y acceso al crédito a través del sistema financiero en Perú. Quipukamayoc*, 9-21. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/quipu/v30n62/1609-8196-quipu-30-62-9.pdf>
- Zambrano, J. (2022). *Análisis de la estructura de capital en el apalancamiento financiero de las empresas del sector farmacéutico en la ciudad de Guayaquil periodo 2016-2020*. Obtenido de <http://biblioteca.uteg.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1647/ANLISI~3.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Zambrano, S., & Acuña, G. (2011). *Estructura del capital. Evolución teórica. Criterio Libre*. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/1203/932>

Zuleta, L. (2011). Política pública e instrumentos de financiamiento a las pymes en Colombia.  
*Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina*, 61-100.

8. Anexos

Anexo A

Anexo 1. Distancia de Pregibon para cada observación.



Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Autores

Anexo B

Anexo 2. Análisis de correlación.

	Productividad laboral	Edad de la empresa	Ratio endeudamiento total local	Ratio endeudamiento total exterior	Rotación	ROE
<b>Productividad laboral</b>	1					
<b>Edad de la empresa</b>	-0.0160 0.27	1				
<b>Ratio endeudamiento total local</b>	0.0098 0.5060	-0.0309* 0.0354	1			
<b>Ratio endeudamiento total exterior</b>	0.0276 0.0603	-0.0117 0.4239	0.0044 0.7624	1		
<b>Rotación</b>	0.0850* 0	-0.1647* 0	0.0164 0.9777	-0.0566* 0.0001	1	
<b>ROE</b>	0.0239 0.1036	-0.0078 0.5963	-0.0095 0.5195	-0.0014 0.9234	-0.0170 0.2475	1

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Autores

## Anexo C

### Anexo 3. Análisis de Multicolinealidad.

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R- Squared	Eigenval	Cond Index
Ratio endeudamiento total local	1	1	0.9987	0.0013	1	3.2739
Ratio endeudamiento total exterior	1	1	0.9953	0.0047	2	1.0013
Edad de la empresa	1.03	1.01	0.9715	0.0285	3	0.9937
Productividad laboral	1.01	1.01	0.9910	0.009	4	0.7941
Rotación	1.04	1.02	0.9619	0.0381	5	0.4645
ROE	1	1	0.9988	0.0012	6	0.3932
					7	0.0794
Mean VIF	1.01					6.4225

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

## Anexo D

### Anexo 4. Test de Hausman.

Test:	Ho:	La diferencia en los coeficientes no es sistemática	
	chi2(4)	=	(b-B)'[(V <sub>b</sub> -V <sub>B</sub> ) <sup>(-1)</sup> ](b-B)
		=	290.20
	Prob>chi2	=	0.000

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

## Anexo E

### Anexo 5. Estimación del modelo Probit de efectos aleatorios con errores estándar robustos.

VARIABLES	(1) EXPORTA
-----------	----------------

Ratio endeudamiento total local	0.553*
	(0.296)
Ratio endeudamiento total exterior	-0.481
	(1.155)
Edad de la empresa	-0.015***
	(0.003)
Centro económico	0.295***
	(0.093)
Puertos	-0.414***
	(0.079)
IDTAMAÑO	0.325***
	(0.077)
Productividad laboral	-0.000
	(0.000)
2.tipodesector	-1.267***
	(0.111)
3.tipodesector	-0.794***
	(0.110)
Rotación	-0.425***
	(0.082)
ROE	-0.000
	(0.000)
IR causado	-0.000***
	(0.000)
TAR_PRODUCTIVO	-14.628**
	(5.898)
Insig2u	1.611
	(0.000)
Constant	-0.359
	(0.630)
Observations	37,168
Number of EMPRESAID	4,646

---

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores

### Anexo F

**Anexo 6.** Test de Wald para probar la significancia conjunta de un conjunto de variables explicativas.

---

---

chi2(13)	=	218.10
Prob > chi2	=	0.000

---

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Autores