

Universidad de Lima
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Carrera de Economía



FACTORES QUE INCIDEN EN LA TOMA DE DECISIONES DE FINANCIAMIENTO DE LAS EMPRESAS PERUANAS EN EL PERIODO DEL 2017-2018

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Marcia Mónica Rojas Gameros

Código 20151184

Asesor

Yuri Jesús Landa Arroyo

Lima – Perú
Diciembre de 2021

**FACTORS THAT INFLUENCE IN THE TAKE
OF FINANCING DECISIONS OF THE
PERUVIAN ENTERPRISES IN THE PERIOD
OF 2017-2018**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	4
1.1 Teoría Económica del Consumidor.....	4
1.1.1 Las preferencias del consumidor.....	4
1.2 Teorías sobre Estructura de Capital	5
1.2.1 Teoría de Modigliani y Miller.....	7
1.2.2 Teoría de la Agencia	9
1.2.3 Teoría de la información asimétrica.....	10
1.2.4 Teoría del Trade-off	11
1.2.5 Teoría del Pecking Order	12
1.3 Revisión de Literatura sobre la estructura de capital	13
1.3.1 Antecedentes	13
1.3.2 Presentación del enfoque a utilizar	17
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS FIRMAS PERUANAS (2017-2018)	20
2.1 Fuente de información	20
2.2 Perfil de las firmas peruanas según los niveles de estratificación	21
2.2.1 Región a la que pertenece la empresa (region)	21
2.2.2 Tamaño de la empresa (size).....	22
2.2.3 Industria a la que pertenece la firma (industry)	23
2.3 Otras características determinantes de la estructura capital de la firma	27
2.3.1 Antigüedad de la empresa (age).....	27
2.3.2 Experiencia del gerente (experience).....	28
2.3.3 Nivel de financiamiento no bancario y financiamiento interno (finanobanc y finaninter).....	30
2.4 Resumen y estadística descriptiva de las variables estudiadas	32

CAPÍTULO III: EVALUACIÓN ECONOMETRICA	34
3.1 Tratamiento de los datos	34
3.1.1 Construcción de la variable dependiente	34
3.2 Métodos de contrastación.....	36
3.2.1 Especificación y elección del modelo logístico ordinal.....	39
3.2.2 Estimación y calibración del modelo	42
3.3 Análisis y discusión de los resultados.....	46
CAPÍTULO IV: PROPUESTAS DE CAMBIO	52
4.1 Actores responsables de la promoción del crecimiento de las PYMES	52
4.2 Estrategias de Cambio en el Perú.....	53
CONCLUSIONES	59
REFERENCIAS	62
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Resumen de las principales variables utilizadas en la literatura revisada ...	19
Tabla 2.1 Distribución de frecuencias de la variable “Tamaño de la Firma”	23
Tabla 2.2 Estadística descriptiva de las variables cuantitativas.....	32
Tabla 2.3 Clasificación de las variables según su naturaleza.....	33
Tabla 3.1 Descripción de la variable “Financiamiento Bancario”	35
Tabla 3.2 Distribución de frecuencias de la variable “Financiamiento Bancario” (finanbanc)	35
Tabla 3.3 Correlación de las variables.....	36
Tabla 3.4 Resumen de las principales metodologías empleadas en la literatura revisada	38
Tabla 3.5 Resultados del Logit Ordinal; estimaciones de los determinantes de la decisión de optar por un nivel determinado de financiamiento bancario.....	43
Tabla 3.6 Comparación entre los efectos esperados y los obtenidos	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Principales Teorías de la Estructura de Capital	7
Figura 2.1 Regiones a las que pertenecen las firmas (%).....	21
Figura 2.2 Industrias a las que pertenecen las firmas (%)	24
Figura 2.3 Resumen del Modelo.....	25
Figura 2.4 Tamaño de los clústeres	25
Figura 2.5 Resumen de Clústeres formados	26
Figura 2.6 Histograma de la variable “Antigüedad” (age)	28
Figura 2.7 Distribución de frecuencia de la variable “Experiencia del Gerente” (experience)	29
Figura 2.8 Distribución de frecuencia de la variable “Financiamiento No Bancario” (finanobanc).....	31
Figura 2.9 Distribución de frecuencia de la variable “Financiamiento Interno” (finaninter).....	32
Figura 3.1 Clasificación de los modelos de elección discreta	40
Figura 3.2 Función de distribución acumulativa de los modelos Logit y Probit	41
Figura 3.3 Distributional Fitting de la variable dependiente	41
Figura 3.4 Test de Wald	44
Figura 3.5 Probabilidades de un financiamiento bancario alto para firmas pequeñas y medianas, según su antigüedad en el mercado	47
Figura 3.6 Efectos Marginales de los Años de experiencia del gerente ante un nivel de financiamiento bancario nulo	48
Figura 3.7 Efectos Marginales de los Años de experiencia del gerente ante un nivel de financiamiento bancario alto.....	49

Figura 3.8 Probabilidad de adquirir un determinado nivel de financiamiento bancario según el porcentaje del capital de trabajo financiado con fondos internos.....	50
---	----



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Efectos marginales cuando el financiamiento bancario es nulo	70
Anexo 2: Efectos marginales cuando el financiamiento bancario es alto	72



RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar qué factores, vinculados a las características diferenciales de las empresas peruanas, inciden en la probabilidad por adquirir financiamiento a través de una fuente en específico, en especial, en el otorgado por las entidades bancarias. Ello considerando que, en la actualidad el mayor porcentaje de empresas se encuentra dentro de la categoría de Pymes principalmente por no contar con el financiamiento necesario para garantizar el desarrollo y crecimiento sostenido del negocio, por lo cual, identificar dichos factores permitirá la creación de propuestas enfocadas en trabajar en la optimización de las fuentes de financiamiento ofrecidas a ciertos tipos de empresas e incluso la generación de estrategia, de parte de las fuentes de financiamiento, para alcanzar ser considerados como primera opción por un mayor número de compañías.

Para ello, se estimó un modelo Logit Ordenado con la data recogida del Perú 2017 Enterprise Surveys (ES) del World Bank elaborada durante el periodo del 2017 -2018, con el cual se determinó que la variable “industria” (*industry*) y “región” (*region*), poseían una relación directa con la variable “financiamiento bancario”, mientras que la variable “tamaño de la empresa” (*size*) evidenció, una relación inversa con la variable dependiente. Por otro lado, se determinó que las probabilidades de poseer un nivel nulo de financiamiento bancario de una firma aumentan de manera directa con el incremento del porcentaje de financiamiento interno empleado por la firma, por lo que, la Teoría de Jerarquización financiera se cumpliría para el universo estudiado.

Línea de investigación: 5300 – 3.K1

Palabras clave: Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), Financiamiento, Estructura de capital, Pecking Order Theory, Logit Ordenado.

ABSTRACT

The main objective of this work is to determine which factors, linked to the differential characteristics of Peruvian companies, affect the probability of acquiring financing through a specific source, especially that granted by banking entities. This considering that, at present, the highest percentage of companies is within the category of SMEs, mainly because they do not have the necessary financing to guarantee the development and sustained growth of the business, therefore, identifying these factors will allow the creation of proposals focused on working on optimizing the financing sources offered to certain types of companies and even the generation of strategy, on the part of the financing sources, to achieve being considered as the first option by a greater number of companies.

To do this, an Ordered Logit model was estimated with the data collected from Peru 2017 Enterprise Surveys (ES) of the World Bank elaborated during the period of 2017 -2018, with which it was determined that the variable "industry" (industry) and "region" (Region), had a direct relationship with the variable "bank financing", while the variable "company size" (size) showed an inverse relationship with the dependent variable. On the other hand, it was determined that the probabilities of having a null level of bank financing for a firm increase directly with the increase in the percentage of internal financing used by the firm, therefore, the Financial Hierarchy Theory would be fulfilled for the studied universe.

Line of research: 5300 – 3.K1

Keywords: Small and Medium Enterprises (SMEs), Financing, Capital structure, Pecking Order Theory, Ordered Logit.

INTRODUCCIÓN

Las empresas son uno de los principales agentes motores de nuestra sociedad moderna, como bien se sabe, su importancia radica en el impacto que estas tienen en el crecimiento económico de un país a partir de la creación de empleos, promoción de inversión, capacitación del capital humano, desarrollo e innovación de la tecnología, etc.

En el Perú, al cierre del 2018, se registró un incremento de 3.9%, respecto al año anterior, en el tejido empresarial, así como una tasa de crecimiento promedio de 6.2% durante los últimos 5 años, según lo indicado por el Directorio Central de Empresas y Establecimiento (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2019, pág. 9).

Asimismo, es fundamental destacar el hecho de que este crecimiento se encuentra conformado en su mayoría por “las micro, pequeñas y medianas empresas, siendo estas las generadoras de un 89.1% del empleo del sector privado y del 30.7% del valor agregado nacional” (Ministerio de la Producción, 2020) .

No obstante, a pesar de que las Pyme son un componente fundamental de la estructura productiva y que por tanto son consideradas como sector clave para el crecimiento económico de un país, estas “se caracterizan por sostener una notable heterogeneidad respecto al acceso a mercados, tecnologías, financiamiento, capital humano y vinculación con otras empresas, que afectan su potencial de crecimiento” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2016). Considerando ello, centrémonos únicamente en la heterogeneidad del financiamiento de sus operaciones, acorde con la literatura, dentro de las principales fuentes de financiamiento, se encuentran el crédito bancario y/o los recursos propios. Evidentemente, existen muchas otras más fuentes, sin embargo, no son consideradas por las compañías debido al desconocimiento de su existencia, la escasa educación financiera para su correcta administración o incluso, para el caso de las empresas familiares, por factores emocionales. Esta concentración de las empresas en solo optar por uno o dos tipos de financiamientos demuestra cómo la teoría desarrollada por Markowitz (1952) respecto a la importancia de la diversificación como mecanismo de mitigación de riesgos y

maximización del retorno potencial, es dejada de lado, por su mayoría, al momento de elegir la estructura de financiamiento de una empresa en el Perú.

En ese sentido, con el fin, de obtener un análisis más amplio y preciso bajo el cual establecer medidas adecuadas para promover el uso de otras formas de financiamiento y en consecuencia un mayor crecimiento sostenido de las mismas, se planteó como objetivo general de esta investigación el determinar si las características diferenciales de las empresas peruanas inciden en su probabilidad por adquirir financiamiento a través de una fuente en específico, en este caso, en el otorgado por las entidades bancarias durante el periodo del 2017-2018.

A partir del mismo, se han derivado los siguientes cuatro objetivos específicos:

- Identificar y caracterizar la estructura de financiamiento de las empresas peruanas mediante la evaluación de su impacto, tamaño, sector y región, en el desarrollo económico.
- Estimar y analizar el efecto de los años de experiencia del gerente en el rubro de la empresa con respecto a la probabilidad de incidencia en un determinado nivel de financiamiento bancario.
- Demostrar, mediante la estimación de un Logit Ordenado, si se cumple la teoría de jerarquización financiera (Pecking Order Theory) para el caso peruano.
- Evaluar el desempeño de las políticas vigentes en el Perú y proponer cambios para obtener una mayor eficiencia.

Para poder medir el alcance de la investigación, se ha planteado como hipótesis general que, en el Perú, las Pymes, que representan el mayor porcentaje de empresas, toman sus decisiones de estructura de financiamiento siguiendo la teoría de jerarquización financiera (Pecking Order Theory). Esta hipótesis, a su vez, ha sido desagregada en las siguientes hipótesis específicas:

- La cantidad de años de experiencia, en el sector de la empresa, del gerente superior posee una relación inversa con el nivel de financiamiento bancario. Esto debido a que un mayor nivel de años en el mercado laboral se ve relacionado a un mayor conocimiento del negocio vinculado a conceptos claves como el de la diversificación, que conducen a una mejor gestión de las fuentes de financiamiento.

- En base a la teoría de jerarquización, el empleo de recursos propios reduciría el nivel de financiamiento bancario adquirido por la empresa, dado que por lo general estas tienden sólo recurrir a la financiación externa si la autofinanciación es insuficiente.
- El tiempo de vida de una pequeña y mediana empresa tendrá una relación inversa con el financiamiento del capital de trabajo adquirido a través entidades bancarias, debido a que, la estabilidad mantenida en el transcurso de los años por la empresa representará un menor nivel de riesgo para los posibles prestamistas, lo cual le brindará al empresario un mayor número de opciones a elegir en lugar de limitarlo a una sola fuente.

Para poder contrastar la veracidad tanto de la hipótesis general como de las hipótesis específicas se utilizará la base de datos Enterprise Surveys (ES) del World Bank, la cual se encuentra conformada por “encuestas a nivel de empresa de una muestra representativa del sector privado de una economía” (The World Bank Group, 2015). En específico, la data recogida corresponde al Perú 2017 Enterprise Surveys (ES), cuyo trabajo de campo realizado con 1,003 empresas peruanas se inició en marzo del 2017 y culminó en marzo del 2018. Por otro lado, la metodología a emplear será la de un modelo Logit Ordenado, dado que esta permite estimar los cambios marginales promedio para cada una de las categorías y así inferir cómo influyen las variables explicativas en cada una de las categorías de la variable dependiente.

Finalmente, resulta importante destacar que, esta investigación se encuentra en la línea de investigación de la carrera de economía de Finanzas Corporativas y que se encuentra estructurada de la siguiente manera. El capítulo I, despliega el marco teórico y la evidencia empírica respecto a la estructura de capital, dado que esta hace referencia a la proporción de deuda y recursos propios (patrimonio) que una empresa utiliza para financiarse. El capítulo II, por su parte, describe las características principales de las empresas peruanas haciendo énfasis en cómo estas impactan en su desenvolvimiento en el mercado, acceso al financiamiento y crecimiento en el tiempo. La contrastación de las hipótesis planteadas se exhibe en el capítulo III con la evaluación econométrica, adicionalmente se discuten los efectos encontrados con relación a los postulados de las teorías mencionadas anteriormente, en conjunto de la comparación con los hallazgos de otros autores. Finalmente, el capítulo IV contiene las propuestas de cambio planteadas por este trabajo y desarrolladas en base a las políticas institucionales y privadas vigentes.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Teoría Económica del Consumidor

La teoría económica del consumidor es muy sencilla, consiste en que los consumidores deciden cómo gastar su renta o riqueza, a partir de la elección de una combinación de bienes y servicio que le convengan adquirir de forma tal en que puedan alcanzar el mayor grado de satisfacción posible (Varían, 2010). Para poder entender el problema de un consumidor ante esta premisa, es fundamental saber que la elección del mismo se encuentra sujeta a las preferencias y restricciones que pueda poseer. Por un lado, las preferencias, determinaran el orden en el que el consumidor pondrá las cestas de bienes/servicios alternativos, mientras que las restricciones serán el conjunto de cestas posibles a considerar.

Es por tal motivo que la implicancia de esta teoría a la investigación presente resulta tan importante a la hora de querer evaluar la forma en la cual las firmas o sus representantes deciden optar por una u otra fuente de financiamiento que puede incluso encontrarse al mismo alcance que otra. En ese sentido, evaluaremos en la siguiente sección con mayor profundidad los factores que pueden afectar las preferencias de un individuo.

1.1.1 Las preferencias del consumidor

Como se mencionó en el párrafo previo, las preferencias van a determinar el orden en el que un consumidor elegirá sus cestas alternativas, en ese sentido y con la finalidad de que exista compatibilidad y no haya incoherencias en las decisiones que puedan mostrar los individuos, se consideran algunos supuestos sobre las relaciones de preferencias, comúnmente denominados por su importancia como: axiomas. A continuación, se expondrán tres de ellos:

- **Completitud:** el consumidor es capaz de comparar dos cestas cualesquiera, es decir es capaz de elegir entre cualquier par de cestas de bienes por muy semejantes o diferentes que sean.
- **Reflexividad:** supone que cualquier cesta es al menos tan buena como ella misma. Es decir, cualquier cesta de bienes es preferida o indiferente a sí misma. “Asegura”

que cada cesta de bienes pertenece al conjunto de indiferencia formado por, al menos, ella misma.

- Transitividad: Suponemos que si la cesta: $(x_1; x_2) \geq (y_1; y_2)$ y $(y_1; y_2) \geq (z_1; z_2)$, entonces, $(x_1; x_2) \geq (z_1; z_2)$. Es decir, si el individuo piensa que la cesta “x” es al menos tan buena como la cesta “y” y que la cesta “y” es al menos tan buena como la “z”, piensa que la “x” es al menos tan buena como la “z”.

Cabe resaltar que, adicionalmente a estos axiomas, debemos considerar que las preferencias de los consumidores pueden verse afectadas por otros factores externos como: el tiempo, el nivel de saciedad por un bien/servicio, las modas/culturas, etc. Factores que no son considerados por la teoría neoclásica, pero que puedan ser un importantes en esta investigación en conjunto con las bases mencionadas previamente respecto a formulación de preferencias de los individuos y como podrían verse alteradas.

1.2 Teorías sobre Estructura de Capital

Habiendo revisado las bases de la formulación de preferencias y en consecuencia de elecciones de los individuos, podemos empezar a evaluar el caso específico de la elección de una determinada estructura capital en una firma.

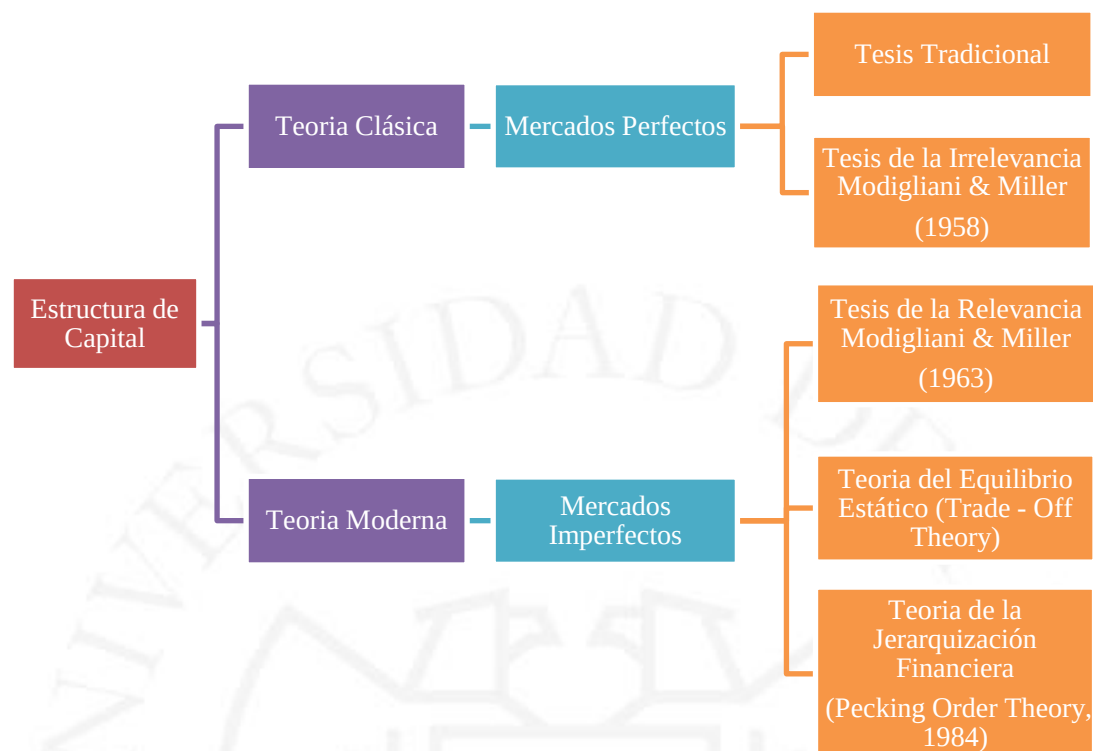
Al respecto, existe una amplia controversia respecto a cuál es la combinación de recursos propios y ajenos que generan mayor valor a una empresa en particular. Este debate, respecto a la determinación de la estructura óptima de capital, no es más que la búsqueda por producir un equilibrio entre riesgo y rendimiento, de modo tal, en que se pueda obtener el mayor beneficio posible para financiar las operaciones de una firma. En ese sentido, el desarrollo teórico de este análisis fue abordado en un inicio bajo la hipótesis de mercados perfectos, donde los aportes más significativos fueron los realizados por Graham y Dodd (1940), Durand (1952), Guthmann y Dougall (1955), Schwartz (1959), en la consolidación de lo que hoy conocemos como tesis tradicional o de la relevancia. Por su parte, Modigliani y Miller (1958), demostraron en su tesis de la “irrelevancia” que, el valor de la firma en el mercado y el costo de capital, son independientes de la estructura de capital de la misma, dado que, en mercados perfectos, cualquier combinación posible es tan buena como otra. Precisamente, debido a las restricciones propuestas en las hipótesis, ambas tesis no lograron ser sostenibles en el tiempo, dado que en la práctica demostraron estar lejos de la realidad imperfecta de los mercados, acarreando conclusiones contradictorias. Es así como “en 1963, dando marcha

atrás a sus conclusiones iniciales, Modigliani y Miller, incluyen en su modelo original los impuestos de las sociedades, sugiriendo que la empresa debe endeudarse al máximo para aprovechar la ventaja fiscal de la deuda” (Zambrano & Acuña, 2011)

Este reconocimiento de los mercados imperfectos condujo a que se produjera una nueva corriente de investigaciones cuyo horizonte se basaba en relajar las restricciones de sus hipótesis, con el fin de acercar aún más la teoría a la realidad. Siguiendo ese principio, encontramos que las investigaciones más importantes han focalizado su atención en los impuestos, las dificultades financieras y el conflicto de intereses para el caso de la Teoría del Equilibrio Estático (Trade-off Theory); mientras que para el caso de la Teoría de la Jerarquización Financiera (Pecking Order Theory), se ha enfatizado en la asimetría de información entre directores, accionistas y acreedores, y en la independencia financiera como determinantes de la estructura de capital. No obstante, pese a que en la actualidad se han identificado algunas de las imperfecciones presentes en los mercados, a la fecha, no se tiene un consenso claro sobre cómo estimar algunos de estos factores, lo cual induce a que el desarrollo teórico en esta rama del conocimiento siga su evolución de manera continua en aras de lograr la mayor precisión posible (Zambrano & Acuña, 2011)

Figura 1.1

Principales Teorías de la Estructura de Capital



Nota. Elaboración Propia

En ese sentido, el presente documento, enfatizará en las teorías mencionadas previamente, que han contribuido a descubrir, en el paso del tiempo, los determinantes de la estructura de capital de una firma peruana. Asimismo, se prestará especial atención a la teoría de Jerarquización, considerando que es la más reciente desarrollada y bajo la cual se han planteado hipótesis en esta investigación.

1.2.1 Teoría de Modigliani y Miller

Modigliani y Miller (1958) desarrollan un análisis teórico sobre la estructura financiera cuyo objetivo principal es estudiar los efectos sobre el mismo valor de la misma firma, donde se plantea que la estructura financiera óptima será aquella que maximice el valor del mercado de la empresa y minimice el costo del capital. En 1958, Franco Modigliani y Merton Miller establecen en su artículo titulado “The Cost of Capital, Corporation Finance, and the theory of the Firm” un conjunto de condiciones que soportan la hipótesis del principio de irrelevancia en la estructura de capital. Este principio, también conocido

como “Tesis Tradicional” demostró que, bajo un ambiente de mercados eficientes, el valor de la firma no será afectado por el instrumento de financiamiento escogido por la misma. Esto significa que, podrá financiarse a través de deuda de corto, largo plazo o emisión de acciones, de forma indiferente dado que el costo del capital total de la firma es independiente del instrumento de financiamiento escogido.

Asimismo, también se concluyó que, considerando el cumplimiento de los supuestos antes mencionados, el costo del capital propio era una función lineal creciente del nivel de endeudamiento que se puede expresar de la siguiente forma:

$$k_e = k_0 + D/E(k_0 - k_d)$$

Donde:

- k_e es la tasa requerida de rendimiento por las acciones.
- k_0 es el costo de capital medio ponderado o WACC.
- k_d es la tasa de rendimiento requerida de los empréstitos, o el costo de la deuda.
- D/E es la ratio deuda-acciones.

Demostrando que, ante la presencia de deuda, el rendimiento esperado del capital se incrementará de manera directamente proporcional al apalancamiento en el que la firma estuviese incurriendo, ello debido a que el riesgo para los dueños del capital aumentará.

Considerando que el desarrollo de este principio se encuentra principalmente vinculado a los supuestos asumidos para la validez del mismo, es fundamental mencionar algunos de ellos como la inexistencia de impuestos (tanto a nivel corporativo como personal), de costos derivados de quiebras, de asimetrías de información y de problemas de agencia entre otros. Desafortunadamente, en la práctica estos supuestos demostraron no ser tan reales, causando que esta sea la principal crítica realizada a la investigación de Modigliani y Miller (1958) y demostrando que en la realidad los mercados poseen muchas imperfecciones a ser consideradas en próximas investigaciones.

En 1963, Modigliani y Miller, postulan la corrección a su primer artículo, tomando como base, las múltiples críticas recibidas respecto a emplear supuestos irrealistas. En ese sentido, fueron los primeros autores en considerar la influencia de los impuestos en la estructura de capital, afirmando la existencia de ventajas fiscales en la

financiación vía deuda. Esto quiere decir que, el ahorro fiscal generado por utilizar deuda permite la existencia de una estructura óptima de capital basada en la mayor cantidad de endeudamiento que la firma pueda sostener, siendo la a estructura de capital óptima la compuesta en su totalidad por deuda.

No obstante, esta nueva conclusión fue objeto de muchas críticas debido al hecho de que en la vida real las empresas por lo general hacen uso de cantidades moderadas de deuda o por el hecho de no considerar aún los costos derivados de quiebras, situación aún más probable bajo este escenario debido a los altos niveles de endeudamiento que se aconseja. Asimismo, también se criticó el hecho de no considerar los impuestos personales, entre otros (Rodríguez, 2011).

1.2.2 Teoría de la Agencia

Otra teoría relevante es la teoría de la agencia propuesta por Jensen y Meckling en 1976, que parte del análisis que los autores realizan a la relación de agencia y sus elementos. Afirmando que lo siguiente:

Dado que la relación de agencia consiste en un contrato bajo el cual una o más personas “principal” contratan a otra persona “agente” para que desempeñe una actividad, que involucra una delegación de funciones y responsabilidad por un pago acordado en base al comportamiento de este último, si las dos partes tienen comportamientos maximizadores de sus utilidades esperadas y bajo el supuesto de que el agente dispone de mejor información que el principal, existirían buenas razones para considerar que el agente no siempre actuará buscando el mejor interés para el principal (Bueno & Santos, 2012).

Si trasladamos este escenario al contexto empresarial veremos que existen ejemplos claros de la situación antes mencionada, en la relación accionistas-gerente; gerente-subordinado, gerente-acreedores, etc. Dado que existe la posibilidad de que el agente no condujera el negocio de una manera consistente con el mejor interés de los principales, esta relación se vuelve costosa ante los mecanismos que la firma deberá implementar para que el principal pueda limitar el conflicto. Entre ellos, se están el establecimiento de incentivos para el agente o monitoreo, que se facilita mediante el uso

de cláusulas restrictivas. En particular, dado el incentivo existente para que la empresa beneficie a los accionistas a expensas de los tenedores de deuda, los tenedores de deuda deben restringir y monitorear el comportamiento de las firmas a expensas de altos costos. Es, por tanto, vital que todos estos elementos expresados al momento del cierre de un contrato sean considerados como los costos de agencia en las cuestiones referidas a sus métodos de financiamiento y apalancamiento (Gonzáles, Zinno y Barbei, 2018).

1.2.3 Teoría de la información asimétrica

La información, es en la actualidad, un factor importante dentro de la toma de decisiones ya que permite evaluar con mejor certeza los próximos pasos a dar y así reducir en mejor medida los riesgos a los que se podría estar afecto. Como se mencionó en la teoría de la agencia, existe una parte dentro de la relación que dispone de mejor información, esta premisa que resulta ser la base de la teoría previa no es la excepción al analizar los mercados, ya que existen agentes económicos con diferentes niveles de información. A este concepto, se lo conoce como información asimétrica y viene a ser la especialización y división del conocimiento, que a su vez puede clasificarse, dependiendo de sus características, en: riesgo moral, selección adversa y envío de señales (Zambrano & Acuña, 2011). A continuación, se detallará cada una de ellas:

- **Riesgo Moral:** Se presenta cuando una de las partes busca su propio beneficio a costa de que la otra no pueda observar o estar informada de su conducta. Consideremos el siguiente escenario, una persona adquiere un seguro total contra cualquier daño o robo de su vehículo, dado que ahora el asegurado sabe que la compañía no puede observar su comportamiento, tiende a tomar más riesgos ya que no tendrá ningún incentivo para ser precavido, ya que, si bien su conducta aumenta significativamente la probabilidad de sufrir una pérdida, esta no será asumida por él sino por la compañía de seguros.
- **Selección Adversa:** Surge cuando el agente, debido a su tipología o características, dispone de información privada relevante, antes del inicio de una relación y que obviamente no es conocida por el principal. Por ejemplo, la ignorancia de los consumidores sobre la calidad de un bien provoca una utilización de los recursos menos eficiente, en este caso la limitada información de los clientes es lo que ejemplifica el problema de selección

adversa. Es importante destacar el hecho de que, la selección adversa se produce independientemente de que el vendedor pueda variar la calidad del bien o no y que este problema no se puede eliminar por completo, pero sí mejorar.

- Señalización: Es la intención de individuos, por señalar alguna de sus características relevantes en la relación, y que lo beneficiarían, para convencer a otros de una información o hecho particular. Este concepto, fue planteado por, Ross (1977), quien en específico sostuvo que las relaciones financieras de la empresa tenían un valor informativo alto, es decir que, las obligaciones financieras de una empresa pueden servir como señal al público sobre el desempeño futuro de la firma. Cabe resaltar que, Las actividades de señalización surgen en situaciones en las que existe asimetría de información, y cuando el riesgo moral dificulta la transferencia directa de información entre los participantes del mercado.

En relación con lo expuesto, se puede concluir que es fundamental hacer una “diferenciación clara entre los agentes internos (poseedores de funciones e información) y los agentes externos” (Gordon, 1989), dado que los primeros poseen una gran ventaja al momento de negociación. Del mismo modo, de acuerdo con lo expuesto por autores como Rajan y Zingales (1995) se puede afirmar que las empresas de mayor tamaño tendrán un menor efecto de asimetría de información dado que su acceso a la misma es mayor debido a que estas firmas tienen mayor presencia en los mercados financieros y por tanto se encuentra más reguladas que para el caso de una empresa pequeña.

1.2.4 Teoría del Trade-off

Esta teoría fue desarrollada por Kraus y Litzenberger, en 1973, en ella se planteó la idea de un punto de equilibrio entre los costos de quiebra posibles por asumir un alto nivel de deuda y los beneficios fiscales obtenidos por la misma. Concluyéndose, que “el valor de mercado de una compañía con apalancamiento sería igual al valor del mercado de una compañía que no depende del apalancamiento en absoluto” (Serghiescu, 2014).

Asimismo, se señaló que el valor de mercado de la firma apalancada es igual al valor de mercado de la firma sin apalancamiento, más la tasa impositiva multiplicada por el costo de la deuda, menos el valor presente de los costos de bancarrota multiplicado por

el complemento de la tasa impositiva (Kraus y Litzenberger), como se muestra en la siguiente ecuación:

$$V(L) = \text{valor sin apalancamiento} + t * \text{Deuda} - (1 - t) * \text{Valor de los costos de bancarrota}$$

Donde:

- t es la tasa marginal impositiva de la empresa.
- $V(L)$ es el valor de la empresa con apalancamiento.

Este modelo explica que, por un lado, el pago de intereses por la deuda es deducible de impuestos, de modo que al aumentar la deuda se incrementa la ventaja fiscal y la utilidad operativa luego de impuestos. De esta manera, mayor deuda genera valor para la empresa. Por otra parte, la deuda es un compromiso legal y si la empresa se endeuda demasiado, al punto de no poder cumplir con sus obligaciones, corre el riesgo de entrar en bancarrota. Así, “a partir de cierto límite, mayor deuda reduce el valor de la empresa” (Kraus & Litzenberger, 1972).

Por su parte, Myers (1984) estableció que las empresas son capaces de llegar a un punto de endeudamiento óptimo determinado a través del trade-off entre los costos y los beneficios obtenidos del mismo. Esto quiere decir lo siguiente:

El nivel de endeudamiento depende de un equilibrio óptimo entre las ventajas tributarias de la deuda y las desventajas derivadas del incremento de la posibilidad de quiebra, lo cual implica que la empresa establezca un nivel de deuda objetivo y gradualmente llegue a ella (Kraus & Litzenberger, 1972).

1.2.5 Teoría del Pecking Order

La teoría del Pecking Order fue propuesta por primera vez por Donaldson (1961), quien afirmó que no existe una estructura óptima que equilibre los beneficios y desventajas de la deuda, sino que más bien los gerentes buscan incrementar sus inversiones utilizando una jerarquía de preferencias en cuanto al uso de las fuentes de financiación. Más específicamente, estableció que las empresas en general tienden a acudir a los fondos internos, en primera instancia, y que sólo recurrirían a la financiación externa si la autofinanciación es insuficiente.

Con respecto a la prioridad dada a los fondos internos, se puede avalar este hecho debido a la inexistencia de asimetría de información en esta fuente de financiamiento y a que carece de un costo alto de adquisición, una de las formas que utilizan para este tipo de financiamiento es mediante la reinversión de las utilidades para aprovechar las oportunidades de inversión en el mercado. Por otro lado, en línea con lo afirmado por Myers (1984), “la segunda opción a la que se recurre es la deuda libre de riesgo o deuda riesgosa, para emplear como última opción la emisión de acciones.”

En la actualidad esta teoría ha logrado tomar gran importancia dentro de las organizaciones debido a que la mayoría de las firmas prioriza financiar sus nuevas inversiones con recursos propios debido a la aversión que tienen a la asimetría de información en los mercados financieros.

1.3 Revisión de Literatura sobre la estructura de capital

A continuación, se presenta los estudios considerados para la elaboración de la presente investigación, destacando sus principales conceptos u objetivos, el estilo de financiamiento empleado para verificación de sus modelos y sus conclusiones.

1.3.1 Antecedentes

Partamos por el artículo “Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data” de Alberto de Miguel y Julio Pinado (2000), en donde se plantea como objetivo analizar las empresas y sus características determinantes de la estructura de capital de las firmas en España en base a teorías explicativas y el cómo las características institucionales afectan a la estructura capital. Para ello, se emplea un modelo de ajustes de objetivos, que posteriormente es respaldado por su evidencia empírica.

Lo más destacable de este artículo, es el hecho de descubrir que los costos de transacción soportados por las empresas españolas son inferiores a las empresas estadounidenses. Asimismo, se logra concluir que los resultados son consistentes con las dificultades fiscales y financieras y con las interdependencias de las decisiones de inversión por parte de las empresas españolas. Finalmente, nos proporcionó evidencia respecto a la teoría del orden jerárquico, demostrando que algunas características institucionales confirman el impacto sobre las estructuras de capital en el país de estudio (De Miguel & Pinado, 2000).

Mohammad Alipour, Mir Farhad Seddigh Mohammadi y Hojjatollah Derakhshan tiene como objetivo, en su artículo, “Determinants of capital structure: An empirical study of firms in Iran” (2015), investigar los determinantes de la estructura de capital de las empresas no financieras en Irán durante el periodo del 2003 y 2007. Para ello, optan por utilizar una combinación de mínimos cuadrados ordinarios y técnicas econométricas de panel, como efectos fijos y efectos aleatorios, para indicar que la variable a analizar presenta una correlación muy alta con respecto a la elección de estructura de capital, tanto como financiamiento externo o interno. Concluyendo, que variables como el tamaño de la empresa, la flexibilidad financiera, la estructura de activos, la rentabilidad, la liquidez, el crecimiento, el riesgo y la propiedad estatal afectan todas las medidas de la estructura de capital de las corporaciones iraníes. Asimismo, señalan que las deudas a corto plazo representan una importante fuente de financiamiento para las empresas guardando relación con las políticas estatales desarrolladas en el país (Alipour & Derakhshan, 2015).

Tarek Eldiomy se propone como investigación examinar los determinantes de apalancamiento corporativo para las empresas en Egipto de acuerdo con los supuestos de las teorías más relevantes para su estudio que son la teoría de la compensación, la teoría del orden jerárquico y el flujo de efectivo libre (Tarek, 2008).

La metodología que plantea el autor es utilizar los beneficios que otorga realizar un análisis multivariado para medir la velocidad de ajuste de las deudas de corto y largo plazo. Asimismo, los resultados indican que las compañías utilizan la deuda a largo como a corto plazo para ajustar el apalancamiento y que las decisiones de las empresas no se ven afectadas con el flujo de caja libre, y las variables independientes como el crecimiento y la rentabilidad están fuertemente relacionados con las teorías del orden jerárquico donde respalda la conclusión con respecto a la estudio donde establece que los determinantes de la estructura de capital en mercados emergentes y desarrollados se encuentran emergiendo (Tarek, 2008).

Scott Holmes y Gavin Cassar (2003) tiene como objetivo investigar aquellos determinantes de la estructura de capital y el uso de financiamiento para las pequeñas y medianas empresas en relación a las empresas australianas. Como hipótesis principal se obtiene que una compensación estática y los supuestos que posee la teoría del orden jerárquico hace que se examine empíricamente utilizando como características esenciales: el tamaño de la empresa, la estructura de activos, rentabilidad, el crecimiento a lo largo del tiempo y el riesgo (Cassar & Holmes, 2003).

Este estudio desarrollo una encuesta de panel a nivel nacional con relación al país de estudio que en este caso es Australia, donde deja como resultado que las estructuras de los activos, la rentabilidad y el crecimiento son importantes para la estructura de capital y sus posibles financiamientos. Pero en relación con la estructura de los activos en sí para las pequeñas y medianas empresas australianas, la influencia de estas depende de la estructura de capital empleada (Cassar & Holmes, 2003).

Grahan Hall, Patrick Hutchinson y Nico Michaleas (2004) tiene como objetivo medir el grado en que los determinantes de la estructura de capital de las medianas y pequeñas empresas entre los países europeos en general. Como hipótesis general el estudio propone establecer que el beneficio de adquirir financiación externa tiene una relación negativa con la deuda a largo plazo como también una financiación externa en relación a las empresas medianas y pequeñas al adquirir este beneficio tienen una relación negativa en el corto plazo (Hall, Hutchinson, & Michaleas, 2004).

Dicho estudio se basa en adquirir datos de cuatro mil PYMES, establece que serán extraídas 500 de cada uno de los ocho países europeos en general. El análisis lo relacionaron utilizando como variable dependiente la adquisición de deuda a corto y largo plazo y rentabilidad, crecimiento histórico de las empresas, el tamaño y la antigüedad como variables independientes. Asimismo, se concluyó que existe una característica importante la cual fue el empleo de regresiones restringidas como no restringidas para aislar el efecto país que este produciría en relación al efecto específico de las empresas, donde el resultado muestra que es posible que las variaciones al momento de una financiación de deuda dependerían de cada país y a los rubros específicos de cada empresa (Hall, Hutchinson, & Michaleas, 2004).

Songul Kakilli Acaravci (2015) establece como objetivo la investigación de los determinantes de la estructura de capital en Turquía donde utiliza como base empírica el uso de datos de panel para la toma de decisiones con respecto a apalancamiento ya sea interno o externo. Por otra parte, toma como referencia desde 1993 al 2010 y dentro del mismo abarca setenta y nueve empresas del sector manufactura en las cuales todas estas cotizan en la bolsa de Estambul (Kakilli Acaravci, 2015).

El modelo del estudio tiene como principales variables el tamaño de la empresa y los efectos sectoriales por cada región, oportunidades de crecimiento, tamaño de la empresa, rentabilidad, tangibilidad y los impuestos de la deuda financiada internamente.

Los resultados muestran que existe una parte muy significativa entre las variables crecimiento, rentabilidad y apalancamiento que tiene relación con la variable dependiente donde podemos concluir que la variable crecimiento se rige bajo el supuesto de la teoría de la compensación; el tamaño y la rentabilidad se rigen por la teoría del orden jerárquico (Kakilli Acaravci, 2015).

Por otro lado, Nikolaos Daskalakisa y Maria Psillakib (2008) realizan una investigación acerca de los determinantes de la estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas donde toman como referencia a las empresas griegas y francesas. Dichos autores cuestionan la razón por la cual los determinantes de la estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas en estos dos países están impulsados por los mismos factores, para poder responder a la interrogante, realizan un análisis empírico de datos de panel a la muestra de empresas para el período del 1998 al 2002.

Es así como evalúan como principal factor el ratio deuda/activos de las empresas y establecen hasta donde dependen de su estructura de activos, tamaño de la misma, rentabilidad y la tasa de crecimiento. Como conclusión los resultados muestran que las PYMES en ambos muestran similitudes en sus opciones de estructura de capital donde se desglosa que con relación a la variable estructura de activos y rentabilidad poseen una relación negativa, y en el tamaño de las empresas se encuentra positivamente relacionadas con el ratio deuda/activos. Por lo que atribuyen estas similitudes a sus características institucionales y, en particular, a los aspectos comunes de sus sistemas de derecho civil (Daskalakisa & Psillakib, 2008). Finalmente, es importante mencionar que dicho estudio presentó diferencias en la intensidad de la relación de la estructura de capital entre los dos países y en la cual deja en evidencia de que estas diferencias se deben a factores específicos de la empresa en lugar de los factores de país (Daskalakisa & Psillakib, 2008).

Por otro lado, en el estudio que Bernadette Minton y Karen Wruck (2002) realizan, se parte del hecho de que algunas empresas adoptan métodos conservadores debido a las políticas financieras que asumen los países conservadores en general. Para ello, emplean como referencia de estudio, a países regidos por dictadores o comunistas, en donde estas empresas tienen “poco apalancamiento” y una deuda sustancialmente menor que la prevista por teorías dominantes como las de Modigliani y Miller (1958) y la de Majluf (1984) (Minton & Wruck, 2002).

Este estudio examina el conservadurismo financiero y a las empresas que prefieren adaptarse a una política persistente baja, concluyendo “que casi el setenta por ciento de empresas con bajo apalancamiento se deja controlar por una política financiera, pese a tener una holgura financiera y que emplean sus reservas propias para gastos discrecionales y de capital” (Minton & Wruck, 2002).

1.3.2 Presentación del enfoque a utilizar

Para evaluar la forma en la cual las empresas toman decisiones respecto a su estructura de financiamiento, es importante recordar que los consumidores, independientemente del tipo de decisión que deban tomar, asignan sus recursos de tal manera en que estos le ofrezcan la mayor utilidad posible. Como se mencionó en el capítulo previo, la teoría económica del consumidor sostiene que esta elección se encuentra condicionada, principalmente, por dos factores: las preferencias y las restricciones. Por un lado, las preferencias se rigen por tres axiomas básicos: (i) completitud, (ii) reflexividad y (iii) transitividad, mientras que, las restricciones son determinadas por el ingreso que percibe el individuo y los costos que este deberá asumir por su elección.

Siguiendo esa lógica, “la teoría de jerarquización financiera, explica la preferencia de las firmas por acudir, en primer lugar, a los fondos generados internamente y solo, en caso de que la autofinanciación fuera insuficiente, al financiamiento externo” (Aguayo Ramírez & Panes Parra, 2014). Por lo tanto, la presente investigación, se basará en dicha teoría para explicar las razones por las cuales en el Perú las PYMES, principales representantes del total de empresas vigentes, toman sus decisiones de estructura de capital.

La elaboración del presente trabajo ha tomado, como se señala en líneas previas, referencias de otros autores. En base a ello, se ha elaborado un resumen respecto a las principales variables tomadas en cuenta por los mismos en la Tabla 1.1.

Cabe resaltar que, la principal diferencia entre este estudio y los demás, radica en la inclusión de dos variables que miden de manera directa el porcentaje de financiamiento adquirido a través de fuentes internas y externas, estas últimas distintas a las del crédito bancario, que en conjunto con las variables seleccionadas a partir de la revisión bibliográfica brindarán una perspectiva más amplia y precisa acerca de los principales

factores que inciden en la probabilidad de optar por un nivel de financiamiento bancario en específico.



Tabla 1.1

Resumen de las principales variables utilizadas en la literatura revisada

Título	Autor(es)	Industria	Región	Tamaño	Antigüedad	Experiencia del Gerente
Determinants of access to bank finance for small and medium-sized enterprises: the case of Sri Lanka	Pandula Gamage (2013),	x	x		x	x
Las limitaciones al financiamiento bancario de las PYMES de alta tecnología	M. Belén Guercio, Lisana B. Martínez y Hernán Vigier (2017)			x	x	
Factores de las dificultades de financiación de las PYMES en Latinoamérica	Sandra Morini Marrero y Estefanía Solari (2015)	x		x	x	x
Financiación de nuevas empresas: Comparación de las fuentes de financiación en Colombia y Chile	Bernardo Barona Zuluaga y Jorge Alberto Rivera Godoy (2013)		x	x	x	
Determinantes del acceso al crédito para la PYME del Ecuador	María del Carmen Franco Gómez, Félix Gómez Gutiérrez y Karen Serrano Orellana (2019)	x	x	x	x	x
Capital Structure Decisions: Old Issues New Insights from high-tech small-and medium-sized enterprises	Zélia Settasquiere, Paulo Macas Nunes y Manuel da Rocha Armada (2014)			x	x	
Decisiones de financiamiento en PYMES: Particularidades derivadas del entrelazamiento empresa-propietario	Gabriela Pesce, Juan Ignacio Esandi, Anahí Eugenia Briozzo y Hernán Pedro Vigier (2015)	x			x	x
Estrategia y estructura de capital en la PYME: Una aproximación empírica	Aybar Arias, C ; Csino Martínez, A; López Gracia, J. (2003)			x	x	
Determinants of the Capital Structure of Small and Medium Sized Brazilian Enterprises	Denis Forte, Lucas Ayres Barros y Wilson Toshiro Nakamura (2013)	x		x	x	
Jerarquía de preferencias y estrategia empresarial en la determinación de la estructura de capital de la PYME: Un enfoque con datos de panel	Cristina Aybar, Alejandro Casino y José López Gracia (2001)			x	x	
Estructura financiera y factores determinantes de la estructura de capital de las PYMES del sector de confecciones del Valle del Cauca en el periodo 2000 - 2004	Jorge Alberto Rivera Godoy (2007)			x	x	

Nota. Elaboración Propia

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINANTES DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS FIRMAS PERUANAS (2017-2018)

2.1 Fuente de información

La información que empleada a lo largo de la investigación ha sido recolectada en su totalidad de la base de datos Enterprise Surveys (ES) del World Bank, la cual se encuentra conformada por “encuestas a nivel de empresa de una muestra representativa del sector privado de una economía” (The World Bank Group, 2015). Cabe resaltar que estas encuestas son contestadas por los directivos de las firmas, o en ocasiones con información adicional obtenida por el encuestador a partir de los contadores o directores a cargo del área de recursos humanos de las mismas empresas.

Según el World Bank (2018), los Enterprise Surveys (ES) son un proyecto en curso que surge a partir del 2005-06, con el fin de promover la mejora del entorno empresarial como estrategia clave para el desarrollo, a partir, de un esfuerzo sistemático por recolectar datos empresariales basados en las experiencias de las empresas y la percepción de las mismas acerca del entorno en el que operan. Las características de la empresa, la distribución de los empleados, el acceso al financiamiento, la concesión de licencias, la tecnología, y entre otros, son solo algunos de los temas que se abarcan en estas encuestas y que resultan de alta relevancia para el desarrollo de esta investigación.

En específico, la data recogida para este estudio corresponde al Perú 2017 Enterprise Surveys (ES), cuyo trabajo de campo realizado a 1,003 empresas peruanas por la Unidad de Análisis Empresarial, inició en marzo del 2017 y culminó en marzo del 2018. Los niveles de estratificación empleados fueron, en primer lugar, la industria perteneciente: manufacturera o de servicios, clasificados bajo los códigos CIIU 15-37, 45, 50-52, 55, 60-64, y 72. En segundo lugar, el tamaño de la firma, definido en base a los lineamientos peruanos como micro (1 a 5 empleados), pequeña (5 a 19 empleados), mediana (20 a 99 empleados) y grande (100 o más empleados). Y finalmente, a partir de la región perteneciente: Lima, Arequipa, Chiclayo, Trujillo y Piura.

2.2 Perfil de las firmas peruanas según los niveles de estratificación

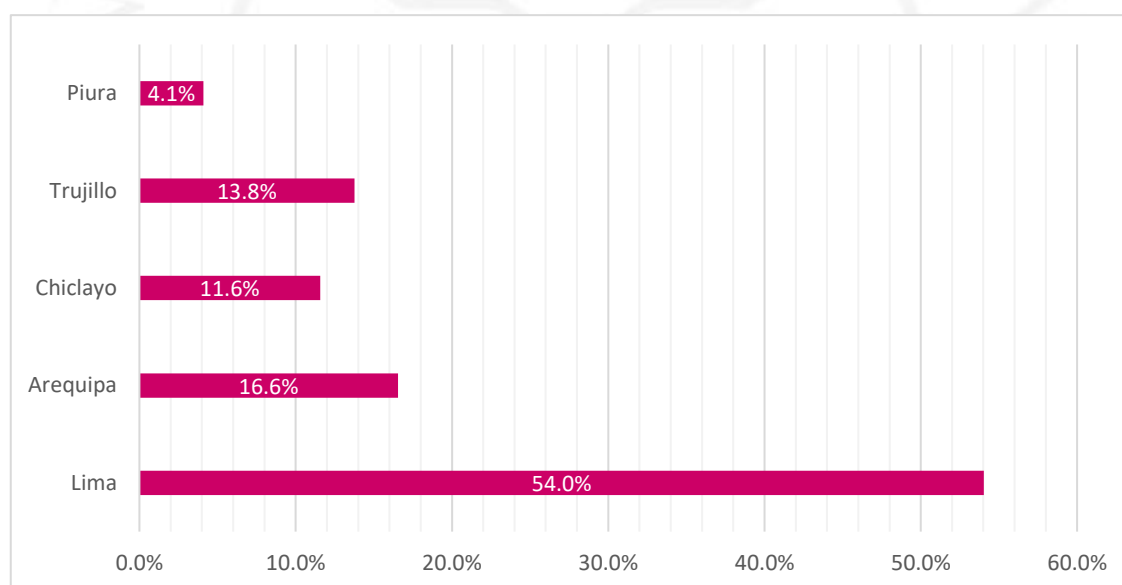
Las primeras características determinantes de la estructura de capital de las firmas analizadas fueron aquellas correspondientes a los niveles de estratificación:

2.2.1 Región a la que pertenece la empresa (region)

Si bien es cierto que, en la literatura financiera, el efecto de la ubicación de la firma con relación a la elección de financiamiento no se encuentra relacionado de manera clara, J. Abor (2008) sostiene que, es de esperarse que las empresas cercanas a la ciudad capital o centro urbano tengan un acceso más fácil al financiamiento de la deuda que aquellas que se encuentran ubicadas fuera de la ciudad capital. Bajo esta premisa, “el área geográfica en la cual una empresa se desempeña influye en la incidencia del financiamiento bancario debido, principalmente, a la proximidad que estos presentan frente a los agentes en cuestión” (Abdulsaleh & Worthington, 2013).

Figura 2.1

Regiones a las que pertenecen las firmas (%)



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

En relación con ello, la variable “region”, clasifica a las empresas en cinco regiones: Lima, Arequipa, Chiclayo, Trujillo y Piura. La Figura 2.1 nos ofrece un panorama de la muestra dentro de la cual se destacó la participación de la ciudad de Lima con 542 firmas de un total de 1003 analizadas. Para el caso de las ciudades de Trujillo (138), Chiclayo (116) y Arequipa (166) se detectó una participación ubicada dentro del

rango de 14% a 17%, aproximadamente. Mientras que, para Piura, se obtuvo que solo 41 firmas de la analizadas pertenecían a la región señalada.

2.2.2 Tamaño de la empresa (size)

“Representa, en buena medida la probabilidad de quiebra o de riesgo implícito en la actividad desarrollada” (Aybar, Casino, & López, 2001). Por lo cual, las empresas con mayor tamaño poseen a su vez, un menor nivel de riesgo moral frente a los potenciales prestamistas. Esta situación “se genera, principalmente, gracias a la transparencia en sus estados financieros ante un mayor nivel de regulación por parte de los mercados financieros” (Aybar, Casino, & López, 2001).

En consecuencia, las empresas “grandes” adquieren una mayor facilidad para acceder a distintos tipos de financiamiento, dentro de los cuales se destaca el bancario, aumentando la probabilidad de que los empresarios incidan en la elección de este instrumento ante otras alternativas. No obstante, debido al mismo hecho de que las empresas sean “grandes” se genera la paradoja de que estas tengan recursos propios suficientes para autofinanciarse y que por tanto no requirieran de financiamiento externo alguno (Aybar et al., 2001).

Para el caso de estudio, la variable “size” representa el tamaño de la firma y se define en cuatro categorías como: Micro, Pequeña, Mediana y Grande. Asimismo, fue construida en base al número de trabajadores con los que cuenta la empresa, cabe resaltar que, si bien “no existe un índice único que caracterice la dimensión de la empresa de manera adecuada” (Saavedra & Hernández, 2007), el número de trabajadores que emplean es el primero, en orden de importancia, de los criterios más utilizados en Latinoamérica, por lo cual resulta un buen proxy para esta investigación.

Tabla 2.1*Distribución de frecuencias de la variable “Tamaño de la Firma”*

Size	N° de Empresas	% de Empresas
Micro	18	1.79%
Pequeña	453	45.16%
Mediana	300	29.91%
Grande	232	23.13%
Total PYMES	753	75.07%
Total de Empresa	1003	100.00%

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018

(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

En base a ello, se logró identificar en la Tabla 2.1 que el mayor porcentaje de empresas estudiadas se encontraba categorizada dentro de los niveles de “Pequeña” (45.16%) o “Mediana” (29.91%), guardando relación con la coyuntura actual del país y la región. Mientras que en lo que confiere a los niveles “Micro” y “Grande”, se obtuvo que solo un cuarto del universo analizado se encontraba vinculado a estas categorías.

2.2.3 Industria a la que pertenece la firma (industry)

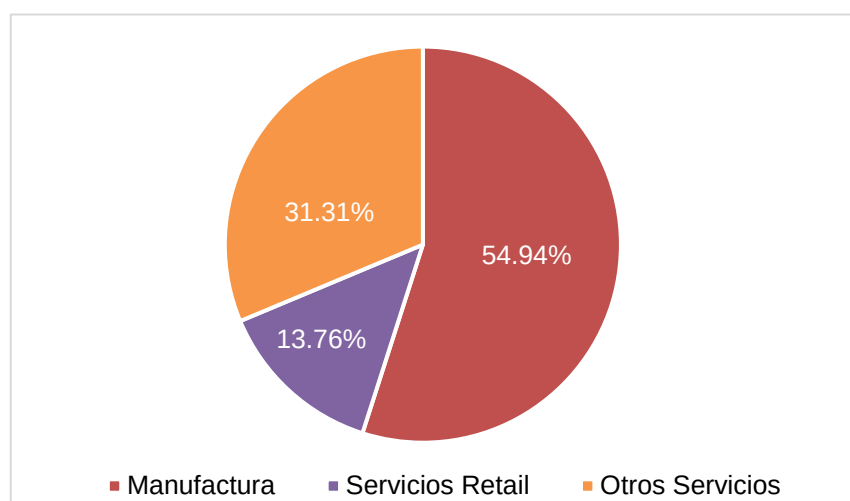
La industria, como tal, puede identificarse como un posible factor relevante en la toma de decisiones de financiamiento. Pandula Gamage “indica que los sistemas bancarios pueden favorecer a ciertas industrias que se encuentran en crecimiento, volviéndose ante los ojos de los empresarios una opción más atractiva en comparación con otras alternativas de apalancamiento” (2011). Asimismo; Pesce, Esandi, Briozzo y Vigier, mencionan lo siguiente:

Afirman que la pertenencia a ciertas industrias en específico, como la de servicios, implican en su mayoría menores activos tangibles que sirvan de garantía para el otorgamiento de crédito, lo cual puede generar un racionamiento de crédito por el lado de la oferta y consecuentemente aumentar la probabilidad de que los empresarios opten por no incurrir en el sistema bancario ante la posibilidad de ser rechazados. (2016)

En adición a ello, es importante considerar que, “no todas las industrias poseen una demanda de préstamos tan alta como otras, por lo cual, existe la posibilidad de que algunas firmas simplemente no consideren al sistema bancario dentro de sus opciones de financiamiento” (Gamage, 2011).

Figura 2.2

Industrias a las que pertenecen las firmas (%)



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Entorno a ello, la variable “*industry*”, contiene la clasificación de las firmas según la industria a la que estas pertenecen. Para ello, se empleó como criterio los códigos de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), resumiendo los resultados en tres categorías: Manufactura, Servicios de Retail y Otros Servicios. Para el primer caso, se consideraron los sectores de alimentos y bebidas (CIIU Rev. 3.1 código 15), textiles y prendas de vestir (códigos CIIU 17,18) y otras manufacturas (códigos CIIU 16). 19-37). Mientras que, para el segundo y tercer caso, se tomó en cuenta los sectores de comercio minorista (código ISIC 52) y Otros servicios (códigos ISIC 45, 50, 51, 55, 60-64 y 72), respectivamente. Asimismo, se encontró que cerca del 55% de las firmas estudiadas pertenecían a la industria manufacturera, mientras que el porcentaje restante se encontraba clasificado dentro de industrias orientadas a los servicios retail (13.76%) u otros tipos de servicios (31.31%)

Finalmente, para concluir esta sección se procedió a realizar un análisis de clúster con las características mencionadas mediante la aplicación del programa estadístico SPSS 25.0. El análisis de clúster o análisis de conglomerados es una técnica estadística multivariante que tiene por objeto formar grupos o clústeres homogéneos en función de las similitudes entre ellos (Peña, 2002). En específico se optó por el análisis de clúster bietápico, debido a que su diseño permite revelar agrupaciones naturales (o clústeres) dentro de un conjunto de datos que de otro modo no serían evidentes. Asimismo,

consiente el tratamiento de variables categóricas y continuas, la selección automática del número de clústeres, y un análisis adecuado con archivos de datos de gran tamaño, como es en el presente caso.

Figura 2.3

Resumen del Modelo

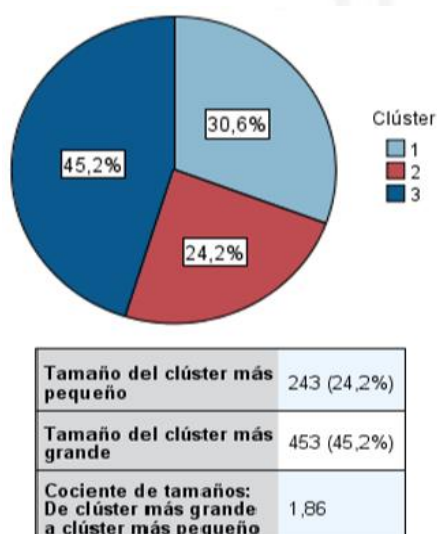


Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Como se puede apreciar en la Figura 2.3, el modelo reconoció en la muestra tres tipos de clústeres con una medida de cohesión y silueta de 0.55, evidenciando un resultado “bueno”. Esto quiero decir que los clústeres formados tienen en el interior características similares y que se diferencian entre ellos.

Figura 2.4

Tamaño de los clústeres



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Por su parte, la Figura 2.4 muestra el porcentaje de participación en la muestra de los clústeres encontrados. Asimismo, señala el cociente de tamaño de los conglomerados formados, del más grande al más pequeño, de 6.42. Sin embargo, es en realidad la

Figura 2.5, la cual nos ofrece la información necesaria para definir los perfiles de las firmas analizadas. Un punto necesario por señalar es que, de acuerdo con el nivel de importancia de la característica analizadas en el clúster, la casilla correspondiente tomará un color lila potente de ser más relevante para la construcción del perfil y uno más leve de ser el caso contrario. Por lo tanto, siguiendo esa premisa podemos concluir que la característica más relevante a considerar en la construcción del perfil de los clústeres es el tamaño, mientras que las características referentes a la región o industria obtienen el segundo y tercer lugar respectivamente, por una leve diferencia.

Figura 2.5

Resumen de Clústeres formados

Importancia de entrada (predictor)

■ 1,0 ■ 0,8 ■ 0,6 ■ 0,4 ■ 0,2 ■ 0,0

Clúster	1	2	3
Etiqueta			
Descripción			
Tamaño	30,6% (307)	24,2% (243)	45,2% (453)
Entradas	Tamaño Mediana (94,1%)	Tamaño Grande (53,9%)	Tamaño Pequeña (75,3%)
	Region Lima (63,5%)	Region Lima (100,0%)	Region Arequipa (28,5%)
	Industria Manufactura (59,3%)	Industria Manufactura (100,0%)	Industria Otros Servicios (45,9%)

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Entonces tenemos que el clúster N°1 con un 30.6% de participación dentro de la muestra, se encuentra conformado por el 94.1% de firmas medianas. Asimismo, el 63.5% son provenientes de la región de la Lima y el 59.3% pertenecen a la industria manufacturera. Para el caso del clúster N°2 con una participación del 24.2%, se obtuvo que el 53.9% de las firmas que lo integraban eran consideradas como grandes y que en su totalidad estas se encontraban ubicadas en la región de Lima bajo la industria manufacturera. Por último, el tercer perfil encontrado, y el más destacado dentro de la muestra estudiada con un 45.2% de participación, está integrado en un 75.3% por firmas pequeñas dispersas entre las regiones presentadas inicialmente, dentro de las cuales se destaca levemente la de Arequipa con un 28.5%. Además, estas se encuentran ubicadas en la categoría de “otros servicios” en un 45.9%.

2.3 Otras características determinantes de la estructura capital de la firma

A continuación, se procedió a considerar otras variables con frecuente mención en la revisión de la literatura expuesta previamente, tales como los siguientes.

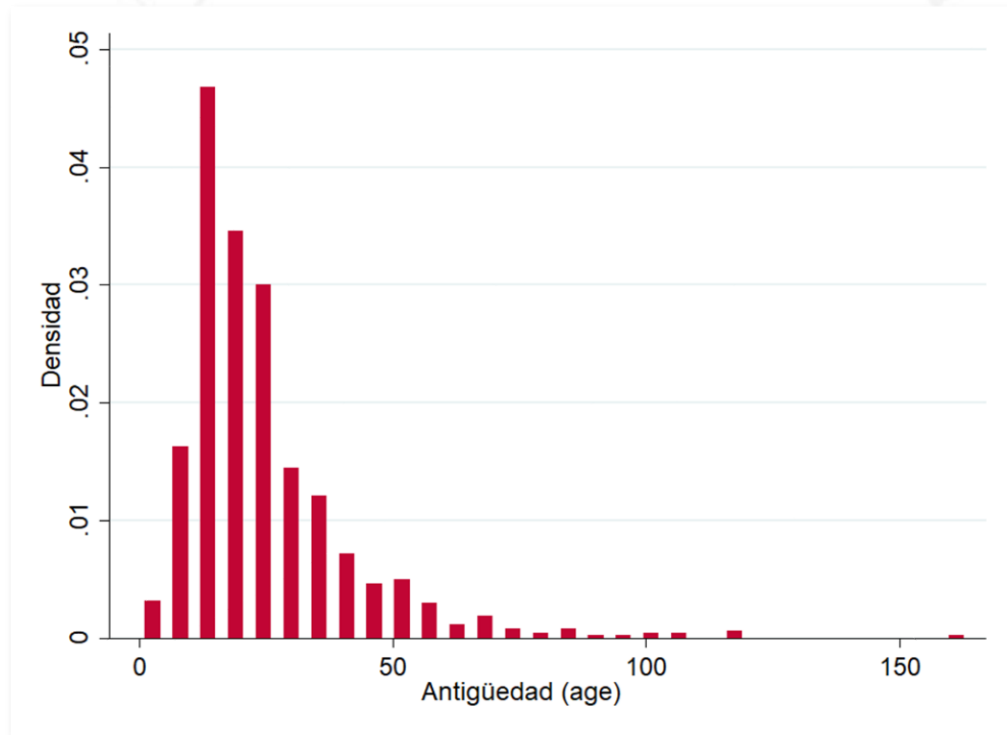
2.3.1 Antigüedad de la empresa (age)

“Según la teoría de agencia y el problema de selección adversa, entre mayor consolidada se encuentre la firma, mayor será su acceso al financiamiento” (López, 2015). Ello debido a que la estabilidad mantenida en el transcurso de los años por la empresa representará un menor nivel de riesgo para los posibles prestamistas, otorgándole al empresario un abanico de posibilidades a elegir y por tanto influyendo en su toma de decisiones. En sentido contrario, las empresas más jóvenes, encontrarán sus opciones reducidas, a incluso, una única fuente de financiamiento lo cual aumenta sustancialmente su probabilidad de incidencia en la misma dadas las limitaciones presentadas. Desde otra perspectiva, tenemos lo siguiente:

El conocimiento adquirido con el paso del tiempo puede verse ejemplificado en una mejor administración de las fuentes de financiamiento y en consecuencia traducirse en una toma de decisiones más eficaz, ello a través del concepto de diversificación que las firmas pueden optar por emplear (Aybar, Casin, & López, 2003).

Teniendo en cuenta todo ello se construyó, a partir de la diferencia entre el año 2018 y la respuesta a la pregunta de la encuesta “¿En qué año comenzó a funcionar la empresa?” (*year*), la variable “*age*” que expresa la estabilidad de la firma y el grado de madurez en la gestión de la misma. Con respecto a ello, la figura 2.6 nos muestra una distribución asimétrica sesgada a la derecha de la variable, dentro de la cual destaca la alta concentración de las firmas en el intervalo de años de diez a treinta años, siendo los diez años el pico cumbre expuesto en el gráfico. Estas observaciones evidencian, en conjunto con los resultados hallados anteriormente, la existencia de un estancamiento en el nivel de crecimiento de las firmas y nos permiten identificar otra característica relevante de nuestra muestra, como es el hecho de que la mayoría de los objetos de estudio sean jóvenes con relación a su presencia en el mercado peruano.

Figura 2.6
Histograma de la variable “Antigüedad” (*age*)



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018
(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

2.3.2 Experiencia del gerente (experience)

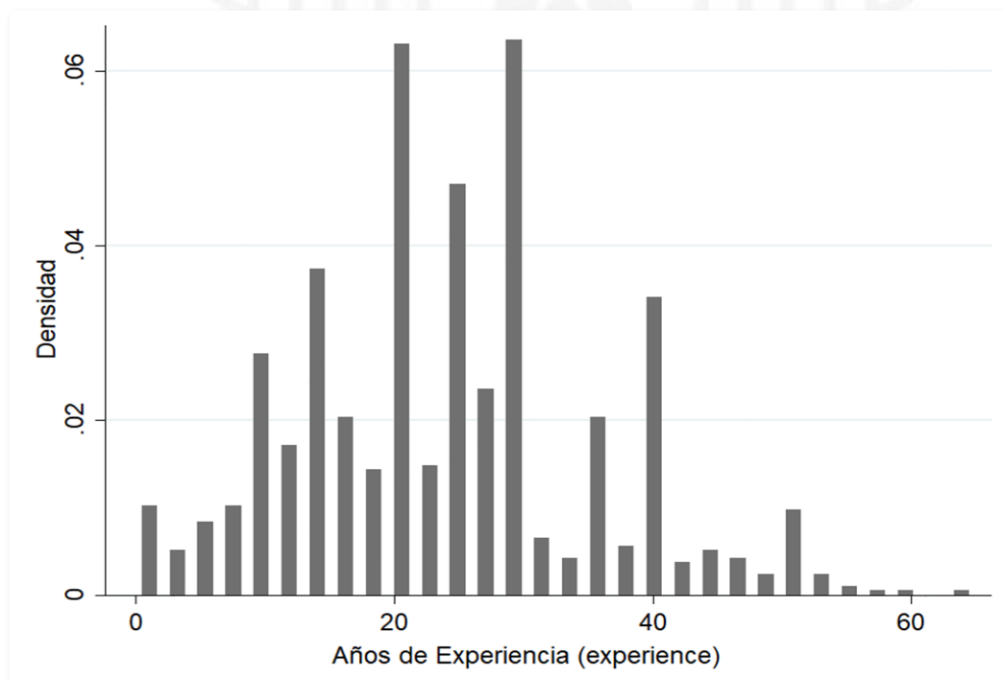
Según Pandula Gamage (2011), la experiencia del gerente también es considerada como un activo con respecto a las decisiones de asignación de recursos de financiamiento. Esta situación se encuentra respaldada, principalmente en dos argumentos. En primer lugar, al

igual que para el caso de la empresa, un mayor nivel de años en el mercado laboral implica a su vez una mejor gestión y conocimiento de sus fuentes de financiamiento, lo cual se ejemplifica en una mejor diversificación de los mismos. En segundo lugar, “prestamistas pueden considerar favorablemente a los solicitantes de préstamos con mayor experiencia en el negocio en comparación a un solicitante sin experiencia, dado que este les representa un mayor nivel riesgo” (Gamage, 2011).

Por lo tanto, se empleará la respuesta a la pregunta de la encuesta: “¿Cuántos años de experiencia, en este sector, tiene el Gerente Superior?” (*experience*), para capturar la existencia de una posible influencia de capital humano en la incidencia del financiamiento bancario de las empresas peruanas. La Figura 2.7 nos muestra una dispersión no tan asimétrica con respecto a la densidad que presenta la variable “Experiencia del Gerente”. Sin embargo, se pueden apreciar picos claves dentro de la misma, tales como el de veinte y treinta años en el rubro, que superan el 6% de densidad de la misma. Frente a ello, es posible considerar el hecho de que, para el caso peruano, pueda no existir un tiempo predilecto de experiencia que marque una diferencia al momento de tomar una decisión entorno a las fuentes de financiamiento de las empresas.

Figura 2.7

*Distribución de frecuencia de la variable “Experiencia del Gerente” (*experience*)*



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

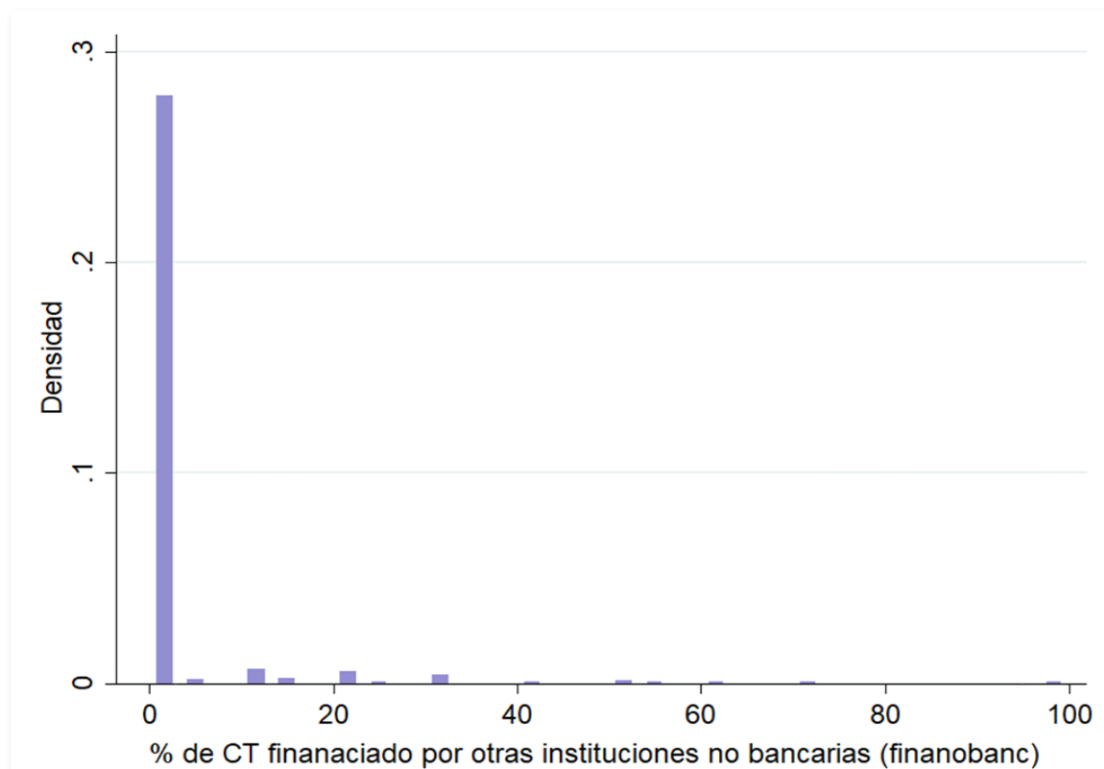
2.3.3 Nivel de financiamiento no bancario y financiamiento interno (*finanobanc* y *finaninter*)

Tomando como referencia lo descrito por la Pecking Order Theory, “empresarios seleccionan sus fuentes de financiamiento en forma inversa a la necesidad de información de cada una de ellas” (Guercio, Martinez, & Vigier, 2017), “estableciendo el siguiente orden de preferencias: (1) financiamiento interno, a través de la reinversión de utilidades de la firma, (2) endeudamiento bancario, vinculado a un bajo nivel de riesgo de exposición, (3) deuda pública, y (4) emisión de acciones, que conlleva la inserción de la firma al mercado de capitales” (Aguayo & Panes, 2014). Con el fin de comprobar el cumplimiento de la teoría en cuestión, delimitamos a partir de la pregunta: “¿En qué porcentual se financia su empresa?”, las variables “*finanobanc*” y “*finaninter*”, con los resultados de las respuestas “a través de instituciones no bancarias” y “a través de fondos propios” respectivamente. Cabe destacar que, dentro de la primera categoría, se consideran los préstamos otorgados por instituciones de microfinanzas, cooperativas de crédito, ONG’s, Plataformas de Financiación Alternativa o Crowdlending compañías financieras, entre otros. Mientras que, en el segundo caso se incluyen los fondos internos o ganancias retenidas de la firma.

Siguiendo el orden de mención, en la Figura 2.8 se muestra el histograma de la variable “Financiamiento No Bancario”. La evidencia sostiene que, con un bajo nivel de dispersión de la variable, el 92.59% de las empresas analizadas no emplean como principal medio de financiamiento a los créditos otorgados por las instituciones de microfinanzas, cooperativas de crédito, compañías financieras, entre otros. Este resultado podría deberse a la falta de educación financiera brindada acerca de las distintas fuentes de financiamiento existentes o incluso a la falta de promoción de las mismas. Además, se destaca que el mayor porcentaje de empresas que si emplea un financiamiento no bancario, es decir el 2.2% del universo de estudio, lo hace principalmente en un 10% en relación a su capital de trabajo.

Figura 2.8

Distribución de frecuencia de la variable “Financiamiento No Bancario” (finanobanc)

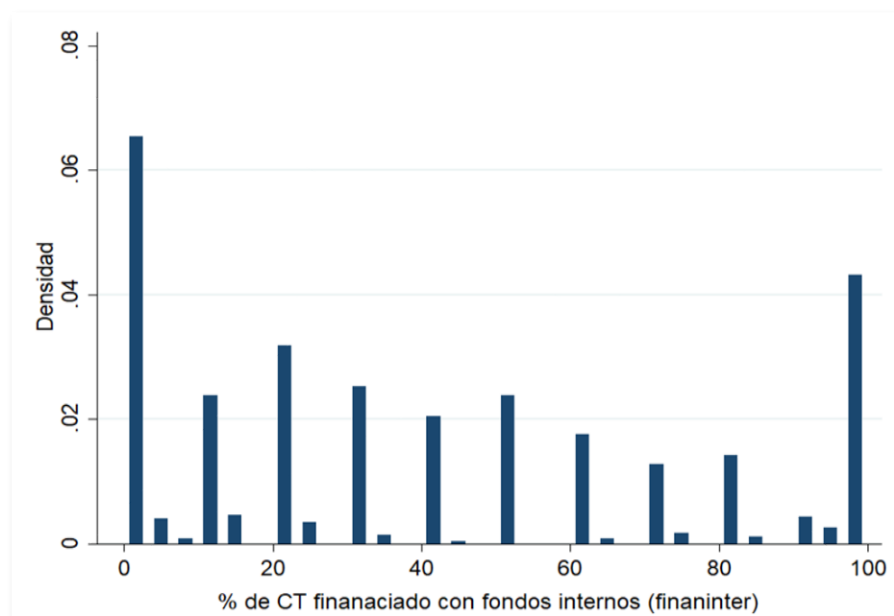


Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018
(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Por su parte, para el caso de la variable “Financiamiento Interno”, se encontró una alta dispersión entre los resultados arrojados, dentro de la cual, solo el 21.06% del universo de estudio señaló no financiarse a través de este medio. Tomando en cuenta al 78.94% de las firmas que, si opta por esta fuente de financiamiento, se concluyó que el 10.63% y el 13.74% preferían financiarse en niveles del 20% y 100% con respecto al total de su capital de trabajo, respectivamente.

Figura 2.9

Distribución de frecuencia de la variable “Financiamiento Interno” (finaninter)



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018

(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

2.4 Resumen y estadística descriptiva de las variables estudiadas

Luego de haber analizado individualmente cada una de las variables a emplear en la presente investigación, se elaboró en la Tabla 2.2 un resumen de la descripción de la data a través de las estadísticas principales de las variables cuantitativas de análisis. La información evidencia que las empresas pertenecientes al universo de estudio financian, en promedio, su capital de trabajo a través de fondos propios en solo un 1.57% mientras que en lo que respecta a sistemas no bancarios lo harían en, aproximadamente, un 40%. A pesar de ello, los datos han demostrado que estos resultados se desvían en un 7.18% y 35.09% de la media señalada.

Tabla 2.2

Estadística descriptiva de las variables cuantitativas

Variable	Código	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Antigüedad	age	24.50249	16.63812	2	164
Experiencia del Gerente	experience	24.08275	11.46992	1	65
Financiamiento No Bancario	finanobanc	1.575274	7.179553	0	100
Financiamiento Interno	finaninter	40.09571	35.0927	0	100

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018

(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Asimismo, se reveló que el promedio del número de años de vida de las empresas entrevistadas y la de los años de experiencia, en el sector, de los gerentes superiores a cargo de las mismas, eran de 25 y 24 años respectivamente, una relación bastante cercana que podría verse reflejada en un mejor desempeño de la empresa y posteriormente en un mayor crecimiento de la misma.

En síntesis, la Tabla 2.3 nos muestra todas las variables analizadas previamente y clasificadas según su naturaleza. Asimismo, se ha realizado un análisis del efecto esperado de cada una de ellas con relación a la variable dependiente de estudio: Financiamiento Bancario, la cual será desarrollada de forma extensa en el siguiente capítulo.

Tabla 2.3

Clasificación de las variables según su naturaleza

Variable	Código	Tipo de variable	Efecto esperado en relación con la variable dependiente
Industria	industry	Cualitativa Nominal	+/-
Región	region	Cualitativa Nominal	+/-
Tamaño	size	Cualitativa Ordinal	-
Antigüedad	age	Cuantitativa Continua	-
Experiencia del Gerente	experience	Cuantitativa Continua	-
Financiamiento Interno	finaninter	Cuantitativa Continua	-
Financiamiento No Bancario	finanobanc	Cuantitativa Continua	-

Nota. Elaboración Propia

CAPÍTULO III: EVALUACIÓN ECONOMETRICA

Para analizar los factores determinantes de que las firmas opten por financiarse a través del sistema bancario se dividió esta sección en tres partes: (1) tratamiento de los datos, (2) el método de contrastación y (3) el análisis y discusión del resultado de las estimaciones.

3.1 Tratamiento de los datos

3.1.1 Construcción de la variable dependiente

A partir de la pregunta de la encuesta: “¿En qué porcentual se financia su empresa?” se modeló la variable endógena del análisis empírico. Para ello, se emplearon los porcentajes de la respuesta: “a través del sistema financiero” (*finanbanc*), bajo la cual se considera a los fondos provenientes de bancos privados y de propiedad estatal. Cabe resaltar que esta variable es continua y que abarca un rango del 0% al 100%, lo cual genera la existencia de múltiples respuestas y complica su tratamiento econométrico.

Tomando en cuenta lo descrito anteriormente, y considerando el hecho de que la estimación a través de menos alternativas para una variable endógena resulta más eficaz de analizar y estimar, se optó por reducir la variable a cuatro categorías, utilizando como criterio los cuartiles de la misma. De esta manera se generó la variable de múltiple respuesta “*finanbancq*”, tal y como se aprecia en la tabla 3.1. Es importante mencionar que, la elección de no reducir la variable a dos categorías, tales como el “optó por financiamiento bancario” y el “no optó por financiamiento bancario”, se debe a que esta situación eliminaría información relevante para el caso de forma innecesaria.

Tabla 3.1*Descripción de la variable “Financiamiento Bancario”*

Intervalo	finanbancq	Etiqueta
0%	0	Nulo
1% a 20%	1	Escaso
21% a 50%	2	Medio
51% a 100%	3	Alto
Total de empresas que se financian con bancos		
Total de empresas		

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018

(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Volviendo a lo pertinente con respecto a la categorización de la variable, se asignó la etiqueta de “nulo” a la categoría base, en la cual se indica que la firma no financio su capital de trabajo a través del sistema bancario. La categoría 1, por su parte, obtuvo la etiqueta de “escaso” en representación de las firmas que emplearon entre un 1% y 20% de financiamiento bancario, mientras que, a la categoría 2 se le determino la etiqueta de “medio” para definir un nivel de financiamiento dentro del rango de 21% y el 50%. Finalmente, la categoría 3 con la etiqueta de “alto”, comprendía a las firmas que emplearon al menos el 51% de financiamiento bancario en su capital de trabajo.

Una vez definida nuestra variable dependiente, se determinó que cerca del 66% de las empresas encuestadas se financiaban en al menos un 1% a través del sistema bancario. Asimismo, se encontró que solo el 23% se apalancaba en un nivel alto (51% - 100%) con respecto al capital de trabajo, mientras que cerca del 17% (1% - 20%) y el 26% (21% - 50%), lo realizaban en un nivel escaso o medio, tal y como se muestra en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2*Distribución de frecuencias de la variable “Financiamiento Bancario” (finanbanc)*

Finanbanc	N° de Empresas	% de Empresas
Nulo	343	34.40%
Escaso	167	16.75%
Medio	257	25.78%
Alto	230	23.07%
Total de empresas que se financian con bancos	654	65.60%
Total de empresas	997	100.00%

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018

(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Con el fin de evaluar la fuerza y dirección de la relación entre la variable dependiente con las independientes, se optó por realizar la matriz de correlación ubicada en la Tabla 3.3. A grandes rasgos, se pueden notar que, las relaciones esperadas que planteamos previamente, entre la variable dependiente y las variables independientes, se cumplirían para cada uno de los casos con excepción de la relación entre el tamaño de la firma (*size*) y el nivel de financiamiento bancario (*finanbanc*), dado que los resultados señalarían una relación inversa y no directa como se esperaba.

Tabla 3.3

Correlación de las variables

	<i>industry</i>	<i>region</i>	<i>size</i>	<i>age</i>	<i>experience</i>	<i>finanbanc</i>	<i>finaninter</i>	<i>finanobanc</i>
<i>industry</i>	1	0.3324	-0.1173	-0.1259	-0.0328	0.0075	0.0312	-0.0297
<i>region</i>	0.3324	1	-0.2862	-0.1842	-0.0495	0.0188	0.0499	0.0189
<i>size</i>	-0.1173	-0.2862	1	0.2576	0.0209	0.1563	-0.1359	-0.0263
<i>age</i>	-0.1259	-0.1842	0.2576	1	0.2099	0.0067	0.0084	-0.0783
<i>experience</i>	-0.0328	-0.0495	0.0209	0.2099	1	-0.0015	0.0032	-0.0563
<i>finanbanc</i>	0.0075	0.0188	0.1563	0.0067	-0.0015	1	-0.5735	-0.0155
<i>finaninter</i>	0.0312	0.0499	-0.1359	0.0084	0.0032	-0.5735	1	-0.1386
<i>finanobanc</i>	-0.0297	0.0189	-0.0263	-0.0783	-0.0563	-0.0155	-0.1386	1

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018

(https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

3.2 Métodos de contrastación

Resultado de la amplia revisión de la literatura se definió, en la tabla 3.4, las principales metodologías empleadas por los documentos referidos en esta investigación. La metodología empleada con mayor frecuencia corresponde a la del Panel Data, la cual se encuentra basada en el estudio conjunto de una dimensión temporal (*t*) y otra transversal (*i*). No obstante, dado que esta investigación se encuentra focalizada al análisis de un solo periodo (2017-2018), medido a través de los resultados de una encuesta, su aplicación sería inadecuada. De igual forma, independiente del número de periodos o de variables que se busque evaluar, el modelo de Panel Data continuaría siendo poco apropiado para esta investigación debido a la interpretación distante que se obtiene, a partir de sus resultados, con la requerida para alcanzar los objetivos planteados.

Teniendo en cuenta este último punto, consideremos lo siguiente:

Cuando el objetivo de una investigación radica en analizar los factores determinantes de la probabilidad de que un agente económico individual

elija un curso de acción dentro de un conjunto de opciones posibles finitas, como es en el presente caso de estudio, resulta más apropiado emplear los modelos de elección discreta (Rodríguez Donate & Cáceres Hernández, 2007).

Con respecto a ello, la teoría del consumidor supone la existencia de consumidores racionales que toman decisiones maximizando su utilidad, bajo esa premisa, “en los modelos de elección discreta, la probabilidad de que se elija una alternativa representa la mayor utilidad entre el conjunto de alternativas posibles” (Rodríguez & Cáceres, 2007).



Tabla 3.4

Resumen de las principales metodologías empleadas en la literatura revisada

Metodología	Autor(es)	Título
Regresión Logística Binaria	Sandra Morini Marrero y Estefanía Solari (2015)	Factores de las dificultades de financiación de las PYMES en Latinoamérica
	Héctor Alberto Botello Peñaloza (2014)	Determinantes del acceso al crédito: Evidencia a nivel de la firma en Bolivia
Modelo Probit Multivariado	Pandula Gamage (2013)	Determinants of access to bank finance for small and medium-sized enterprises: the case of Sri Lanka
	Gabriela Pesce, Juan Ignacio Esandi, Anahí Eugenia Briozzo y Hernán Pedro Vigier (2015)	Decisiones de financiamiento en PYMES: Particularidades derivadas del entrelazamiento empresa-propietario
	Bernardo Barona Zuluaga y Jorge Alberto Rivera Godoy (2013)	Financiación de nuevas empresas: Comparación de las fuentes de financiación en Colombia y Chile
Regresión Logística Ordinal	M. Belén Guercio, Lisana B. Martínez y Hernán Vigier (2017)	Las limitaciones al financiamiento bancario de las PYMES de alta tecnología
	Héctor Alberto Botello Peñaloza (2015)	Determinantes del acceso al crédito de las PYMES en Colombia
Panel Data	Zélia Settasquero, Paulo Macas Nunes y Manuel da Rocha Armada (2014)	Capital Structure Decisions: Old Issues New Insights from high-tech small-and medium-sized enterprises
	Pablo Aguayo Ramírez y Javier Panes Parra (2014)	Modelo de Jerarquía: Pecking Order
	Denis Forte, Lucas Ayres Barros y Wilson Toshiro Nakamura (2013)	Determinants of the Capital Structure of Small and Medium Sized Brazilian Enterprises
	Jorge Alberto Rivera Godoy (2007)	Estructura financiera y factores determinantes de la estructura de capital de las PYMES del sector de confecciones del Valle del Cauca en el periodo 2000 - 2004
	Cristina Aybar, Alejandro Casino y José López Gracia (2001)	Jerarquía de preferencias y estrategia empresarial en la determinación de la estructura de capital de la PYME: Un enfoque con datos de panel

Nota. Elaboración Propia

3.2.1 Especificación y elección del modelo logístico ordinal

Entonces, nos encontramos ante un escenario de alternativas resumido a los modelos de elección discreta. Dentro de los mismos, existe una amplia tipología, en concreto, “el número de alternativas que posea la variable endógena se pueden distinguir entre dos opciones: modelos de respuesta dicotómica y modelos de respuestas o elección múltiple” (Medina, 2008). Dado que, como se definió anteriormente, la variable endógena de la presente investigación fue construida a partir de una variable cuantitativa como una variable categórica, con el fin de medir a través de cuatro niveles el grado de financiamiento bancario adquirido por una empresa, los modelos más apropiados serán aquellos pertenecientes a la segunda opción.

A partir de ello, y tomando en cuenta el hecho de que la variable endógena contiene información ordinal y no excluyente, se restringen las posibles estrategias a los modelos con datos ordenados. “Las formulaciones ordenadas, pueden captar apropiadamente determinados procesos de decisión, no obstante, es importante destacar el hecho de que dicha ordenación puede no implicar un orden implícito de utilidades” (Rodríguez & Cáceres, 2007). De esta manera, se parte del supuesto de que la variable latente y^* se relaciona linealmente con las variables exógenas a través del siguiente modelo:

$$y_i^* = x_i\beta + \varepsilon$$

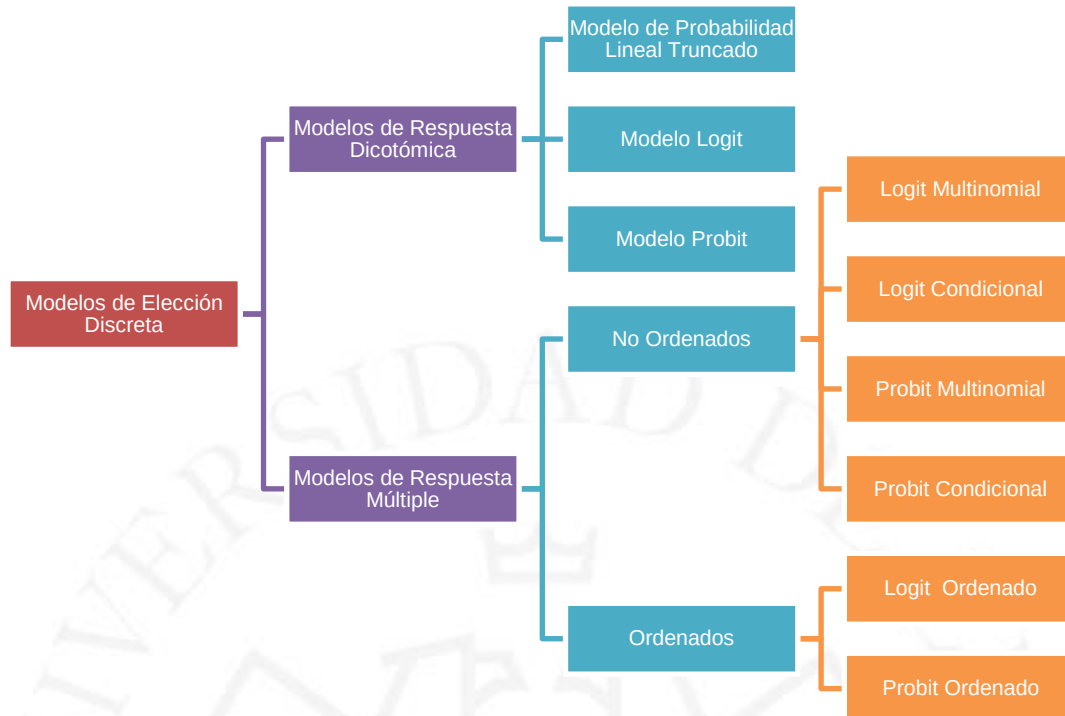
Donde i es la observación, $x_i\beta$ es una combinación lineal de las variables y ε es un error aleatorio. Dado que las potenciales estrategias a emplear recaen en los modelos ordinales, tenemos que y_i^* se divide en j categorías, donde: $y_i = m$, si $\tau_{m-1} \leq y_i^* < \tau_m$ para $m = 1$ a j . Entonces, siguiendo los supuestos de Long and Freese (2001) en donde $\tau_0 = -\infty$ y $\tau_j = \infty$, las categorías de respuesta observadas en este estudio están vinculadas a la variable latente por el siguiente modelo:

$$y_i = \begin{cases} 0 \rightarrow Nulo & \text{if } \tau_0 = -\infty \leq y_i^* < \tau_1 \\ 1 \rightarrow Escaso & \text{if } \tau_1 \leq y_i^* < \tau_2 \\ 2 \rightarrow Medio & \text{if } \tau_2 \leq y_i^* < \tau_3 \\ 3 \rightarrow Alto & \text{if } \tau_3 \leq y_i^* < \tau_4 = \infty \end{cases}$$

Tal como se evidencia en la figura 3.1 la elección de modelos ordinales redujo las alternativas, sobre las cuales recaen la elección del método de contrastación, a dos: Logit Ordenado y Probit Ordenado.

Figura 3.1

Clasificación de los modelos de elección discreta



Nota. Elaboración Propia

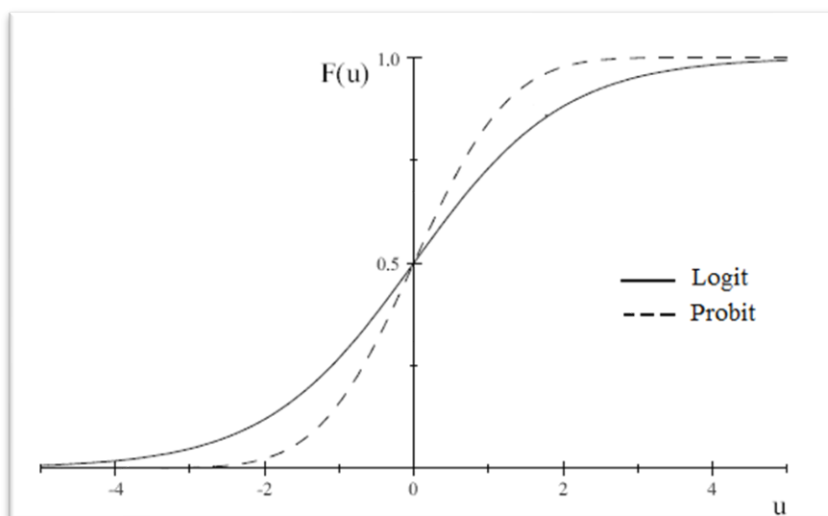
La principal diferencia entre estos modelos se evidencia en la función de distribución o de densidad acumulada, F , que estos siguen al momento de definir la probabilidad de que y sea igual al valor de la categoría m para un valor determinado de x :

$$Prob(y_i = m/x_i) = F(\tau_m - x_i\beta) - F(\tau_{m-1} - x_i\beta)$$

Entonces, para el caso del Logit Ordenado se tendrá una distribución logística, mientras que para el caso del Probit Ordenado, se tendría una distribución normal estándar. De cualquier forma, ambos modelos se estiman bajo el método de máxima verosimilitud y como se puede apreciar en la , poseen entre si diferencias mínimas reflejadas en la proximidad de sus resultados.

Figura 3.2

Función de distribución acumulativa de los modelos Logit y Probit

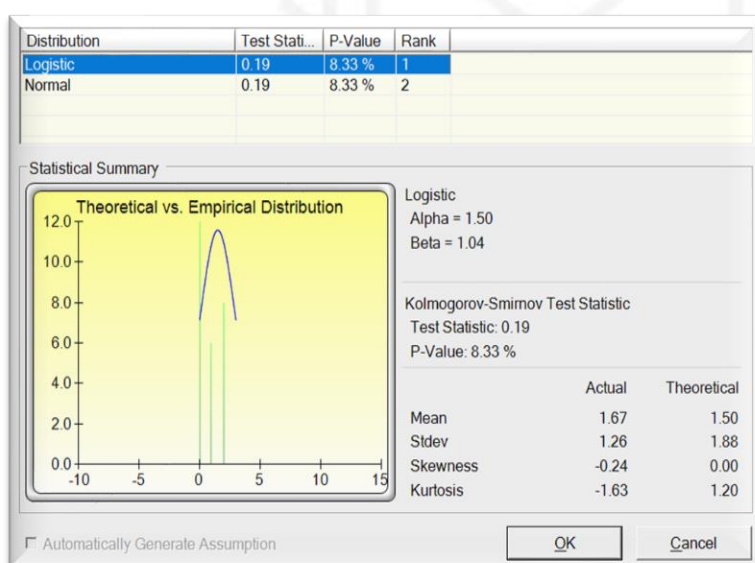


Nota. De Verardi, FUNDP. (2008).

Entorno a lo desarrollando hasta este punto, la elección del método de contrastación de la presente investigación se determinó a partir de la distribución que mejor se ajusta a la variable dependiente previamente, es decir, logística o normal. Para ello, se empleó el software Risk Simulator y la herramienta “Distributional Fitting (Single-Variable)”.

Figura 3.3

Distributional Fitting de la variable dependiente



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

En base a los resultados obtenidos, el método de contrastación predilecto es el del Logit Ordenado, cuya función de distribución se expresa de la siguiente manera:

$$\emptyset = \frac{e^{x_i\beta}}{(1 + e^{x_i\beta})}$$

Este método permite la estimación de los cambios marginales promedio para cada una de las categorías e inferir cómo influyen las variables explicativas en la decisión de optar por un nivel determinado de financiamiento bancario.

3.2.2 Estimación y calibración del modelo

Conforme a la metodología y las variables establecidas en los apartados anteriores, se especificó el siguiente modelo a estimar:

$$\begin{aligned} Finanbancq = & \beta_{industry} * industry + \beta_{region} * region + \beta_{size} * size + \beta_{age} * age \\ & + \beta_{experience} * experience + \beta_{finaninter} * finaninter + \beta_{finanobanc} \\ & * finanobanc \end{aligned}$$

Cuando la probabilidad del estadístico Z es inferior al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$, 1% o 10%), “coeficiente sea igual a cero y por tanto comprobar la significancia individual de los mismos en la explicación de la variable dependiente del modelo” (Bermúdez & Méndez, 2013). Como se puede apreciar en la Tabla 3.5, los resultados demostraron que la mayoría de las variables eran significativas a un nivel de confianza del 95%, ello significa que lo acotado por Pandula Gamage (2013), Gabriela Pesce, Juan Ignacio Esandi, Anahí Eugenia Briozzo y Hernán Pedro Vigier (2015), respecto a que el tamaño de la firma representa un factor significativo por sí solo en la incidencia de la variable endógena se cumple para el caso peruano, evidenciando que esta característica representa de manera inversa el nivel de riesgo moral frente a los potenciales prestamistas. Por su parte, la variable “industria” (industry), no resultó significativa individualmente para el modelo, lo cual indicaría que en el Perú, los sistemas bancarios no favorecen a las industrias que posean un mayor nivel de activos tangibles por el hecho de poder representar garantías ante una situación de posible pérdida, ello en contra a lo propuesto por M. Belén Guercio, Lisana B. Martínez y Hernán Vigier (2017); Bernardo Barona Zuluaga y Jorge Alberto Rivera Godoy (2013); Zélia Settasquero, Paulo Macas Nunes y

Tabla 3.5

Resultados del Logit Ordinal; estimaciones de los determinantes de la decisión de optar por un nivel determinado de financiamiento bancario

Variable	Coef. β	Error Estándar	Z	P > Z		Intervalo de confianza al 95%	
Industria (industry)	0.0565216	0.0722426	0.780	0.434		-0.0850713	0.1981144
Región (region)	0.1389678	0.0543939	2.550	0.011	**	0.0323576	0.2455779
Tamaño (size)	0.2850572	0.0792023	3.600	0.000	***	0.1298235	0.4402908
Antigüedad (age)	-0.0005293	0.0038657	-0.140	0.891		-0.0081059	0.0070473
Experiencia del Gerente (experience)	-0.0019427	0.0056280	-0.350	0.730		-0.0129734	0.0090879
Financiamiento Interno (finaninter)	-0.0386295	0.0021400	-18.050	0.000	***	-0.0428239	-0.0344351
Financiamiento No Bancario (finanobanc)	-0.0311025	0.0079976	-3.890	0.000	***	-0.0467776	-0.0154274
/Corte1	-1.692850	0.289100				-2.2594750	-1.1262250
/Corte2	-0.737915	0.284443				-1.2954130	-0.1804163
/Corte3	0.803740	0.283417				0.2482534	1.3592270
N° de Observaciones	1,003						
LR Chi2(7)	428.88						
Prob > Chi2	0.0000						
Pseudo R2 de McFadden	0.1581						
BIC (df = 10)	2353.203						

Nota. Elaboración Propia

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

Manuel da Rocha Armada (2014); Aybar Arias, C.; Csino Martínez, A.; López Gracia, J. (2003); Cristina Aybar, Alejandro Casino y José López Gracia (2001); y, Jorge Alberto Rivera Godoy (2007). Por otro lado, para el caso de la región en la cual encuentra la firma, se demostró que tal y como habían señalado Bernardo Barona Zuluaga y Jorge Alberto Rivera Godoy (2013); María del Carmen Franco Gómez, Félix Gómez Gutiérrez y Karen Serrano Orellana (2019), la proximidad de la empresa a la ciudad capital tendría un impacto significativo, de manera individual, en la incidencia del financiamiento bancario, lo cual explicaría la alta predominancia de este tipo de financiamiento en la ciudad de Lima. Del mismo modo, se concluyó a diferencia de lo encontrado por Pandula Gamage (2013); Sandra Morini Marrero y Estefanía Solari (2015); María del Carmen Franco Gómez, Félix Gómez Gutiérrez y Karen Serrano Orellana (2019); Gabriela Pesce, Juan Ignacio Esandi, Anahí Eugenia Briozzo y Hernán Pedro Vigier (2015), que la experiencia del gerente en el rubro de la firma no representa un factor clave en la incidencia del financiamiento bancario en el Perú.

Figura 3.4

Test de Wald

```
test industry region size age experience finaninter finanobanc

( 1)  [finanbancq]industry = 0
( 2)  [finanbancq]region = 0
( 3)  [finanbancq]size = 0
( 4)  [finanbancq]age = 0
( 5)  [finanbancq]experience = 0
( 6)  [finanbancq]finaninter = 0
( 7)  [finanbancq]finanobanc = 0

      chi2( 7) =   343.97
Prob > chi2 =    0.0000
```

Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Dado que las variables “industria” (*industry*), “antigüedad” (*age*) y “experiencia del gerente” (*experience*), resultaron no significativas en el modelo, se recomendaría no considerarlas dentro la estimación. No obstante, al realizar el test de Wald (Ver Figura 3.4) para evaluar la significancia conjunta de los mismos encontramos, mediante el estadístico chi-cuadrado (χ^2), que la probabilidad (p) es inferior al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$). Lo cual indica que todas las variables deben permanecer en el

modelo debido a que en conjunto estas ayudan a explicar la incidencia en un nivel en específico de financiamiento bancario.

Para probar la bondad de ajuste de un modelo, el R^2 es la principal medida a considerar. “El rango teórico de valores de este estadístico oscila entre 0 y 1, lo cual significa que se tendrá una mayor capacidad explicativa del modelo si el estadístico se encuentra más próximo al 1 que al 0” (Cameron & Trivedi, 2005). Sin embargo, al estimar modelos discretos nos encontramos con su variante: el pseudo R^2 de McFadden. Es importante aclarar que “este estadístico no es equivalente al R^2 previamente mencionado, dado que el método de estimación no es por mínimos cuadrados sino por máxima verosimilitud, razón por la cual será más difícil que este alcance valores próximos a 1” (Bermúdez & Méndez, 2013). Teniendo en cuenta ello, el pseudo R^2 obtenido por el modelo es de 0.1581 (Ver Tabla 3.5), “un valor pequeño pero que según Hosmer & Lemeshow (2000) puede indicar buenos resultados de estimación.” Así mismo, Bateman et. Al. (2002) afirmaron que el estadístico indicaría un buen ajuste del modelo, si este se encontraba por encima del 10%, tal y como sucede en el presente caso.

Por otro lado, los signos de los coeficientes de las variables coincidieron en su mayoría con los propuestos inicialmente:

Tabla 3.6

Comparación entre los efectos esperados y los obtenidos

Variable	Código	Efecto esperado	Efecto Obtenido
Industria	industry	+/-	+
Región	region	+/-	+
Tamaño	size	-	+
Antigüedad	age	-	-
Experiencia del Gerente	experience	-	-
Financiamiento Interno	finaninter	-	-
Financiamiento No Bancario	finanobanc	-	-

Nota. Elaboración Propia

Tanto para el caso de la variable “industria” (*industry*) como para el de “región” (*region*), se tenía una disyuntiva entre el efecto a esperar debido a la literatura revisada, sin embargo, los resultados evidenciaron una relación directa con la variable “financiamiento bancario” para ambos casos. Por su parte, la variable “tamaño” (*size*) evidenció, en contra de lo esperado, una relación inversa con la variable dependiente. Este resultado desestima nuestra hipótesis de que las empresas con mayor tamaño, y por consiguiente mayor proporción de personal capacitado, diversifican de mejor manera sus fuentes de financiamiento y en consecuencia adquieren un menor nivel del

financiamiento bancario. Sin embargo, se ahondará con mayor completitud el análisis de cada una de las variables junto a la discusión de su impacto en la variable endógena en las siguientes secciones.

3.3 Análisis y discusión de los resultados

El análisis y discusión de los resultados obtenidos de una investigación parte de una comparación con los hallados por otros autores respecto al mismo tema. Sin embargo, no se ha realizado trabajo alguno que permita evaluar los determinantes de un financiamiento en específico por parte de las empresas, desde un enfoque como el que otorga el modelo logístico ordinal, por lo cual el trabajo realizado constituye a una primera aproximación en este campo.

“A diferencia de otras estimaciones, en los modelos discretos, los coeficientes de regresión obtenidos no se pueden analizar directamente en su magnitud, ya que estos solo indican la relación directa o inversa entre el regresor y la variable de respuesta” (Cameron & Trivedi, 2005). Por esta razón, “es necesario estimar el efecto marginal de cada variable explicativa, en cada categoría de la variable respuesta, y así determinar la dirección de efecto en las categorías intermedias” (Quispe, Asesor, & Palacios, 2010).

Considerando, entonces, los valores medios de las variables no categóricas hallados anteriormente, determinamos los efectos marginales para cada nivel de financiamiento bancario: nulo, escaso, medio y alto (Ver Figura 3.8). A continuación, se procedió a analizar e interpretar los resultados obtenidos en base a los clústeres determinados en los apartados anteriores, concluyendo lo siguiente:

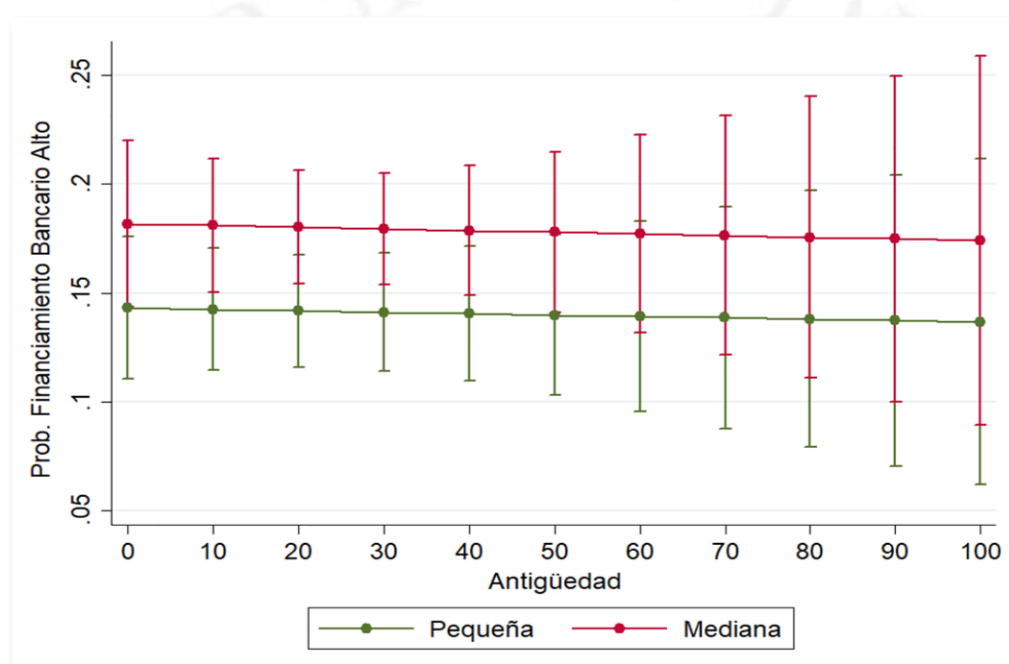
- Existe un 30.98% de probabilidad de que una firma mediana dedicada a actividades de manufactura en Lima no opte por recurrir al crédito bancario para financiar su capital de trabajo, mientras que, para el caso de una firma grande con las mismas características mencionadas, se trataría de una probabilidad del 25.23%. En sentido contrario, la probabilidad de que las firmas descritas opten por financiar su capital de trabajo en al menos un 51% a través del crédito bancario, es decir a un nivel “alto”, es del 15.55% y 19.61%, respectivamente.
- La mínima probabilidad de adquirir un nivel de financiamiento alto es del 9.39% y corresponde a las firmas catalogadas como “Microempresas” del

rubro de “Manufactura” en Lima. Mientras que para el caso contrario la probabilidad máxima es del 32.26% y corresponde a las firmas catalogadas como “Grandes” del rubro de “Otros Servicios” en Piura.

Para determinar la veracidad de la hipótesis generada con respecto a la edad de la firma en el mercado y su tamaño, se ploteó el siguiente gráfico en función de los resultados obtenidos:

Figura 3.5

Probabilidades de un financiamiento bancario alto para firmas pequeñas y medianas, según su antigüedad en el mercado



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

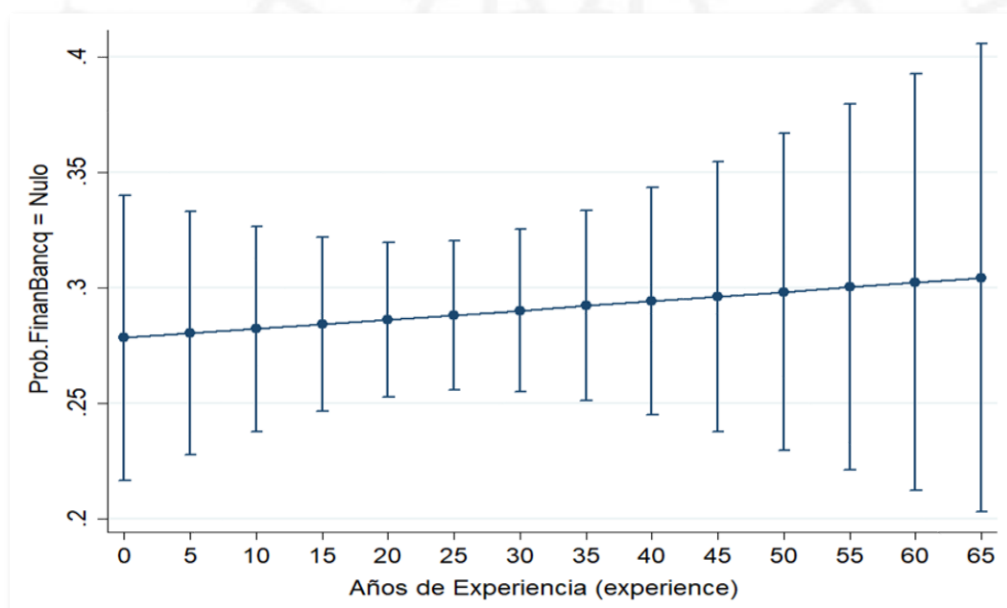
Según lo planteado, el tiempo de vida de una pequeña y mediana empresa debería tener una relación inversa en relación al financiamiento del capital de trabajo adquirido a través entidades bancarias, debido a que, la estabilidad mantenida en el transcurso de los años por la empresa representará un menor nivel de riesgo para los posibles prestamistas, lo cual le brindará al empresario un mayor número de opciones a elegir en lugar de limitarlo a una sola fuente. Entonces, analizando la Figura 3.5, concluimos que la hipótesis planteada no se cumple para el caso peruano, ya que si bien es cierto que existe una ligera tendencia en el cual para ambos casos la probabilidad de adquirir un nivel de financiamiento alto se reduce con el aumento de años, esta finalmente no predomina.

Demostrando que el aumento de los años, para estos casos en particular, incrementa en un rango del 10% al 20% la probabilidad poseer un financiamiento bancario alto.

Siguiendo con la evaluación de los efectos marginales, se realizó un estudio más específico de la variable “Experiencia del Gerente” (*experience*) con el fin de cumplir con el objetivo planteado inicialmente de “estimar y analizar el efecto de los años de experiencia del gerente en el rubro de la empresa con respecto a la probabilidad de incidencia en un determinado nivel de financiamiento bancario” y probar a su vez la veracidad de la hipótesis formulada respecto a que la cantidad de años de experiencia, en el sector de la empresa, del gerente superior posee una relación inversa con el nivel de financiamiento bancario. Entorno a ello, se modelaron los siguientes gráficos:

Figura 3.6

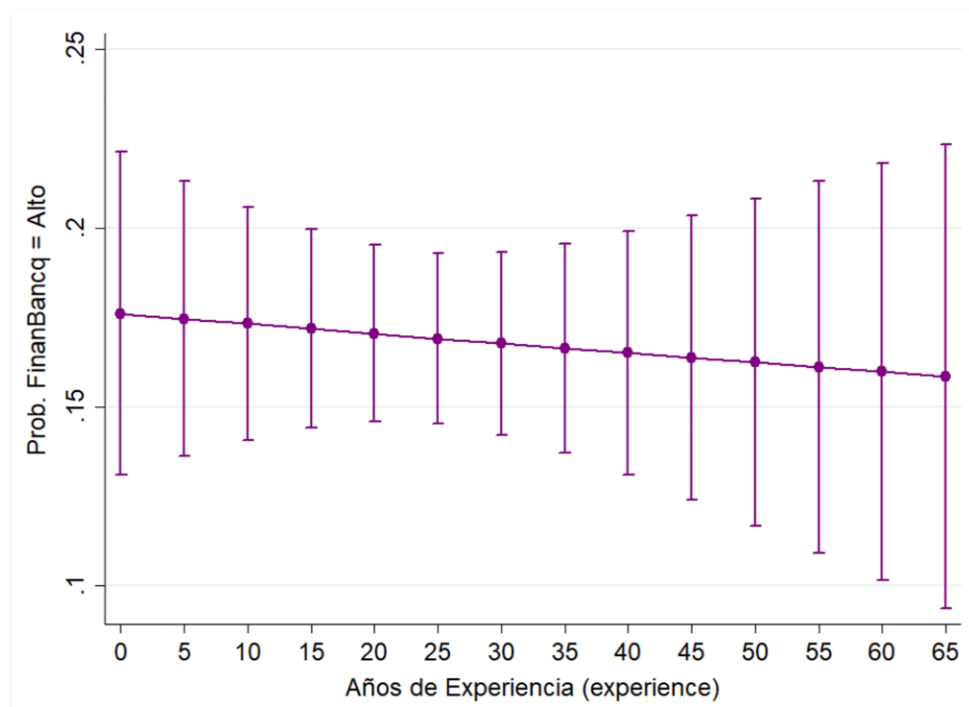
Efectos Marginales de los Años de experiencia del gerente ante un nivel de financiamiento bancario nulo



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Figura 3.7

Efectos Marginales de los Años de experiencia del gerente ante un nivel de financiamiento bancario alto



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

Como se puede apreciar en la Figura 3.6, las probabilidades de que el financiamiento bancario sea nulo cuando el gerente no posee experiencia alguna en el rubro de desempeño de la empresa oscilan entre el 5% y el 34%, para luego disminuir progresivamente hasta llegar al punto de inflexión en los 25 años. A partir de entonces, un aumento de años se traduce en un incremento directo de la probabilidad de no adquirir financiamiento bancario. Del mismo modo, en la figura 3.7 vemos que se presenta un comportamiento similar para las probabilidades de adquirir un nivel de financiamiento alto, con diferencia en que el punto de inflexión es los 30 años para este caso y que la ante un nivel de experiencia nulo, oscila entre el 13% - 23%. Estos resultados se pueden explicar partiendo por el hecho de que una persona sin experiencia previa en el rubro en el cual se desempeña la empresa carecerá, generalmente, de las habilidades afianzadas para desenvolverse y por consecuente atravesará dificultades para adquirir financiamiento bancario. No obstante, con el pasar del tiempo la persona adquirirá confianza en el rubro y se volverá más ducho en el “business” por lo cual tendrá mayor

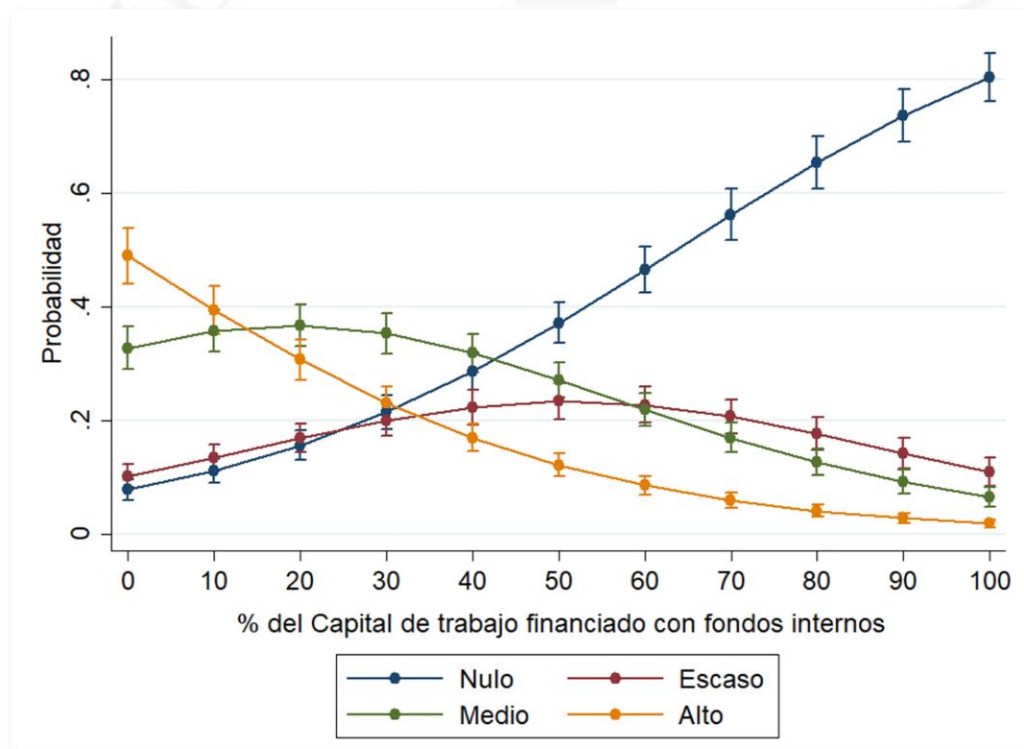
conocimiento de los diferentes mecanismos bajos los cuales pueden financiarse, aumentando la probabilidad de no adquirir financiamiento bancario ante la posibilidad de diversificar de mejor manera sus fuentes y extraer un mayor beneficio.

Por otro lado, en base a la teoría de jerarquización, se planteó la hipótesis de que el empleo de recursos propios reduciría el nivel de financiamiento bancario adquirido por una empresa, dado que por lo general estas tienden sólo recurrir a la financiación externa si la autofinanciación es insuficiente. La evidencia demostró lo siguiente (Ver

Figura 3.8):

Figura 3.8

Probabilidad de adquirir un determinado nivel de financiamiento bancario según el porcentaje del capital de trabajo financiado con fondos internos



Nota. Adaptado de Enterprise Survey 2017, por World Bank, 2018 (https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data).

- Las probabilidades de poseer un nivel nulo de financiamiento bancario de una firma aumentan de manera directa con el incremento del porcentaje de

financiamiento interno empleado por la firma, por lo que se cumple la hipótesis planteada inicialmente.

- En lo que respecta a la probabilidad de adquisición de un nivel de medio y escaso de financiamiento bancario, se puede apreciar en ambos casos la existencia de una tendencia ligeramente creciente hasta cierto punto de fondeo con recursos internos, para luego decrecer paulatinamente. Cabe resaltar que este comportamiento puede ser explicado si analizamos con mayor detenimiento los puntos de inflexión, 20% y 60% respectivamente. Estos porcentajes, suelen ser por lo general la estructura más empleada de deuda/capital según la literatura revisada, por lo cual resulta una buena referencia a considerar o emular para las firmas peruanas.
- La curva formada por las probabilidades de poseer un nivel de financiamiento bancario alto evidencia una pendiente decreciente, correspondiente a lo esperado debido a la relación inversa que presenta con la variable de financiamiento interno.

CAPÍTULO IV: PROPUESTAS DE CAMBIO

En base a los resultados obtenidos de la evaluación econométrica, se determinó que al igual que sucede en otros países de Latinoamérica, “el mayor porcentaje de firmas peruanas se encuentra calificado como Pymes cuyas principales características se resumen en: poseer un componente familiar, falta de formalidad, falta de liquidez, problema de solvencia, entre otros” (Arriaga, Ávalos, & Martinez, 2017). Teniendo en cuenta la importancia de las Pymes en el crecimiento económico y que su promoción es de interés nacional, es de vital importancia hacer frente a los desafíos que estas presentan para su desarrollo. Por ello, el presente capítulo partirá por identificarán a los principales actores involucrados en la promoción del desarrollo de las Pymes, para luego, evaluar algunas de las estrategias de formación que vienen desarrollando en la región y, que podrían ser implementadas en el Perú o servir de base para ser adaptadas de acuerdo con las necesidades o requerimientos del caso.

4.1 Actores responsables de la promoción del crecimiento de las PYMES

Dado que el desarrollo de las Pymes es de interés nacional por su efecto positivo en el crecimiento económico del país, su promoción involucra a organizaciones tanto del sector privado como del público.

Por un lado, en el sector privado podemos encontrar a los gremios empresariales, cuya función principal es la de representación de las Pymes asociadas, la elaboración de propuestas para la promoción de su sector, la participación en la implementación de estrategias y tácticas, entre otras. Otro actor fundamental, es el “Fondo de Garantía para Préstamos a la Pequeña Industria (FOGAPI), una fundación privada, creada como tal en 1979 cuya función es proveer garantías para créditos a Pymes” (Baanante & Valdivia, 2005). Asimismo, existen otros fondos tales como:

Fondo de Asistencia a la Pequeña Empresa (FAPE) que provee capital de entre 50,000 y 300,000 dólares a pequeñas empresas orientadas a la exportación, y FONDEMI, que fue creado en la década pasada y que continúa operando a través de la banca comercial (Baanante & Valdivia, 2005).

Por su parte, el Estado Peruano, quien no es ajeno a la importancia de este tema, ha creado organizaciones que puedan prestar servicios de desarrollo empresarial a las Pymes mediante programas y proyectos de capacitación, asistencia técnica, formulación y evaluación de planes de negocios/proyectos, acompañamiento financiero, entre otros. Dentro de las cuales, se destaca lo siguiente:

La Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), que es la única institución financiera de propiedad del Estado que cumple un rol importante en facilitar el crédito a las Pymes ¿Cómo? Canalizando líneas de crédito a través de las instituciones del sistema financiero formal, reguladas por la SBS (Baanante & Valdivia, 2005).

Por otro lado, también están las instituciones encargadas de diseñar e implementar políticas que fortalezcan y potencien el desarrollo de las Pymes, como el Ministerio de la Producción (PRODUCE), el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), y el Consejo Nacional de la Competitividad (CNC).

4.2 Estrategias de Cambio en el Perú

Hablar de una estrategia general de desarrollo productivo para las Pymes es un tema complejo en el Perú dado que el país no implementa con eficacia políticas específicas a este tema. ¿Por qué? Principalmente, esto se atribuye al hecho de que una estrategia implica un proceso largo que requiere de acciones sostenidas en el tiempo con objetivos definidos y con coherencia interna, sin embargo, en nuestra realidad actual, “las organizaciones estatales encargadas de proponer y ejecutar políticas tienen una función subordinada, con pocos recursos y, sobre todo, poca voluntad política de parte del gobierno central” (Ferraro & Stumpo, 2010) que generan que no pueda existir un debido control y seguimiento a las políticas puestas en acción, y que por tanto terminan en obtener resultados poco eficientes. No obstante, pese a esta dificultad, en las próximas líneas, evaluaremos algunas propuestas de cambio en las políticas vigentes, así como, emplearemos de referencia las políticas implementadas en los países aledaños para generar propuestas adaptadas a las necesidades de nuestro país.

Consideremos en primer lugar que en el Perú existe un porcentaje muy bajo de emprendedores que han alcanzado un nivel de educación superior, en ese sentido, es

importante fomentar que los mismos puedan acceder a un nivel de educación financiera que les pueda permitir tener un manejo prudente de sus cuentas empresariales. Analizando el contexto actual, podemos identificar que a la fecha ya existen guías interactivas, capacitaciones virtuales y seminarios gratuitos como el “Miércoles Financiero” o el “Jueves Emprendedor” de COFIDE, no obstante, si realizamos una revisión al número de personas que realmente participan de estas charlas, notaremos rápidamente que aún se debe trabajar en la forma en que esta información pueda llegar a más personas. Sobre este punto, consideramos que una forma de mejora podría ser la de fomentar dentro de estas capacitaciones la evaluación del caso empresarial de alguno de los asistentes, con el fin de que los participantes se sientan incluidos dentro de la dinámica y quieran participar más de la misma. Otra opción sería la de la publicidad, las redes sociales son una buena forma de llegar a los emprendedores más jóvenes y de poder sembrar la educación financieras desde sus inicios, por lo cual, dinamizar el uso de las mismas debe ser uno punto principal a considerar.

Por otro lado, una estrategia bastante exitosa en Latino América, y que ha empezado a ser implementada en el Perú, ha sido la de promover la incorporación de las Pymes en el marco de los acuerdos comerciales. Esta alternativa es una gran oportunidad para que las firmas puedan ofrecer sus productos al mercado foráneo tales como el yacón, aceituna, alcachofa, espárragos, platería, maderas, metalmecánica, peces ornamentales, entre otros, que precisamente están en manos de las pequeñas empresas productoras. Así mismo, permite alcanzar acuerdos comerciales provechosos con proveedores extranjeros a precios más competitivos que los encontrados en nuestro propio país y obtener beneficios arancelarios. Es por ello, que es de vital importancia que las empresas pequeñas trabajen mediante cadenas productivas para alcanzar grandes cantidades de productos exportables, al respecto, consideramos que una estrategia prudente, tanto para las Pymes existentes como las que se encuentran en formación, sería la de fomentar la asociatividad, es decir promover la capacidad de fusionarse o de trabajar en conjunto con sus propios competidores locales, ante la oportunidad de competir en mercados internacionales opción que no podrían haber alcanzado de forma individual.

Otra propuesta relacionada al mercado internacional es la de difundir nuestros productos elaborados a mano, tales como textiles, cerámicas, joyería, etc. Los mercados maduros y sofisticados tienen una gran preferencia a los productos realizados personalmente y no en fabrica, ya que tiene un mayor valor agregado en el sentido de

dedicación de su elaboración, por lo que una buena estrategia a implementar es la realizar ferias anuales con emprendedores que sea promovidas por las embajadas de nuestro país a nivel internacional. Estas pueden ser realizadas en Perú o inclusive en otros países buscando medios que puedan facilitar el viaje a los emprendedores, un ejemplo a gran escala de este tipo de estrategia es el desarrollado en China con su “Feria Cantón”, evento anual que dura una semana y expone a muchos proveedores de diferentes sectores productivos del país.

Dejando un poco de lado, las propuestas relacionadas al mercado internacional, podemos ver que, en los últimos años, ha surgido una nueva opción de financiamiento, el Mercado Alternativo de Valores (MAV). “Esta opción se encuentra orientada principalmente a las medianas empresas con el fin de poder crear una opción de desarrollo frente a la opción tradicional de la bolsa de valores que solo financia a grandes empresas” (Palacio, 2013). A su vez, esta opción permite tener beneficios como:

- Acceso a mayores montos de financiamiento y a su vez adquirirlos a menores tasas a largo plazo.
- Menores requisitos para la emisión y el listado de valores en comparación con la opción tradicional.
- Reducción en un 50% de las tarifas cobradas por la BVL, la SMV, Cavali y la capacidad de poder ser exonerados del impuesto de la ganancia al capital.

En ese sentido, queda preguntarnos, ¿Por qué esta opción no es considerada con mayor frecuencia por las Pymes? Sencillo. Debido a la falta de formalidad y desconocimiento de este tipo de instrumentos. Es necesario que se realice una mayor promoción del MAV y de sus beneficios para las medianas empresas, en específico, esta función debe ser asumida por la SMV, como organismo regulador y supervisor. No obstante, no es el único punto que tratar, una propuesta de cambio también alineada a este tema es la de elaborar un plan de acompañamiento guiado en la inserción de esta nueva herramienta de financiamiento para aquellas medianas empresas que cumplan con los requisitos necesarios para poder optar por esta alternativa. Si bien esta estrategia, suena muy exhaustiva, es importante poder brindarle la confianza y seguridad necesaria a los emprendedores que estén dispuestos a financiarse de esta manera para poder generar un buen referente y así generar una publicidad de “boca a boca”, que en el tiempo se vea reflejado en un mayor porcentaje de firmas ingresando a la MAV, que a su vez significaría el crecimiento paulatino de nuestro mercado de valores.

Otra alternativa para generar un cambio en el sector público es mediante la creación de concursos de inversión que partan de la mano del Estado con las principales entidades que forman parte para la creación de una empresa: SUNAT, SUNARP, MINCETUR, PRODUCE. A su vez, estas entidades podrían proporcionar beneficios, ya sea por el lado legal o tributario, tales como brindar capital para producción u otorgarles plazos especiales para el pago de ciertos tributos. También podemos evaluar propuesta de cambio a partir de la misma creación de las Pymes, es decir incentivando a que estas sean a través de “star-ups”, por las siguientes razones:

- Relación riesgo-recompensa, es decir que, al integrarse como una empresa emergente a través de este modelo tienen altas probabilidades de un crecimiento y escalabilidad más alto en comparación con empresas ya formadas y que tienen años en el mercado laboral
- Generalmente son asociadas a la tecnología y a la innovación porque buscan que las nuevas empresas nazcan a través de una plataforma virtual y esto las vuelve más desarrolladas en el ámbito tecnológico
- Las star-ups se caracterizan por requerir muy poca inversión para su nacimiento, permitiendo al emprendedor no endeudarse de manera significativa para sacar adelante a su empresa en sus primeros años de vida.

Otra propuesta relacionada al mercado de valores es la de la Creación y ampliación de Fondos de Capital de Riesgo que permitan unir a los inversionistas nacionales e internacionales interesados en nuevos negocios de alta rentabilidad con las mejores y más prometedoras iniciativas empresariales de nuestro medio (Villarán, 2000).

Por lo general estos mecanismos están vinculados a la emisión de acciones y su negociación en la bolsa de valores; representan una etapa de maduración de la pequeña empresa.

Finalmente, es importante mencionar que en la actualidad se encuentra surgiendo cada vez con mayor fuerza, otro grupo bastante interesante para el desarrollo económico de un país, conocido como Startups ¿Qué son los startups? Son empresas emergentes relacionadas al ámbito tecnológico, caracterizadas por marcar tendencia con sus creaciones innovadoras que sobresalen del mercado. Si bien este trabajo, no pretende ahondar mucho en este concepto, resulta interesante mencionar las características que

hacen que se diferencien de las Pymes. En ese sentido, podemos decir que los startups, nacen con la visión de sus fundadores por cambiar el mundo con su empresa y así convertirse en referentes mundiales con sus productos, por tal motivo, se encuentran en búsqueda constante de la innovación, que por lo general los lleva a asumir una etapa inicial de crecimiento lento y pérdidas monetarias, pero siempre con la expectativa de poder alcanzar un crecimiento exponencial en el futuro (Universidad de Ingeniería y Tecnología [UTEC], 2021). Asimismo, otra característica fundamental de los startups son sus fuentes y formas de financiamiento, ya que para poder conseguir la escalabilidad deseada necesitan involucrarse en grandes rondas de financiamiento que por lo general provienen de fuentes externas.

Uno de los métodos empleados es el “crowdfunding”, “que se basa en compartir la financiación de un proyecto entre todas las personas que deseen apoyarlo, es decir, en dejar en manos de un colectivo las labores que habitualmente realiza una persona o una entidad” (Bayón, 2018). Esta alternativa funciona como un fondo para poner en marcha un producto, un emprendimiento, un proyecto, etc. “Y se ajusta principalmente al esquema de las *Fintechs* que es la aplicación de las nuevas tecnologías al área financiera” (Bayón, 2018). Otra alternativa que ha venido evolucionando de manera considerable es el “crowdlending” que es una financiación ajena, en otras palabras, aquellas personas que aporten a este fondo no tienen derecho a intervenir en la gestión de una empresa, pero tienen derecho a recibir el reembolso de la suma aportada, así como los intereses que han pactado previamente. Si bien, ninguna de estas opciones es implementada a gran escala en el Perú en la actualidad, es importante considerar como propuesta de cambio, el fomentar este tipo de financiamiento y el crear políticas que permitan su acceso de manera regulada debido a los múltiples beneficios que aportan, según Bayón:

- Menores costos financieros: Los costos financieros de los préstamos bancarios superan ya en muchas ocasiones el 10% de interés, mientras que en el crowdlending el tipo de interés se mueve entre el 4% y el 8%, dependiendo de la solvencia y el riesgo que tenga la empresa solicitante.
- Ahorro de tiempo: El período de aceptación de la financiación, puede resultar un poco más complejo, pero en cuanto se pasa esta fase los trámites son mucho más ágiles. Además, estas operaciones se gestionan en su totalidad online, lo cual también ayuda a que sea un proceso más rápido.

- Flexibilidad: La empresa que solicita financiación puede elegir (dentro de unos márgenes) los plazos de devolución del préstamo y los periodos (2018).



CONCLUSIONES

El trabajo realizado permite saber cuáles son los factores que influyen en la incidencia de un determinado nivel de financiamiento bancario por parte de las empresas peruanas y su probabilidad de ocurrencia debido al enfoque que toma a través de la aplicación de un modelo logístico ordinal, constituyendo una primera aproximación al estudio en el Perú desde esta perspectiva. En las siguientes líneas, se procederá a presentar las principales conclusiones obtenidas al respecto.

La primera contribución de este estudio es a la identificación y caracterización de la estructura de capital de las firmas peruanas durante el 2017 – 2018 mediante el análisis de la estadística descriptiva y la aplicación del clúster bietápico a la muestra. Con respecto a este último, los resultados encontrados cuentan con una medida de cohesión y silueta de 0.55 catalogada como “buena”, con la cual se concluyó que la característica más relevante a considerar en el perfil de las firmas peruanas es el tamaño de las mismas, mientras que las características referentes a la región o industria obtuvieron el segundo y tercer lugar de relevancia por una leve diferencia. Considerando ello, se encontró que el 75% de las firmas estudiadas calzaban dentro de la categoría de PYMES, el 54% pertenecían a la ciudad de Lima y cerca del 55% se encontraba dentro de la industria manufacturera. Los resultados a su vez evidenciaron que, en promedio, las firmas estudiadas financian su capital de trabajo a través de fondos propios en solo un 1.57% mientras que en lo que respecta a sistemas no bancarios lo harían en, aproximadamente, un 40%. En cuanto al número de años de vida de las empresas entrevistadas y la de los años de experiencia, en el sector, de los gerentes superiores a cargo de las mismas se obtuvo que en promedio estos eran de 25 y 24 años respectivamente, una relación bastante cercana que podría verse reflejada en un mejor desempeño de la empresa y posteriormente en un mayor crecimiento de la misma.

En segundo lugar, considerando el análisis previo y los valores medios de las variables no categóricas hallados anteriormente y que la mínima probabilidad de adquirir un nivel de financiamiento alto es del 9.39% correspondiente a las firmas catalogadas como “Microempresas” del rubro de “Manufactura” en Lima y para el caso contrario, donde la probabilidad máxima ascendería al 32.26% por firmas catalogadas como

“Grandes” del rubro de “Otros Servicios” en Piura podemos concluir que el tiempo de vida de una pequeña y mediana empresa no tendría una relación inversa en relación al financiamiento del capital de trabajo adquirido a través entidades bancarias, ya que pese a la existencia de una ligera tendencia en la cual para ambos casos la probabilidad de adquirir un nivel de financiamiento alto se reduce con el aumento de años, esta finalmente no predomina demostrando que el aumento de los años, para estos casos en particular, incrementa en un rango del 10% al 20% la probabilidad poseer un financiamiento bancario alto. Así mismo, también se evidenció que, las probabilidades de que el financiamiento bancario sea nulo cuando el gerente no posee experiencia alguna en el rubro de desempeño de la empresa oscilan entre el 5% y el 34%, para luego disminuir progresivamente hasta llegar al punto de inflexión en los 25 años, punto a partir del cual un aumento de años se traduce en un incremento directo de la probabilidad de no adquirir financiamiento bancario.

En tercer lugar, en cuanto a la validez de la hipótesis planteada entorno a la teoría de jerarquización, se demostró que las probabilidades de poseer un nivel nulo de financiamiento bancario de una firma aumentan de manera directa con el incremento del porcentaje de financiamiento interno empleado por la firma, por lo que se cumple la hipótesis planteada inicialmente. Mientras que, para la probabilidad de adquisición de un nivel de medio y escaso de financiamiento bancario, se evidenció en ambos casos la existencia de una tendencia ligeramente creciente hasta cierto punto de fondeo con recursos internos, para luego decrecer paulatinamente. Cabe resaltar que este comportamiento puede ser explicado si analizamos con mayor detenimiento los puntos de inflexión, 20% y 60% respectivamente. Estos porcentajes, suelen ser por lo general la estructura más empleada de deuda/capital según la literatura revisada, por lo cual resulta una buena referencia a considerar o emular para las firmas peruanas. La curva formada por las probabilidades de poseer un nivel de financiamiento bancario alto evidencia una pendiente decreciente, correspondiente a lo esperado debido a la relación inversa que presenta con la variable de financiamiento interno.

En cuarto lugar, en referencia con las propuestas de cambio podemos concluir que a pesar de que el Perú tiene muchas medidas y entidades diseñadas para promover cambios tanto en las grandes empresas como en las PYMES (donde existe mayor concentración), estas últimas no terminan de tener resultados eficientes debido a que las organizaciones estatales encargadas de proponer y ejecutar dichas políticas no reciben

los recursos necesarios para garantizar la implementación y seguimiento de las mismas, así como tampoco cuentan con el apoyo político de parte del gobierno central. De igual modo, es fundamental, que se otorgue mayor atención a la difusión de los programas de educación financiera vigentes y, a los de otorgamiento de crédito según industria y tamaño de empresa.

En quinto lugar, tomando como referencia la importancia de dirigir las estrategias de cambio en base al tamaño de las firmas por el impacto que estas generan en el desarrollo del país, debemos de aprovechar la competitividad generada por los acuerdos comerciales con el exterior. La asociatividad, debe ser una característica por reforzar si queremos que las Pymes, que representan el mayor porcentaje de firmas en el país, puedan alcanzar los montos mínimos de producción para obtener tratados provechosos y así internacionalizarse. Del mismo modo, fomentar el uso de nuevas herramientas de financiamiento tales como el recurrir al MAV o al crowdlending, son alternativas, que sin duda abren las puertas a que el país cada vez se encuentre más a la vanguardia y al lineado con las tendencias a nivel mundial, y que nos permite recibir mayores beneficios de gestionarlos adecuadamente.

Finalmente, si bien es cierto que este documento ha proporcionado algunas ideas sobre los factores que afectan las decisiones de las fuentes de financiación de las empresas peruanas, la investigación tiene una serie de limitaciones. Los hallazgos de este documento, como se mencionó inicialmente, se encuentran basados en las respuestas proporcionadas por los gerentes / propietarios en las encuestas realizadas, lo cual produce ciertas restricciones, como un sesgo de respuesta positiva. Por lo tanto, se recomienda explorar las relaciones probadas en esta investigación mediante la obtención de datos de múltiples fuentes.

REFERENCIAS

- Abdulsaleh, A. M., & Worthington, A. C. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises Financing: A Review of Literature. *International Journal of Business and Management*, 8(14). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n14p36>
- Abor, J. (2008). Determinants of the capital structure of Ghanaian Firms. In African Economic Research Consortium. <https://doi.org/10.2307/1935900>
- Aguayo Ramírez, P., & Panes Parra, J. (2014). Modelo de Jerarquía: Pecking Order. 59.
- Alipour, M. M., & Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: an empirical study of firms in Iran. En M. M. Alipour, & H. Derakhshan, *International Journal of Law and Management* (págs. Pp. 53-83). Irán: International Journal of Law and Management.
- Arriaga López, F. G., Ávalos Cueva, D., & Martínez Orozco, E. (2017). Propuestas de estrategia de mejora basadas en análisis FODA en las pequeñas empresas de Arandas, Jalisco, México. *Ra Ximhai*, 13(3), 417-424.
- Aybar Arias, C., Casino Martínez, A., & López Gracia, J. (2003). Estrategia y estructura de capital en la PYME: una aproximación empírica. *Estudios de Economía Aplicada*, 21(I), 27–52.
- Aybar, C., Casino, A., & López, J. (2001). Jerarquía de preferencias y estrategia empresarial en la determinación de la estructura de capital de la pyme. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A., 6, 1–30. Retrieved from <http://www.ivie.es/downloads/docs/wpasec/wpasec-2001-06.pdf>
- Banco Mundial. (11 de noviembre de 2018). Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Baanante, M., & Valdivia, N. (2005). *Las Políticas para el Financiamiento de las Pymes en el Peru*. Final Report for CEPAL, November, Lima. Obtenido de <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/GRADE-Informe-final-Cepal.pdf>
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V., & Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista de la CEPAL* (110), 137-155. Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50511/RVE110Yoqueletal.pdf>
- Bateman, I. J., Carson, R. T., Day, B., Hanemann, M., Hanley, N., Hett, T., JonesLee, M., Loomes, G., Mourato, S., Özdemiroğlu, E., Pearce, D. W., Sugden, R., & Swanson, J. (2002). *Economic valuation with stated preference techniques: a manual*. Edward Elgar Publishing, Inc. USA.
- Bermúdez Olaya, C. and Méndez Ortiz, E. (2013). Desempeño innovador de las firmas manufactureras en Colombia: Un análisis microeconómico. [ebook] Bogotá D.C.:

- Bueno, J., & Santos, D. (2012). Teoría de la agencia en la determinación de la estructura de capital. Casos sectores económicos del Departamento del Valle del Cauca. *Revista Prolegómenos - Derechos y Valores*, II, 161-176. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87625443009>
- Cameron, C., & Trivedi, P. (2005). Chapter 15. Multinomial models. En *Microeconometrics Methods and Applications*. Cambridge University Press, 490-525.
- Cassar, G., & Holmes, S. (2003). Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. En G. & Cassar, *Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence* (págs. Pp. 123-147). Australia: Accounting & Finance.
- CEPAL, C. E. (2012). Perspectivas económicas de América Latina 2013: Políticas de PYMES para el cambio estructural . *OCDE* .
- Choy, M., & Chang, G. (2014). Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2014/documento-de-trabajo-07-2014.pdf>
- Daskalakisa, N., & Psillakib, M. (2008). Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece. En N. Daskalakisa, & M. Psillakib, *do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece* (págs. Pp. 87-97). Atenas: Applied Financial Economics.
- De Miguel, A., & Pinado, J. (2000). Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. En A. De Miguel, & J. Pinado, *Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data* (págs. Pp. 77-99). Salamanca: Journal of Corporate Finance.
- Diario Gestión. (2018). Perú es el quinto país más emprendedor en el mundo. <https://doi.org/https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-quinto-pais-emprendedor-mundo-noticia-532878>
- Enterprise Surveys. (2018). *The World Bank*. Obtenido de Enterprise Survey 2017: https://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/3385/data-dictionary/F2?file_name=peru_2017_full_data
- Ferraro, C., & Goldstein, E. (2011). Políticas de acceso al financiamiento para las pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)* , 1-41.
- Gamage, P. (2011). Determinants of access to bank finance for small and medium-sized enterprises: The case of Sri Lanka. *Finance*, 18(1), 255–273.
- García Nieto, J. P. (2013). *Construye tu Web comercial: de la idea al negocio*. Madrid: RA-MA.

- Gestión. (2015). Empresas peruanas están muy por debajo de la productividad que pueden alcanzar, según el BM. Retrieved from <https://gestion.pe/economia/empresas-peruanas-debajo-productividad-alcanzar-bm-101839>
- Gómez, G., Mena Rivas, A., & Lizarzaburu Bolaños, E. (2014). The determinants of capital structure in Peru. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 3(27), 341-354.
- Gonzales, N. A. (2015). Concentración de las MYPES y su impacto en el crecimiento económico. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 29-39.
- Gonzales, P., Zinno, F., & Barbei, A. (Octubre de 2018). *Estructura de capital: revisión de la literatura y propuesta de investigación*. Obtenido de Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de La Plata: <https://www.econo.unlp.edu.ar/frontend/media/52/15052/16814454d53f283fdabfbba2c229e127.pdf>
- Guercio, M. B., Martinez, L. B., & Vigier, H. (2017). Las limitaciones al financiamiento bancario de las Pymes de alta tecnología. *Estudios Gerenciales*, 33(142), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.02.001>
- Hall, G., Hutchinson, P., & Michaleas, N. (2004). Determinants of the Capital Structures of European SMEs. En G. Hall, P. Hutchinson, & N. Michaleas, *Determinants of the Capital Structures of European SMEs* (págs. Pp. 711-728). Europa: Journal of Bussiness Finance.
- Hosmer, D., & Lemeshow, S. (2000). *Introduction to the logistic regression model. Applied Logistic Regression*. Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.
- Informatica, I. N. (2016). *Perú: Estructura Empresarial 2016*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informatica.
- INEI. (2018). *Demografía Empresarial en el Perú*. (03), 1–55. Retrieved from https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n-03-demografia-empresarial-ii-trim2018_ago2018.pdf
- Kakilli Acaravci, S. (2015). The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector. En S. Kakilli Acaravci, *The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector* (págs. Pp. 158-171). Turquía: International Journal of Economics and Financial Issues.
- Kochhar, R., & Hitt, M. A. (1998). Research and communications linking corporate strategy of capital structure: diversification strategy, type and source of financing. En R. Kochhar, & M. A. Hitt, *Strategic Management Journal* (págs. Pp. 601-610). Texas: College station.
- Lapelle, H. (2007). *Los obstáculos de acceso al financiamiento bancario de las PYMES*. Buenos Aires: Observatorio Pyme Editorial.

- López Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2015). Financial constraints and cash–cash flow sensitivity. En J. a. economics, Lopez Gracia, José; Sogorb-Mira, Francisco (págs. Pp. 1037-1049). Journal applied economics.
- López Lozano, S. (2015). Determinantes De Acceso Al Segundo Mercado Para Las Pymes Del Subsector De Confección De Prendas De Vestir Excepto Prendas De Piel En Bogotá.
- Lora, E. (2009). Mucha desigualdad empresarial, muy poca productividad. Dinero. Retrieved from <https://www.dinero.com/columnistas/edicion-impresa/articulo/mucha-desigualdad-empresarial-muy-poca-productividad/85030>
- Lotero, R. S. (2005). Teoría de los Contratos: un enfoque económico. En R. Lotero, Cuadernos Latinoamericanos de Administración (págs. pp. 11-24). Colombia: Cuadernos Latinoamericanos de Administración.
- Markowitz, H. (Marzo de 1952). Journal of Finance. *Portafolio Selection*, VII(1).
- Meckling, J. y. (1976). Journal of Financial Economics. Obtenido de Journal of Financial Economics: http://citec.repec.org/d/eee/jfinec/v_3_y_1976_i_4_p_305-360.html
- Minton, B., & Wruck, K. (2002). Financial Conservatism: Evidence on Capital Structure from low leverage firms. En B. Minton, & K. Wruck, Financial Conservatism: Evidence on Capital Structure from low leverage firms (págs. Pp. 1-25).
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The American Economic Review. Obtenido de The American Economic Review: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/30867396/modiglianiandmiller1958.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542841906&Signature=RKDrFDSEBaOMqu70SAUBf%2BDr6Es%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_Cost_of_Capital_
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American*, 3.
- Medina Moral, E. (2008). Modelos de elección discreta. REVISTA Universidad EAFIT, 44(152), 66–79. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002003000300001>
- Myers, S. C. (1984). The Journal of Finance. Obtenido de The Journal of Finance: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.3863&rep=rep1&type=pdf>
- Orrego, U. P. (junio de 2013). Repositorio Upao. Obtenido de Repositorio Upao: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/139/3/CASTRO_SANDRA_C_AUSAS_MOTIVAN_EVACION.pdf
- Peña, D. (2002). Analisis de Datos Multivariantes, 2002. (December), 201–226. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Pena4/publication/40944325_Analisis_de_Datos_Multivariantes/links/549154880cf214269f27ffae/Analisis-de-Datos-Multivariantes.pdf?origin=publication_detail

- Quispe, R., Asesor, F., & Palacios, Y. D. A. (2010). Regresión logística ordinal aplicado al estudio de la gravedad de lesiones por accidente de tránsito en la región Madre de Dios, 2010 – 2014.
- Perú Retail. (2019). Las Pymes son el 96.5% de las empresas que hay en Perú | Perú Retail. [online] Available at: <https://www.peru-retail.com/pymes-empresas-peru/> [Accessed 8 Jul. 2019].
- Pesce, G., Esandi, J. I., Briozzo, A. E., & Vigier, H. P. (2016). Decisiones de Financiamiento en Pymes: Particularidades Derivadas del Entrelazamiento Empresa-Propietario. *Revista de Gestão*, 22(3), 357–380. <https://doi.org/10.5700/rege567>
- Rabanal, J. P. (2006). Perú: Dos enfoques para analizar la sostenibilidad fiscal. Lima. Obtenido de Perú: Dos enfoques para analizar la sostenibilidad fiscal. Rodríguez Donate, M. C., & Cáceres Hernández, J. J. (2007). Modelos de elección discreta y especificaciones ordenadas: una reflexión metodológica. *Estadística Española*, 49(October), 451–471.
- Raghuram, R., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? En T. J. Finance, What Do We Know about Capital Structure? (págs. Pp. 1422-1460). Estados Unidos.
- Saavedra, M., & Hernández, Y. (2007). Caracterización de las MPYMES en Latinoamérica: Un Estudio Comparativo. Saavedra García, Maria Luisa Hernández Callejas, Yolanda, 11(17), 122–134. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/39366954_Caracterizacion_de_las_MPYMES_en_Latinoamerica_un_Estudio_Comparativo
- Santillán Salgado, R., Fonseca Ramírez, A., & Venegas Martínez, F. (2018). Impacto de los precios de los metales en la estructura de capital de las empresas minero-metalúrgicas en América Latina (2004-2014). *Contaduría y administración*, 3(63), 0-0.
- Serghiescu, L. &. (2014). Determinant factors of the capital structure of a firm-an empirical analysis. Romania: Procedia Economics and Finance. Obtenido de Procedia Economics and Finance.
- Stumpo, C. F. (2010). Políticas de apoyo a las pymes en América Latina. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Tarek, E. (2008). Determinants of corporate capital structure: evidence from an emerging economy. En E. Tarek, Determinants of corporate capital structure: evidence from an emerging economy (págs. Pp. 25-43). Egipto: International Journal of Commerce and Management.
- The World Bank Group. (2015). Survey Methodology for Enterprise Surveys. Retrieved May 18, 2019, from The World Bank website: <http://www.enterprisesurveys.org/methodology>
- The World Bank Group. (2018). The Peru 2017: Enterprise Surveys Data Set (Vol. 41).

- Turismo, M. d. (s.f.). *PROMPERU*. Obtenido de PROMPERU: <https://www.promperu.gob.pe/ppInstitucional.aspx>
- Universidad de Ingeniería y Tecnología [UTEC]. (11 de Enero de 2021). *Startups vs PYMES*. Obtenido de Universidad de Ingeniería y Tecnología: <https://educacion-ejecutiva.utec.edu.pe/blog/startups-vs-pymes>
- Valencia, G. M. (2018). El efecto de los precios de los minerales sobre la estructura de capital de las empresas mineras en el Perú 2006-2016. *Repositorio Universidad de Lima*, 132.
- Varian, H. (2010). *Un enfoque actual. Microeconomía Intermedia* (Novena ed.). (A. Bosh, Ed.) Barcelona, España.
- Villarán, F. (2000). Las PYMEs en la estructura empresarial peruana. Lima, Lima, Perú.
- Wittmann, R. (2006). ¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII? En G. Cavallo, & R. Chartier, *Historia de la lectura en el mundo occidental* (págs. 435-472). México D.F.: Santillana.
- Torres, J. C. (2006). *Curso de formación profesional bancaria*. Venezuela: Editorial CEC.
- Zambrano Vargas, S., & Acuña Corredor, G. A. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica. En S. Zambrano Vargas, & G. A. Acuña Corredor, *Estructura de capital. Evolución teórica* (págs. Pp. 81-102). Bogotá, Colombia: Criterio Libre.
- Zambrano, S., & Acuña, G. (Julio-Diciembre de 2011). Estructura de capital. Evolución teórica. *Universidad Libre*, 81-102. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3815888.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922.
<https://doi.org/10.2307/2978343>

Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304405X84900230>





ANEXOS

Anexo 1: Efectos marginales cuando el financiamiento bancario es nulo

Variables			Efecto Marginal	Error Estándar	Z	P > Z	Intervalo de confianza al 95%	
Manufactura	Lima	Micro	0.442577	0.0451427	9.80	0.000	0.3540989	0.5310551
		Pequeña	0.3738426	0.0292667	12.77	0.000	0.3164808	0.4312043
		Mediana	0.3098493	0.0217300	14.26	0.000	0.2672592	0.3524393
		Grande	0.2523947	0.0250088	10.09	0.000	0.2033783	0.3014110
	Arequipa	Micro	0.4086189	0.0410514	9.95	0.000	0.3281597	0.4890782
		Pequeña	0.3419234	0.0257497	13.28	0.000	0.2914548	0.3923919
		Mediana	0.2809424	0.0200784	13.99	0.000	0.2415894	0.3202954
		Grande	0.2270842	0.0243250	9.34	0.000	0.1794081	0.2747604
	Chiclayo	Micro	0.3755111	0.0407201	9.22	0.000	0.2957012	0.4553211
		Pequeña	0.3113742	0.0275241	11.31	0.000	0.2574280	0.3653204
		Mediana	0.2537408	0.0234593	10.82	0.000	0.2077613	0.2997203
		Grande	0.2036207	0.0265297	7.68	0.000	0.1516234	0.2556179
	Trujillo	Micro	0.3435276	0.0435913	7.88	0.000	0.2580902	0.4289650
		Pequeña	0.2823833	0.0325346	8.68	0.000	0.2186167	0.3461499
		Mediana	0.2283366	0.0288107	7.93	0.000	0.1718688	0.2848045
		Grande	0.1820106	0.0298664	6.09	0.000	0.1234736	0.2405476
	Piura	Micro	0.3129033	0.0483099	6.48	0.000	0.2182176	0.4075890
		Pequeña	0.2550917	0.0384729	6.63	0.000	0.1796862	0.3304972
		Mediana	0.2047779	0.0341744	5.99	0.000	0.1377974	0.2717585
		Grande	0.1622268	0.0331894	4.89	0.000	0.0971767	0.2272768
Servicios Retail	Lima	Micro	0.4286818	0.0441856	9.70	0.000	0.3420796	0.5152840
		Pequeña	0.3607089	0.0282758	12.76	0.000	0.3052894	0.4161284
		Mediana	0.2978942	0.0209865	14.19	0.000	0.2567615	0.3390269
		Grande	0.2418795	0.0243596	9.93	0.000	0.1941355	0.2896234
	Arequipa	Micro	0.3950343	0.0381725	10.35	0.000	0.3202176	0.4698510
		Pequeña	0.3293213	0.0221845	14.84	0.000	0.2858406	0.3728020
		Mediana	0.2696669	0.0167226	16.13	0.000	0.2368911	0.3024426
		Grande	0.2173170	0.0220965	9.83	0.000	0.1740087	0.2606253
	Chiclayo	Micro	0.3623528	0.0360884	10.04	0.000	0.2916208	0.4330848
		Pequeña	0.2993859	0.0220581	13.57	0.000	0.2561527	0.3426190
		Mediana	0.2431878	0.0186501	13.04	0.000	0.2066342	0.2797414
		Grande	0.1946085	0.0232603	8.37	0.000	0.1490191	0.2401979
	Trujillo	Micro	0.3308961	0.0378303	8.75	0.000	0.2567501	0.4050422
		Pequeña	0.2710717	0.0264706	10.24	0.000	0.2191903	0.3229531
		Mediana	0.2185308	0.0236908	9.22	0.000	0.1720976	0.2649639
		Grande	0.1737462	0.0261136	6.65	0.000	0.1225644	0.2249280
	Piura	Micro	0.3008818	0.0420241	7.16	0.000	0.2185161	0.3832474
		Pequeña	0.2445009	0.0323931	7.55	0.000	0.1810116	0.3079901
		Mediana	0.1957272	0.0290854	6.73	0.000	0.1387207	0.2527336
		Grande	0.1546908	0.0292598	5.29	0.000	0.0973427	0.2120390
Otros Servicios	Lima	Micro	0.4148981	0.0497815	8.33	0.000	0.3173281	0.5124681
		Pequeña	0.3477804	0.0357768	9.72	0.000	0.2776592	0.4179016
		Mediana	0.2862091	0.0290703	9.85	0.000	0.2292325	0.3431858
		Grande	0.2316666	0.0298724	7.76	0.000	0.1731178	0.2902155
	Arequipa	Micro	0.3816099	0.0426118	8.96	0.000	0.2980923	0.4651275
		Pequeña	0.3169600	0.0286555	11.06	0.000	0.2607963	0.3731237
		Mediana	0.2586811	0.0234695	11.02	0.000	0.2126816	0.3046805
		Grande	0.2078569	0.0260254	7.99	0.000	0.1568480	0.2588658
	Chiclayo	Micro	0.3493975	0.0387622	9.01	0.000	0.2734251	0.4253700
		Pequeña	0.2876662	0.0259833	11.07	0.000	0.2367399	0.3385926
		Mediana	0.2329367	0.0223355	10.43	0.000	0.1891599	0.2767134
		Grande	0.1859022	0.0251975	7.38	0.000	0.1365160	0.2352883
	Trujillo	Micro	0.3185038	0.0385027	8.27	0.000	0.2430398	0.3939678

		Pequeña	0.2600491	0.0275878	9.43	0.000	0.2059779	0.3141203
		Mediana	0.2090319	0.0246299	8.49	0.000	0.1607583	0.2573056
		Grande	0.1657811	0.0263758	6.29	0.000	0.1140854	0.2174768
	Piura	Micro	0.2891278	0.0409885	7.05	0.000	0.2087917	0.3694638
		Pequeña	0.2342115	0.0315530	7.42	0.000	0.1723687	0.2960544
		Mediana	0.1869824	0.0283074	6.61	0.000	0.1315009	0.2424639
		Grande	0.1474434	0.0283724	5.20	0.000	0.0918345	0.2030522



Anexo 2: Efectos marginales cuando el financiamiento bancario es alto

Variables			Efecto Marginal	Error Estándar	Z	P > Z	Intervalo de confianza al 95%	
Manufactura	Lima	Micro	0.0939884	0.0164854	5.70	0.000	0.0616776	0.1262992
		Pequeña	0.1212311	0.0144393	8.40	0.000	0.0929305	0.1495316
		Mediana	0.1550190	0.0142338	10.89	0.000	0.1271213	0.1829167
		Grande	0.1961222	0.0210294	9.33	0.000	0.1549054	0.2373390
	Arequipa	Micro	0.1065084	0.0170857	6.23	0.000	0.0730210	0.1399958
		Pequeña	0.1368320	0.0145684	9.39	0.000	0.1082785	0.1653855
		Mediana	0.1741065	0.0149023	11.68	0.000	0.1448985	0.2033145
		Grande	0.2189593	0.0234565	9.33	0.000	0.1729854	0.2649332
	Chiclayo	Micro	0.1204744	0.0192217	6.27	0.000	0.0828007	0.1581482
		Pequeña	0.1540885	0.0174760	8.82	0.000	0.1198361	0.1883408
		Mediana	0.1950019	0.0196004	9.95	0.000	0.1565858	0.2334179
		Grande	0.2436496	0.0295724	8.24	0.000	0.1856888	0.3016104
	Trujillo	Micro	0.1359930	0.0233519	5.82	0.000	0.0902241	0.1817619
		Pequeña	0.1730848	0.0233674	7.41	0.000	0.1272857	0.2188840
		Mediana	0.2177438	0.0276535	7.87	0.000	0.1635439	0.2719437
		Grande	0.2701610	0.0387420	6.97	0.000	0.1942281	0.3460939
	Piura	Micro	0.1531625	0.0295787	5.18	0.000	0.0951892	0.2111357
		Pequeña	0.1938864	0.0317441	6.11	0.000	0.1316691	0.2561036
		Mediana	0.2423396	0.0380933	6.36	0.000	0.1676781	0.3170011
		Grande	0.2984189	0.0501516	5.95	0.000	0.2001237	0.3967142
Servicios Retail	Lima	Micro	0.0989132	0.0169908	5.82	0.000	0.0656118	0.1322146
		Pequeña	0.1273826	0.0147340	8.65	0.000	0.0985044	0.1562608
		Mediana	0.1625678	0.0145014	11.21	0.000	0.1341456	0.1909901
		Grande	0.2051866	0.0216776	9.47	0.000	0.1626993	0.2476739
	Arequipa	Micro	0.1120081	0.0168455	6.65	0.000	0.0789916	0.1450247
		Pequeña	0.1436457	0.0134770	10.66	0.000	0.1172313	0.1700602
		Mediana	0.1823842	0.0132269	13.79	0.000	0.1564600	0.2083084
		Grande	0.2287788	0.0225110	10.16	0.000	0.1846580	0.2728996
	Chiclayo	Micro	0.1265931	0.0181501	6.97	0.000	0.0910195	0.1621667
		Pequeña	0.1616006	0.0150587	10.73	0.000	0.1320860	0.1911152
		Mediana	0.2040276	0.0164869	12.38	0.000	0.1717139	0.2363413
		Grande	0.2542159	0.0273465	9.30	0.000	0.2006179	0.3078140
	Trujillo	Micro	0.1427719	0.0215924	6.61	0.000	0.1004516	0.1850922
		Pequeña	0.1813246	0.0202569	8.95	0.000	0.1416218	0.2210274
		Mediana	0.2275247	0.0240103	9.48	0.000	0.1804653	0.2745840
		Grande	0.2814492	0.0357503	7.87	0.000	0.2113798	0.3515186
	Piura	Micro	0.1606381	0.0273758	5.87	0.000	0.1069825	0.2142936
		Pequeña	0.2028735	0.0283840	7.15	0.000	0.1472419	0.2585050
		Mediana	0.2528681	0.0342868	7.38	0.000	0.1856672	0.3200690
		Grande	0.3103857	0.0467051	6.65	0.000	0.2188454	0.4019261
Otros Servicios	Lima	Micro	0.1040664	0.0199185	5.22	0.000	0.0650267	0.1431060
		Pequeña	0.1337988	0.0191170	7.00	0.000	0.0963301	0.1712674
		Mediana	0.1704102	0.0206432	8.26	0.000	0.1299502	0.2108701
		Grande	0.2145581	0.0281906	7.61	0.000	0.1593055	0.2698106
	Arequipa	Micro	0.1177544	0.0195942	6.01	0.000	0.0793505	0.1561582
		Pequeña	0.1507395	0.0177523	8.49	0.000	0.1159456	0.1855334
		Mediana	0.1909645	0.0191928	9.95	0.000	0.1533473	0.2285817
		Grande	0.2389039	0.0282750	8.45	0.000	0.1834860	0.2943218
	Chiclayo	Micro	0.1329755	0.0204377	6.51	0.000	0.0929183	0.1730327
		Pequeña	0.1694057	0.0184369	9.19	0.000	0.1332700	0.2055414
		Mediana	0.2133604	0.0208687	10.22	0.000	0.1724585	0.2542622
		Grande	0.2650799	0.0315916	8.39	0.000	0.2031615	0.3269983
	Trujillo	Micro	0.1498301	0.0232071	6.46	0.000	0.1043450	0.1953152

		Pequeña	0.1898666	0.0223037	8.51	0.000	0.1461521	0.2335812
		Mediana	0.2376114	0.0265034	8.97	0.000	0.1856658	0.2895570
		Grande	0.2930197	0.0383835	7.63	0.000	0.2177896	0.3682499
	Piura	Micro	0.1684060	0.0283146	5.95	0.000	0.1129103	0.2239017
		Pequeña	0.2121675	0.0293348	7.23	0.000	0.1546723	0.2696628
		Mediana	0.2636948	0.0354134	7.45	0.000	0.1942858	0.3331039
		Grande	0.3226118	0.0480183	6.72	0.000	0.2284976	0.4167259

