

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



CRÉDITO Y CRECIMIENTO EMPRESARIAL: CASO DE LAS MICROEMPRESAS TEXTILES EN AREQUIPA

Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Economía que presenta:

PERCY ALBERTO REGENTE PACHECO

Dirigida por:

JANINA VIRGINIA LEON CASTILLO

Julio, 2020

ÍNDICE

RESUMEN	5
1 INTRODUCCIÓN	6
2 REVISIÓN DE LITERATURA	9
2.1 El crecimiento empresarial	9
2.2 El crédito	12
2.3 Algunas definiciones adicionales	13
2.4 Base teórica y uso de modelos econométricos para la contrastación	14
3. BALANCE SOBRE EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL: ESTUDIOS EMPÍRICOS	17
3.1 Estudios sobre los determinantes del crecimiento empresarial	17
3.2 Factores internos y externos del crecimiento empresarial	23
4. CONTEXTO ACTUAL DEL CRECIMIENTO DE LAS MICROEMPRESAS TEXTILES	29
4.1 Hechos estilizados	29
4.2 Evidencia empírica de las microempresas formales en Arequipa	34
4.3 Las dimensiones del crecimiento de las microempresas del sector textil en Arequipa	37
4.4. Hechos estilizados como resultado de la investigación sobre los determinantes de la capacidad productiva en el crecimiento de la microempresa del sector textil en Arequipa.	44
5. HIPÓTESIS	50
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS	51
7. MODELO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS	55
7.1. El modelo económico	55
7.2. Desarrollo del modelo econométrico	56
7.3 Discusión de resultados	63
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
10. ANEXOS	76

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Contribución al crecimiento de la economía 1961-2014	29
Gráfico 2: Nivel educativo de los conductores según tamaño empresarial: 2014	30
Gráfico 3: Conductores que recibieron capacitación según tamaño empresarial: 2014	31
Gráfico 4: Participación promedio de trabajadores por nivel educativo según tamaño empresarial: 2014	32
Gráfico 5: Empresas cuyos trabajadores recibieron alguna capacitación según tamaño empresarial: 2014	33
Gráfico 6: Relación entre ventas e inversión en activo fijo	44
Gráfico 7: Relación entre ventas y número de trabajadores	45
Gráfico 8: Promedio de ventas para la categoría de educación del empresario	46
Gráfico 9: Promedio de ventas para la categoría de capacitación del empresario	47
Gráfico 10: Promedio de ventas para la categoría de educación de los trabajadores	47
Gráfico 11: Promedio de ventas para la categoría de capacitación del trabajador	48
Gráfico 12: Promedio de ventas para la categoría de acceso al sistema financiero	49
Gráfico 13: Histograma de los residuos	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evolución de la cantidad de microempresas formales en Arequipa: 2012–2017	34
Tabla 2: Generación de empleo por parte de las microempresas formales en Arequipa: 2017	34
Tabla 3: Microempresas formales en Arequipa según niveles de ventas anuales: 2017	35
Tabla 4: Microempresas formales en Arequipa en relación al total del sector textil: 2017	35
Tabla 5: Generación de empleo de las microempresas textiles formales en Arequipa: 2017	36
Tabla 6: Microempresas textiles formales de Arequipa según niveles de Ventas anuales: 2017	36
Tabla 7: Niveles de ventas anuales: 2016 y 2017	38
Tabla 8: Crecimiento porcentual de ventas anuales en 2017 con respecto al 2016	39
Tabla 9: Niveles de productividad promedio de mano de obra con respecto a ventas: 2016 y 2017	39
Tabla 10: Inversión en activos fijos: 2017	40
Tabla 11: Monto del último crédito recibido entre enero y marzo: 2017	41
Tabla 12: Número de veces que han recibido crédito desde la primera vez hasta marzo: 2017	42
Tabla 13: Plazo de pago del último crédito recibido entre enero y marzo: 2017	42
Tabla 14: Tasa de interés efectiva anual del último crédito recibido entre enero y marzo: 2017	43
Tabla 15: Modelo de Regresión lineal múltiple	58
Tabla 16: Test de Homoscedasticidad de Breusch Pagan	59
Tabla 17: Test de Shapiro Wilk para Normalidad de los Residuos	60
Tabla 18: Modelo de Regresión lineal múltiple con variables en logaritmo natural y errores robustos de White bajo heteroscedasticidad	60
Tabla 19: Matriz de correlaciones entre todas las variables del modelo propuesto	62
Tabla 20: Factor de inflación de varianza	62

ABSTRACT

Micro-enterprises play a fundamental role in the productive dynamism of the Peruvian economy, its main limitations being the low productive capacity, the low qualification of microentrepreneurs and their workforce as well as their limited access to credit. In Arequipa, these economic units are even more important in terms of their regional economic dynamism. The main motivation of this study is to analyze the growth of micro firms based on their own determinants. The present investigation considers as a central hypothesis that the growth of micro-enterprises in the textile sector of Arequipa depends directly and positively on the productive capacity of micro-enterprises, the number of workers, the educational level and training of microentrepreneurs and their workers, and access to credit. The verification of this hypothesis is carried out upon multiple linear regression econometric models. From the results obtained, it is concluded that the most significant factors to explain the growth of sales in textile microenterprises are the following: the use of manpower, investment in fixed assets, the microentrepreneur's educational level, the training of microenterprise workers and access to credit. These results also allow inferences from public policies aimed at strengthening the sustained growth of microenterprises in the country.

Keywords: business growth, micro-enterprises, productive capacity, education, training, credit.

JEL Codes: D22-Firm behavior; L23-Organization of production; R10-Regional economy aspects

RESUMEN

Las microempresas cumplen un rol fundamental en el dinamismo productivo de la economía peruana, siendo sus principales limitaciones la poca capacidad productiva, la baja calificación de los microempresarios y de su mano de obra, así como su limitado acceso al crédito. En Arequipa, estas unidades económicas son aún más importantes en cuanto a su dinamismo económico regional. La motivación principal de este estudio es analizar el crecimiento de las microempresas, a partir de sus propios determinantes. La presente investigación considera como hipótesis central que, el crecimiento de las microempresas del sector textil de Arequipa, depende directa y positivamente de: la capacidad productiva de las microempresas, del número de trabajadores; del nivel educativo y de la capacitación de los microempresarios y de sus trabajadores; y del acceso al crédito. La verificación de esta hipótesis se realiza en base a modelos econométricos de regresión lineal múltiple. A partir de los resultados, se concluye que, los factores más significativos para explicar el crecimiento de las ventas en las microempresas textiles son: el uso de la mano de obra, la inversión en activos fijos, el nivel educativo del microempresario, la capacitación de los trabajadores de la microempresa y el acceso al crédito. Estos resultados también permiten inferencias de políticas públicas orientadas a fortalecer el crecimiento sostenido de las microempresas en el país.

Palabras clave: Crecimiento empresarial, Microempresas, Capacidad productiva, Educación, Capacitación, Crédito.

Códigos JEL: D22-Comportamiento de la Empresa; L23-Organización de la producción; R10-Aspectos de Economía Regional

1. INTRODUCCIÓN

En el país existen diversos tamaños de empresas desde un nivel micro, pequeño, mediano hasta grandes unidades productivas, siendo las microempresas las más numerosas, las cuales generan mayor demanda de empleo; sin embargo, respecto al total de ventas y al producto obtenido, su participación es muy reducida en el PBI nacional; presentando niveles de productividad muy bajos.

Del conjunto de empresas existentes en el Perú, 96% corresponde a las Micro y Pequeñas Empresas, en adelante MYPES, las cuales aportan cerca del 20% del PBI (Luna, 2018). Las MYPES cumplen un rol relevante en el dinamismo productivo de la economía, convirtiéndose en la principal fuente de ingresos de las familias peruanas, ya que generan empleo, promueven la inclusión social y contribuyen en la lucha contra la pobreza. Además, éstas empresas conforme crecen y van desarrollándose; al mismo tiempo, aparecen nuevas, por lo que la actividad económica se dinamiza.

Por otro lado, las microempresas presentan limitaciones como la reducida capacidad productiva, a causa de la compra mínima de maquinaria y equipos, la falta de implementación de nuevos procesos técnicos, la baja calificación tanto de microempresarios como de la mano de obra y el relativo acceso al crédito; factores que impiden lograr un crecimiento sostenido, a los cuales se les suma la desaceleración económica del país.

Así que, es necesario tomar en consideración el capital humano para que las microempresas alcancen un mayor crecimiento; siendo la educación de los conductores y la capacitación de su fuerza de trabajo, factores determinantes que incrementarán las ventas; de esta manera, se favorece el crecimiento de las microempresas; sin embargo, tanto conductores como trabajadores tienen baja capacitación y sus niveles de educación son mínimos (Mungaray y Ramírez, 2007).

Respecto al acceso al crédito, se debe señalar que desde hace algunos años los servicios financieros se han orientado a brindar créditos a éstas empresas. La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, en adelante SBS, señala que cerca del 60% de clientes pertenecen a las MYPES, así podemos indicar que las instituciones financieras cumplen un rol importante como proveedoras de crédito, favoreciendo al desarrollo de sus actividades productivas, permitiendo que las microempresas alcancen un crecimiento sostenido. Debe mencionarse que el Perú tiene una buena regulación financiera sobre los microcréditos reconocida internacionalmente (Equilibrium, 2017).

Las Instituciones Microfinancieras, en adelante IMF, son entidades financieras no bancarias cuyo principal objetivo es ofrecer créditos a las microempresas, o para aquellos emprendedores que deseen iniciar un negocio.

En el Perú, según Aguilar y Galarza (2013), “del total de créditos otorgados por las IMF entre los años 2006 al 2011, el 30% corresponde a las microempresas, siendo las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, en adelante CMAC, las principales fuentes de financiamiento” (p. 13).

En Arequipa durante los años 2007 - 2014, el sector industrial representó el 16% del PBI regional (BCR, 2016); existiendo 8 600 empresas, de las cuales 7 741 son microempresas, 266 son pequeñas y 45 son entre medianas y grandes empresas.

El sector textil representa una fuente importante en el incremento del PBI a nivel nacional y regional, genera encadenamientos con otras industrias; debido al uso de insumos nacionales y al empleo intensivo de mano de obra, además de ser la fuente de exportación que permite la diversificación productiva del país. En Arequipa existen 622 microempresas textiles, 13 pequeñas empresas, 5 entre medianas y grandes (BCR, 2016). Sin embargo, este sector presenta problemas como la escasa tecnología empleada, la informalidad laboral, la poca inversión en capital físico y la baja calidad de mano de obra, entre otros; estas limitaciones se acentúan en las microempresas, impidiendo su sostenibilidad en el largo plazo.

En Arequipa, las microempresas se concentran en la industria textil, siendo las CMAC sus principales proveedoras financieras (BCR, 2016). Estas empresas requieren invertir en la compra de maquinaria y equipos, e incluso se convierten en el principal destino de los créditos otorgados; sin embargo, estos recursos también deben ser destinados a la educación y capacitación de microempresarios y trabajadores.

A nivel nacional, las CMAC colocaron S/ 11,831.00 a las MYPES al mes de enero de 2018, monto que representa un crecimiento de 13.7 % respecto a los S/ 10,406.00 que alcanzaron durante el mismo período en el año 2017 (Gestión, 2018).

En la literatura peruana existen pocos estudios que analicen los factores del crecimiento microempresarial relacionados con las capacidades productivas, la fuerza laboral y el acceso al crédito. Existen otros factores como el grado de instrucción y capacitación de empleadores y trabajadores, los cuales permiten mejorar la productividad de las microempresas textiles, por ende, su crecimiento; ya que, solo la experiencia no es suficiente.

Esta investigación persigue determinar los factores del crecimiento de las ventas en las microempresas textiles de Arequipa, considerando aquellas que trabajan y venden sus productos, mayoritariamente a

medianas y grandes empresas; las cuales orientan fundamentalmente su producción al mercado externo, mas no, sobre aquellas microempresas que producen confecciones destinadas al mercado nacional.

Así mismo, en la investigación no se ha incluido a microempresas del sector textil que obtienen créditos de la banca tradicional (Banco de Crédito, Banco Continental, entre otros); dado que, estas instituciones financieras aplican tasas de interés activas más bajas que las ofrecidas por las IMF. Los bancos atienden a un sector más consolidado de las microempresas, mucho más formalizado, el cual percibe mayores niveles de ventas y utilidades, razones que explican por qué estas entidades financieras asumen menores niveles de riesgo en las operaciones crediticias comparadas con las IMF.

En el presente estudio se considera información relevante de Grgicevic (2018); quien considera que tanto el uso del crédito, como la inversión en activos fijos y la mano de obra, influyen en el crecimiento de las utilidades de las microempresas del sector textil. El aporte de esta investigación radica en determinar los factores más significativos que expliquen el crecimiento de las mismas, precisando el peso de cada uno de éstos, incidiendo en el capital humano del microempresario y de los trabajadores.

De esta manera, se plantea como hipótesis central que; *el crecimiento de las microempresas del sector textil de Arequipa, dependerá directa y positivamente de: la capacidad productiva de las microempresas, del número de trabajadores; del nivel educativo y de la capacitación de los microempresarios; del nivel educativo y de la capacitación de sus trabajadores; y del acceso al crédito.* Para la verificación de esta hipótesis se emplean modelos econométricos de regresión lineal múltiple.

El trabajo comprende las siguientes secciones: en la primera sección se considera la introducción. En la segunda se realiza una revisión de la literatura. En la tercera sección se realiza un balance sobre el crecimiento empresarial y sus estudios empíricos. En la cuarta, se plantea el contexto actual del crecimiento de las MYPES en Arequipa, incluyendo los hechos estilizados. En la sección quinta se plantea la hipótesis. En la sexta se detallan los aspectos metodológicos de la investigación, describiendo la metodología utilizada. En la séptima parte se desarrolla el modelo econométrico, la evaluación y discusión de resultados. En la octava sección se muestran las conclusiones y recomendaciones del trabajo. La décima parte corresponde a las referencias bibliográficas. Por último, en la décima primera sección, se presentan los anexos pertinentes.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

En las últimas cinco décadas los economistas han analizado los determinantes del crecimiento empresarial; sin embargo, aún falta despejar diversas interrogantes. Existen diferentes estudios tanto generales, como específicos, los cuales se han convertido en temas fundamentales para el campo económico, por la enorme influencia que tienen sobre el bienestar socio económico de la población.

En esta sección de la investigación se revisa la literatura sobre aspectos conceptuales y teóricos del crecimiento empresarial y del crédito.

2.1 El crecimiento empresarial

El crecimiento empresarial se ha estudiado a partir de enfoques diferentes, dada la complejidad que lo caracteriza. Diversos autores han empleado distintas variables como Delmar, Davidsson y Gartner (2003), quienes afirman que, “aquello que provoca la variedad de medidas, es que no se reconoce que el crecimiento es muy heterogéneo y de allí que existan tantos indicadores, como variables y distintas metodologías para analizarlo; por lo que, debe buscarse una visión integral” (p. 28).

El concepto de crecimiento empresarial implica la consideración de diferentes enfoques tanto de economistas como de otros profesionales para lograr que sea sostenible, para ello se debe desarrollar un solo concepto y puede ser condicionante para abordar los diversos significados del crecimiento; por lo que, resulta ser multidimensional y heterogéneo (Euraskin, 2011).

Brush y Vanderwerf (1992), Chandler y Hanks (1993), Delmar (1997), Davidsson y Wiklund (2001), Delmar et al. (2003); entre otros autores, coinciden en que la heterogeneidad no sólo se debe a variables que pueden medir dicho crecimiento, sino que debe considerarse la medición en el tiempo; de esta forma, se puede dar un crecimiento gradual y paulatino y un elevado crecimiento en otro momento, lo cual podría generar diferentes resultados en relación a las causas y consecuencias del crecimiento.

De allí, que el crecimiento microempresarial tiene un carácter multidimensional y heterogéneo, y debe medirse a través de indicadores; como el total de ventas en un periodo determinado, el número de trabajadores, la producción, los niveles de utilidades, los activos fijos, que permiten conocer la realidad económica de las empresas.

2.1.1 Corrientes teóricas sobre el crecimiento empresarial

A. Según el planteamiento estocástico

Franco (2012) señala que “el tamaño de la empresa y la tasa de crecimiento son independientes, es decir, la probabilidad de un cambio proporcional en el tamaño durante un periodo específico es la misma para

todas las empresas en una industria, sin importar el tamaño de éstas al principio del periodo de operación; siendo así que, el crecimiento en cada periodo es aleatorio e independiente del tamaño” (p. 30). Esta aseveración se encuentra fundamentada en la ley del Efecto Proporcional planteada por Gibrat en 1931, la cual también es sostenida por otros autores como Aguilar G. y Vargas J. (2016).

Por lo tanto, el tamaño de una empresa no impacta en el crecimiento. En la mencionada Ley se explica que los determinantes del crecimiento son: las utilidades, la rentabilidad, la demanda, el riesgo de los conductores, las posibilidades para obtener préstamos, la estructura del capital, las coyunturas económicas o políticas.

Sin embargo, otros autores como Mansfield (1962) y Evans (1987) rechazan la Ley de Gibrat al asegurar que las empresas pequeñas crecen más rápido que aquellas de mayor tamaño y Variyam y Kraybill (1992), advierten que las empresas más jóvenes crecen más rápido que las más antiguas.

B. Según la teoría económica clásica

Otro importante aporte, es la propuesta por Penrose (1959). La autora señala que la teoría clásica explica la manera cómo las empresas fijan sus precios y sus cantidades y cómo se asignan los recursos según el mercado, sin considerar como están funcionando en sí mismas.

Se puede señalar, que el crecimiento se da dentro de la misma empresa, por lo tanto, la poca capacidad de gestión que se presenta en el empresario limita el crecimiento de la misma.

“El crecimiento dependerá de buscar el tamaño mínimo eficiente para poder competir en un sector determinado; de allí, que existirá una relación inversa entre el tamaño de la empresa y el crecimiento, creciendo más rápidamente las empresas pequeñas en comparación a las de mayor tamaño, hasta alcanzar el tamaño mínimo eficiente” (Euraskin, 2011, p. 28).

De allí, que la búsqueda para alcanzar un tamaño óptimo eficiente a través del tiempo, permitirá que las empresas jóvenes crezcan a una tasa mayor, en comparación con las empresas de gran tamaño.

C. Según la teoría del aprendizaje

Esta teoría plantea que en un inicio las empresas desconocen su estructura de costos, “cuando éstas son eficientes, sobreviven y crecen, por lo que se toma en consideración la edad y el sector donde compiten, resaltando el aprendizaje organizacional, por intermedio del cual, los conductores saben cómo obtener mejores resultados.” (Aguilar y Vargas, 2016, p. 17).

Así mismo, uno de los exponentes de esta teoría es Jovanovic (1982) quien advierte que, las empresas encuentran su eficiencia con el transcurso del tiempo a través de un proceso de aprendizaje. La eficiencia se da cuando surge una ventaja competitiva y no por una adecuada estructura de capital.

D. Según los planteamientos Behaviorista

Aguilar y Vargas-Hernández J. (2016), señalan que, “esta teoría explica el crecimiento de las empresas partiendo de la separación entre las funciones de propiedad y control, dado que el crecimiento permite a los directivos obtener un mayor grado de satisfacción de sus objetivos individuales” (p. 15).

Se puede señalar que, quienes dirigen directamente las empresas se sienten motivados para que las mismas tengan un crecimiento sostenido en el tiempo, por el interés de alcanzar mayores ingresos.

E. Según la teoría de los recursos

En esta teoría Penrose (1959) define a la empresa como un conjunto de recursos estratégicos productivos, los cuales proporcionan dinamismo, éstos junto con las oportunidades para la expansión, limitan la dirección y la velocidad de su crecimiento.

“La existencia de recursos ociosos es la principal fuente de crecimiento, lo cual está condicionado por la necesidad de utilizar estos recursos para mejorar su eficiencia.” (Aguilar y Vargas, 2016, p. 13).

2.1.2 Algunas definiciones sobre el crecimiento empresarial

Debemos indicar que no existe un concepto concreto y uniforme de crecimiento empresarial, que abarque todo el contenido del mismo. Existen diversos trabajos que analizan estas definiciones, las cuales varían según el criterio adoptado por cada autor y el enfoque utilizado.

Perroux (1963) señala que “el crecimiento es el aumento duradero de la dimensión de una empresa simple o compleja, con cambios de estructura y eventualmente de sistema, acompañado de progresos económicos variables” (p. 170).

Correa (1999) señala “los elementos esenciales de un proceso de crecimiento son el aumento de la dimensión de la empresa y las modificaciones estructurales, estas características pueden condicionarse entre sí” (p. 10).

Las micro y pequeñas empresas recién creadas tienen recursos limitados y pocas capacidades de gestión, al ser vulnerables necesitan crecer para sobrevivir y ser sostenibles en el tiempo (Cooper, Gimeno-Gascon, y Woo, 1994).

Gilbert, Mcdougall y Audretsch (2006) señalan que “en ausencia de crecimiento, las empresas nuevas y pequeñas se enfrentan a una más baja probabilidad de sobrevivir, pero conforme el tamaño y la edad de la empresa aumenta, el impacto adverso de la falta de crecimiento se reduce” (p. 17).

2.2 El Crédito

Los servicios financieros son relevantes para el desarrollo socioeconómico de un país. A nivel macroeconómico, asigna eficientemente los recursos, permitiendo trasladar dichos recursos desde los ahorradores hacia los inversionistas y así, hacia las actividades más productivas, favoreciendo a la acumulación del capital de un país, creando medios de pago que facilitan el comercio de bienes y servicios, e impulsando la innovación tecnológica; y de esta manera se mejora los niveles de productividad y habrá un mayor crecimiento. A nivel microeconómico, los créditos permiten que las familias tengan opción de hacer empresa, ya que tienen limitaciones por la falta de capital de trabajo, y escasa inversión en capital humano.

En tal sentido, el crédito se convierte en un instrumento que permite aumentar la productividad, incrementar la innovación tecnológica; además, es utilizado para obtener capital de trabajo, para financiar operaciones diarias de ciclos financieros, para adquirir activos fijos como maquinarias y equipos, entre otros fines. El crecimiento empresarial podrá alcanzarse a través del financiamiento a largo plazo, debido a que las empresas tendrán la posibilidad de adquirir activos físicos necesarios para mejorar su producción.

Para Lerma, Martín, Castro, Flores, Martínez, Mercado, Morales, Olivares, Rangel, Raya y Valdés (2007) el crédito “consiste en proporcionar los recursos financieros necesarios para el inicio, desarrollo y gestión de todo negocio. Cuando los recursos se obtienen mediante créditos, éstos se recuperan en un determinado plazo, y son devueltos con un tipo de interés” (p. 22).

Kong y Moreno (2014) destacan la importancia del crédito para MYPES, señalando que esta financiación sirve para que los conductores inviertan en sus negocios, sean más competitivos y logren cumplir sus objetivos como la estabilidad económica, el acceso a la formalidad, la adquisición de tecnologías, entre otros.

2.2.1 Acceso y uso del crédito en microempresas

Estudios realizados sobre las instituciones microfinancieras en Arequipa, en especial la Caja Arequipa; demuestran que dicha institución tiene una gran cobertura y atiende eficientemente a las micro y pequeñas empresas arequipeñas. Asimismo, tiene una profundidad que revela una penetración financiera a nivel social; esta institución posee una tecnología crediticia eficiente que ha permitido responder adecuadamente a las exigencias y requerimientos de estas empresas, estableciendo una relación crediticia óptima y personal en el tiempo con los microempresarios. También se debe señalar que los recursos que vienen del crédito ofrecido, principalmente por la Caja Arequipa son los más importantes en cuanto a cantidad y calidad y que son solicitados por las microempresas textiles de Arequipa, sobre todo.

Por lo tanto, dichas microempresas del sector textil, podrán alcanzar su objetivo de largo plazo, es decir, mantener su nivel de crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo.

2.3 Algunas definiciones adicionales

En la presente investigación se consideran diferentes conceptos los cuales se desarrollan a continuación:

Microempresa:

Monteros (2005) la define como, “una asociación que trabaja en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la fabricación de productos y/o prestación de servicios que requieren los consumidores, luego de cubrir sus costos totales, obtendrán una ganancia” (p. 15).

Pequeña empresa:

Thompson (2007) define a la pequeña empresa como una unidad económica independiente, creada para obtener beneficios sin dominar el propio mercado, dedicándose a la producción, transformación de bienes y/o prestación de servicios que satisfacen las necesidades de la sociedad. Este tipo de empresas no pueden exceder un determinado tope de ventas, ya que, si lo hacen, tendrían otra denominación.

Microcrédito:

En cuanto al microcrédito Gulli (1999) lo define como “el suministro de crédito en pequeña escala para empresas y familias que se han mantenido al margen de la banca tradicional” (p. VIII).

Instituciones de Microfinanzas (IMF):

Escobedo (2014) las define como “instituciones financieras no bancarias que prestan servicios financieros en pequeña escala a empresas y familias que se han mantenido al margen del sistema financiero tradicional” (p. 13)

Productividad:

Casanova (2012) define “la productividad es la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla. Es un indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida” (p.36).

Fernández y Sánchez (2016), señala que, “la Productividad Total de los Factores (PTF) es el aumento o disminución de los rendimientos en la variación de capital, mano de obra, tecnología, entre otros” (p. 16).

2.4 Base teórica y uso de modelo econométrico para la contrastación

La teoría económica nos brinda proposiciones lógicas consistentes acerca de cómo se interrelacionan variables en los fenómenos económicos que se desean estudiar, pero también deben poseer un razonamiento lógico que permita observar causalidad. En la búsqueda de evidencia empírica que otorgue respaldo a una investigación económica es que recurrimos a los modelos econométricos, que mediante técnicas cuantitativas permiten determinar la posible existencia de dicha evidencia.

En esta parte se va establecer, el modelo econométrico para profundizar en el entendimiento del fenómeno y contrastar la hipótesis planteada. Bajo esta expectativa se presentan las relaciones funcionales y se realizan las regresiones econométricas para las variables dependiente e independiente y de sus respectivos componentes.

Modelo de Regresión Lineal Múltiple

El Modelo de Regresión Lineal Múltiple tiene como finalidad generar respuestas ante impactos o cambios de muchas variables independientes X_{kj} sobre la variable dependiente Y_k . Son usados principalmente para generar una proyección de la variable dependiente Y_i y analizar el valor de la influencia de las variables independientes X_i . Así siguiendo a (Amat, 2016).

El modelo toma la siguiente forma:

$$Y_i = (\beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}) + e_i$$

Donde:

β_0 : es la ordenada en el origen

β_i : es el efecto promedio que tiene el incremento en una unidad de la variable predictora X_i sobre la variable dependiente Y_i

e_i : es el residuo, la diferencia entre el valor observado y el estimado por el modelo.

Su estimación se realiza por Mínimos Cuadrados Ordinarios; donde las variables siguen un proceso y el término del error sigue un proceso de $e_i \rightarrow N(0, \sigma^2)$, donde (Amat, 2016) y (Montero, 2016) detallan el cumplimiento de supuestos como:

a) Linealidad:

$$E[Y_i] = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki}$$

b) Normalidad:

$$Y_i | X_1 \dots X_k \rightarrow Normal$$

c) Homocedasticidad:

$$Var[Y_i | X_1 \dots X_k] = \sigma^2$$

d) Independencia:

$$Cov[Y_1, Y_k] = 0$$

Y siguiendo las notas de clases de (Molanes López, 2019), el modelo econométrico tradicional en su notación matricial tiene la siguiente representación:

$$Y = X\beta + U$$

$$U \rightarrow N(0, \sigma^2 I)$$

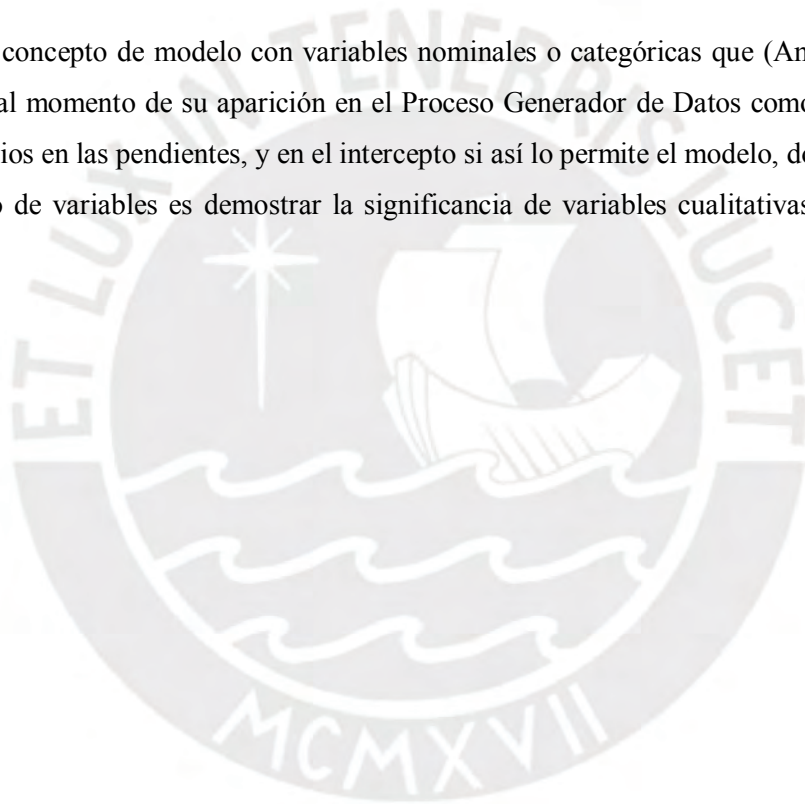
Siendo su estimación:

$$Y = X\beta^e + e$$

$$\|e\|^2 = \sum_{i=1}^n e_i^2 \text{ donde es mínimo}$$

Modelo que se empleara más adelante para sentar las bases de los impactos y las correlaciones entre las variables independientes y la dependiente.

Entendiendo el concepto de modelo con variables nominales o categóricas que (Amat, 2016) explica, éstas variables al momento de su aparición en el Proceso Generador de Datos como $X_i = 0$ | $X_i = 1$, generaran cambios en las pendientes, y en el intercepto si así lo permite el modelo, donde el objetivo de incluir este tipo de variables es demostrar la significancia de variables cualitativas sobre la variable dependiente.



3. BALANCE SOBRE EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL: ESTUDIOS EMPÍRICOS

3.1 Estudios sobre los determinantes del crecimiento empresarial

Los estudios más destacados sobre los determinantes del crecimiento empresarial se refieren a Gibrat (1931), Penrose (1959), Storey (1994), los cuales demuestran que no hay un consenso al explicar este fenómeno. La academia, los microempresarios, empresas financieras y los gobiernos se han interesado en analizar los determinantes que afectan al crecimiento de estas empresas.

Davidsson, Delmar, y Wiklund (2006) y Gilbert et al. (2006) señalan que “los estudios del crecimiento empresarial han evolucionado en forma fragmentada, evidenciando la naturaleza multidimensional del fenómeno; lo que ha conllevado a que existan discrepancias entre los autores, quienes utilizan enfoques diferentes, en relación a las maneras de plantear las variables, como el de establecer el objeto de estudio y presencia de una diversidad geográfica, cultural y socioeconómica en las que se desarrollan las microempresas” (p. 32). Existen estudios de crecimiento empresarial en países en desarrollo como los de Liedholm (2002).

Yang, Lin y Ma (2010) analizan los efectos que tiene el capital humano en la productividad, para el caso de la industria electrónica de China. Concluyen que el gasto en educación y capacitación realizados tanto a nivel del empresario y de los trabajadores, impactan positivamente sobre la Productividad Total de los Factores (PTF). También las inversiones que se dirigen a fomentar una mayor capacitación de los trabajadores mejoran los niveles de productividad empresarial en ese sector económico.

Mungaray y Ramírez (2007) señalan que existen “dos fuentes de capital humano: la escolaridad formal en instituciones educativas y los aprendizajes de carácter informal acumulados a través de la experiencia del empresario” (p. 16). Consideran que la educación y la experiencia en la gestión del negocio favorecen a la productividad, a través de su efecto en la PTF; aunque con impactos diferenciados que favorecen a la experiencia del microempresario en el manejo del negocio.

Kantis (2009), como se citó en Capelleras y Kantis (2009) señala que, “son pocas las iniciativas de emprendimiento de alto potencial debido a la falta de habilidades de los emprendedores para indicar, evaluar y explotar oportunidades, y a la pobre vinculación de estos negocios con adecuadas fuentes de financiamiento” (p. 112). La evidencia empírica hallada fue que “las empresas jóvenes e innovadoras

que crecen y se transforman rápidamente en PYMES son escasas en Chile, debido posiblemente a limitaciones propias del complejo proceso emprendedor” (p.114).

Katz y Bernat (2011) en “Creación de empresas, crecimiento en la productividad y cambio estructural como respuesta a una modificación en la política macroeconómica. Evidencia para Argentina”, señalan que “un contexto macroeconómico estable, un tipo de cambio real elevado y una demanda doméstica expansiva, permite tanto una positiva tasa neta de creación de empresas, así como el incremento en la productividad laboral promedio durante los últimos diez años”. Además, en esta misma investigación se advierte que “cuando la economía afronta un cambio de modelo macroeconómico, los distintos sectores atraviesan por trayectorias diferentes” (p. 30).

Aristy (2012) advierte que, el éxito de las PYMES en República Dominicana, se debe a “la forma de obtención de los recursos al iniciar el negocio, la edad del empresario, el grado de conocimiento de gestión empresarial, la orientación hacia el mercado, la capacitación de la mano de obra, el acceso a préstamos (después que se inicia la operación), y el entorno macroeconómico” (p. 79).

García, Gálvez y Maldonado (2016) en la investigación titulada Efecto de la innovación en el crecimiento y el desempeño de las MIPYMES de la Alianza del Pacífico (México, Colombia, Perú y Chile): Un estudio empírico señalan que, “las regresiones lineales múltiples por mínimos cuadrados ordinarios; demuestran que la innovación en productos, en procesos y en gestión, impactan positivamente en el crecimiento del empleo, las ventas y las utilidades” (p. 67).

Alegre y Aguilar (1992) analizan las relaciones que existen entre: crédito, ventas, activos fijos que tiene la microempresa, así como las condiciones laborales de dichas empresas. Sus conclusiones son, “existen diferencias en los niveles de ventas e ingresos entre las empresas manufactureras analizadas; estas diferencias surgen por la condición de si, son sujetos de crédito o no lo son; además, existen diferencias entre ellas, según el grado de innovación tecnológica y la actividad económica que realizan”. Así mismo, “la compra de activos fijos, depende del entorno económico y social y de la racionalidad económica de los conductores de las microempresas, así como la relación entre la cantidad de maquinaria y equipos que tienen y la capacidad de crédito de la empresa”. Por otro lado, señalan “el uso del crédito permitirá aumentar las ventas, siempre y cuando, se emplee como capital de trabajo”.

Rodríguez (2015) concluye que, la inversión fija, el crédito, la mano de obra calificada e innovación tecnológica, influyen en la productividad y crecimiento. Del trabajo se deduce, que las MYPES del

sector manufacturero en Lima Metropolitana, que han recibido créditos, tienen un crecimiento limitado, debido a las pocas innovaciones tecnológicas que presentan dichas empresas y emplean una mano de obra poco calificada.

Zapana (2012) en su estudio toma en consideración a las empresas peruanas exportadoras de joyas de plata. Las técnicas de análisis se basaron en una encuesta, y fue documental. Las conclusiones fueron que, las empresas encuestadas demostraron que, al mejorar sus fuentes de financiamiento formal, alcanzaron un crecimiento sostenido en el tiempo, por el mejor acceso y uso del crédito y una gestión eficiente de los créditos. De esta forma, aumentaron sus ventas anuales, presentando un buen margen de utilidades, alcanzando un buen nivel de credibilidad en los distintos mercados internacionales.

Esto muestra la relevancia que tienen el crédito formal y sobre todo una gestión eficiente del mismo, de las empresas que recibieron el crédito; permitiendo que se logre un crecimiento sostenido en el tiempo.

Choque y Mamani (2017) hallaron una correlación positiva entre los recursos financieros recibidos y los ingresos, como el mejoramiento en el empleo y en el crecimiento. Para ello, emplearon un análisis descriptivo, correlacional y de corte transversal. Concluyeron que, “si las inversiones en capital de trabajo y en compra de activos fijos se incrementan, las ventas y utilidades aumentarán generando un crecimiento”. De esta manera, las IMF brindan servicios crediticios en un porcentaje mayor, en relación a otras instituciones que existen en el mercado financiero de Arequipa. Es necesario indicar que, si bien las MYPES tienen un rol relevante en la economía, sus índices de supervivencia y consolidación empresarial son muy bajos.

Grgicevic (2018) en “Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017” demuestra la influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles. Para ello, el autor aplicó un modelo econométrico basado en la función de Cobb Douglas, finalmente el autor concluye que: El uso del crédito, la inversión en activos fijos y la mano de obra influye de forma directa y positiva en el crecimiento de las utilidades netas (p. 80).

Según, Storey (1994) el crecimiento de las empresas jóvenes y pequeñas, se puede explicar a través de los siguientes factores:

A. Características del emprendedor

Storey (1994), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), señala que “si bien los empresarios más jóvenes tienen que enfrentarse a la falta de credibilidad y experiencia, y a problemas para conseguir financiamiento, éstos son más ambiciosos y tienen más energía” (p. 23). Las empresas recién creadas tendrán que crecer debido al mayor dinamismo de sus conductores, y así lograr una mejor presencia en el mercado, donde sus niveles de educación y una capacitación adecuada son indispensables.

Davidsson (1991), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), aseveran que “los empresarios con mayor edad son más cautelosos y conservadores. Es así como, sus negocios tienen una mayor probabilidad de supervivencia; al mismo tiempo, tienen menos aspiraciones de crecimiento y dinamismo” (p.23). Esto demuestra que, ese tipo de empresario no se sentirá motivado para impulsar el crecimiento de la empresa, ni para mejorar los niveles de crecimiento de la empresa que conduce.

De lo señalado anteriormente, las microempresas considerándolas como proyectos de emprendimiento muchas veces son liderados por jóvenes quienes, no cuentan con gran experiencia, pero si tienen aspiraciones y energía para llevar el negocio; mientras que las MYPES de personas mayores son más conservadoras, pero tienen años de experiencia en su sector.

Honig (2001), como se citó en Capelleras y Kantis (2009) señala que “el conocimiento, las habilidades y las capacidades de los conductores son determinantes para el éxito de las empresas de reciente creación” (p. 23). Podemos considerar que, un empresario con esas características, será exitoso y logrará sus objetivos planteados al inicio de la creación de la nueva empresa.

Cooper et al. (1994), Bager y Schott (2002), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), advierten que “existe una correlación positiva entre el capital humano y el crecimiento empresarial” (p. 23). Podemos decir que el conocimiento que posee el empresario joven es importante, ya que se preguntará, qué producir, para quién producir, cómo producir; y a qué sector de la población estará dirigida su producción, también sus conocimientos, le va permitir diseñar adecuadamente sus planes de crecimiento a largo plazo. Podemos inferir que el desarrollo de las MYPES, dependerá de que los conductores deben de contar con capacidades relacionadas con la gestión de operaciones y de logística.

Cooper et al. (1994), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), afirman que “un nivel educativo más alto afecta positivamente el proceso y la manera que tiene el empresario para tomar decisiones,

incrementando las oportunidades de crecimiento empresarial” (p. 27). Para que las empresas sean sostenibles, deben ser dirigidas por conductores, que tengan niveles básicos de educación especializada y puedan aplicar esos conocimientos una vez creada la empresa; de lo contrario su empresa tendrán que desaparecer en el tiempo. Así, mismo podemos señalar, que las destrezas de los empleados y del dueño de una microempresa, incrementarán la productividad del trabajo.

Ucbasaran, Westhead, Wright (2008), como se citó en Capelleras y Kantis (2009) precisan que “los empresarios más educados tienen las habilidades, disciplina, motivación, información y confianza necesarias para que sus empresas logren tasas de crecimiento más elevadas, de esta manera tendrán una mayor probabilidad de percibir y explotar las nuevas oportunidades de negocio que existen en su entorno” (p. 23).

Por lo que, los conductores son diferentes en cuanto a: los niveles de educación, experiencia, contactos, la dedicación del conductor en el negocio en otros aspectos a considerar en cada empresa.

Westheady Cowling (1995), como se citó en Capelleras y Kantis (2009) muestran que “las tasas más altas de empleo están relacionadas con los conductores que tengan estudios universitarios” (p. 24). Cuando los conductores de una empresa, cuentan con estudios universitarios es difícil que dicha empresa quiebre o desaparezca, debido a que, al tener un nivel de educación superior especializada en dirigir y gestionar eficientemente los recursos que tiene para realizar el proceso productivo, es casi imposible que su empresa genere pérdidas económicas, y pueda provocar desempleo de mano de obra en el país.

Schutjens y Wever (2000), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), señalan que, “la experiencia laboral previa del emprendedor es otra dimensión importante del capital humano que influye en el crecimiento empresarial. Así como, la experiencia proporciona la información, el conocimiento y las capacidades para que el empresario supere los nuevos problemas con mayor facilidad y eficiencia” (p. 24).

Entonces, el empresario emprendedor para conducir exitosamente una microempresa debe desarrollar sus aptitudes, conocimientos y habilidades necesarias para dirigir eficientemente sus actividades productivas, y así las microempresas alcanzarán un desarrollo competitivo y un crecimiento a largo plazo.

Colombo y Grilli (2005), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), advierten que “la experiencia como emprendedor es más importante que la experiencia directiva como base para el crecimiento empresarial” (p. 24).

B. Redes y capital relacional

Los microempresarios deben mantener sus redes sociales, profesionales y comerciales vigentes para mejorar el desempeño del negocio, éstas incluso pueden llegar a reducir los efectos de las restricciones de financiamiento.

Nahapiet y Ghoshal (1998), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), presentan evidencia empírica de que “los empresarios, a través de sus redes, tienen acceso a recursos, información y conocimientos muy importantes que coadyuvan al crecimiento empresarial” (p. 26). Podemos inferir que el empleo de las redes, permiten a las empresas micro, pequeñas, medianas y grandes, posicionarse en el mercado a menor costo.

Szarka (1990), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), “realiza una división en redes sociales y redes profesionales, las primeras incluyen a la familia, parientes, amigos y conocidos, con quienes el empresario se relaciona, principalmente con una base social. Por otro lado, las segundas abarcan a todos aquellos individuos (instituciones, proveedores, clientes, etc.) con quienes la relación se establece a nivel del negocio” (p. 26). En pleno siglo XXI, las redes sociales se están convirtiendo en un medio de comunicación que la gente cada vez usa más.

Bosma, Van Praag, Thurik, De Wit (2004), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), indica que “aquellos empresarios que usan sus relaciones comerciales para adquirir información exhiben mejores indicadores de desempeño de sus empresas (ventas, empleo y supervivencia)” (p. 28).

C. Mercado y elecciones estratégicas

Chrisman, Bauerschmidt, Hofer (1998), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), señalan que “el crecimiento empresarial depende de las características del mercado donde se desarrolla cada empresa” (p. 28).

Hall (1989), como se citó en Capelleras y Kantis, (2009), advierte “las estrategias de financiación contribuyen a explicar el desempeño diferencial de las empresas en términos de su crecimiento”. Capelleras y Rabetino (2008), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), concluyen que “aquellas empresas que se financian únicamente con fondos propios logran bajos niveles de crecimiento. Por lo tanto, el acceso a fuentes de financiación externas aumentará las posibilidades de crecimiento” (p. 29).

Las microempresas se desarrollan en base al comportamiento de los mercados, entonces deben establecer estrategias empresariales de diferenciación para permanecer y no ser expulsadas del mercado; las empresas jóvenes deben conservar sus clientes grandes, adoptar claras estrategias de diferenciación para lograr mayor competitividad, y lograr aumentar su producción y sus ventas

Considerar los costos y la calidad del producto, son estrategias empresariales que las empresas deben seguir, para lograr un crecimiento sostenido a largo plazo; para lograrlo es necesario realizar una buena gestión económica y administrativa.

Las microempresas no son ajenas a la importancia del mercado y de las estrategias empresariales que deben aplicarse para conseguir una mayor demanda de sus productos; las empresas jóvenes deben principalmente conservar sus clientes grandes, adoptar claras estrategias de diferenciación para lograr mayor competitividad; finalmente los empresarios deben considerar el acceso al microcrédito como una fuente que les permitirá incrementar su producción.

3.2 Factores internos y externos del crecimiento empresarial

Uno de los primeros en estudiar el crecimiento empresarial fue Gibrat (1931), quien señaló que “el crecimiento de las empresas es un proceso estocástico originado por la acción de innumerables e insignificantes factores aleatorios que actúan de forma proporcional sobre el tamaño de las empresas” (p. 38).

Mientras, Albach (1967) concluyó que “el crecimiento de la empresa es el resultado no de factores aleatorios, sino de una intención y determinación por parte de los empresarios y directivos que determinan su comportamiento” (p. 127).

Entonces, como se puede apreciar, han existido diferentes estudios para explicar el crecimiento empresarial, diferenciándose en la relevancia que los autores otorgan a los factores internos y externos.

3.2.1 Factores internos

A. La edad y el tamaño

Jovanovic (1982), González (1988), Correa (1999), García (2004) señalan que existe una relación inversa entre la edad y el crecimiento de la empresa; así como, entre el tamaño y el crecimiento.

Se puede considerar que las empresas jóvenes crecen más rápido, debido a su escaso conocimiento que tiene sobre sus costos; mientras que las empresas maduras que tiene pleno conocimiento de su costo, y producen en base a un tamaño óptimo, que resulta ser más eficiente, presentaría un crecimiento más lento; por lo tanto, esa diferencia hace que el nivel de crecimiento entre ellas sea distinto (Blázquez, Dorta y Verona, 2006).

Correa (1999), como se citó en Blázquez et al. (2006), señala que “la relación negativa que hay entre el tamaño y el crecimiento de la empresa indica que las empresas de mayor dimensión tienen una política de crecimiento más conservadora, debido a las dificultades que existen para seguir manteniendo altas tasas de expansión, cuando la cuota del mercado de la empresa se haya estabilizado” (p. 45).

Podemos señalar que, las empresas jóvenes tienen un crecimiento más rápido, debido a su escaso conocimiento que tiene sobre sus costos; mientras que las empresas maduras que tienen pleno conocimiento de su costo, y producen en base a un tamaño óptimo, que resulta ser más eficiente, presentaría un crecimiento más lento; por lo tanto, esa diferencia hace que el nivel de crecimiento entre ellas sea distinto.

B. La motivación

Penrose (1962), como se citó en Blázquez et al. (2006), indica que “la motivación del empresario es un factor vital para aprovechar los recursos ociosos como oportunidades que inducen al negocio hacia el crecimiento” (p. 46). Asimismo, los estudios realizados por Petrakis (1997) y Feindt, Jeffcoate, Chappell (2002), como se citó en Blázquez et al. (2006); establecen que, “la actitud del empresario es un factor relevante que fomenta el crecimiento en las empresas” (p. 46). Entonces, se puede afirmar que la motivación genera estímulos para que las personas realicen actividades bajo su propia voluntad e intereses; es decir, se logrará un mejor rendimiento.

Fernández (1993), como se citó en Blázquez et al. (2006), establece que “el recurso humano representa un factor primordial para alcanzar una mayor ventaja de la empresa en el mercado, y que estos recursos incluyen no solamente los conocimientos, sino también el entrenamiento y la experiencia, y su capacidad de adaptación y lealtad a la empresa” (p. 46).

C. La estructura de propiedad

Jensen y Meckling (1976), como se citó en Blázquez et al. (2006), advierten que “la estructura de propiedad de la empresa puede generar una clara confrontación de intereses entre propietarios y directivos, cuyo desarrollo se concreta en la teoría de la agencia” (p. 46).

“La concentración de control y la estructura de propiedad de las empresas, se reflejan principalmente en el ámbito financiero; la composición de la propiedad repercute en la toma de decisiones sobre endeudamiento y en la distribución de utilidades en cada empresa”. (Blázquez, Dorta y Verona, 2006, p. 46).

Según lo señalado, se puede decir que, según sea la estructura de propiedad, las decisiones de invertir en activos fijos o activos inversiones financieras, podría llevar a que la empresa tenga mayor crecimiento o no tengan un crecimiento.

D. La gestión del conocimiento

García, Martínez y Ortiz (2001), como se citó en Blázquez, et al. (2006) afirman que “los recursos no tangibles, se manifiestan como una pieza importante para comprender, en determinados casos, el valor que el mercado atribuye a las empresas y sus posibilidades de crecimiento empresarial” (p.28). Así, la gestión del conocimiento es un proceso para compartir información y capacidad para generar conocimiento.

Forcadell (2000), Vilaseca y Torret (2003), como se citó en Blázquez et al. (2006), constatan que “a través de diversos estudios la existencia de una relación positiva entre los recursos intangibles tecnológicos y el crecimiento de las empresas, donde la diversificación es la principal estrategia” (p. 48). De allí que, la empresa alcanzará mayor crecimiento cuando sus gastos en I+D, sean importantes, de esta manera la empresa realizará innovación tecnológica, que le permitirá aumentar la producción, las ventas y los ingresos de los colaboradores que participan en el proceso productivo.

De esta manera las empresas a través de los recursos tecnológicos pueden transmitir y generar conocimiento, mejorar las capacidades e incrementar los ingresos. Así, el conocimiento es una fuente duradera de ventaja competitiva para la empresa, tendrá un mayor crecimiento y mejorará el empleo; se podrán reducir los niveles de pobreza existentes en las economías subdesarrolladas, como la del país.

E. Número de Trabajadores

La mayoría de microempresas textiles utilizan mucho más la fuerza laboral en relación con la fuerza de capital; por lo que, el recurso humano tiene una gran preponderancia en el crecimiento económico de dichas empresas frente a otros determinantes. Por lo tanto, las microempresas textiles son intensivas en mano de obra, mientras las empresas grandes lo son en capital.

Tanto la disponibilidad, la calidad y el precio de la fuerza laboral, son relevantes para que las empresas crezcan. En el país existe un gran número de trabajadores carentes de capacitación y poca mano de obra altamente calificada.

F. Inversión en Activos Fijos

Esta inversión se fundamenta en la adquisición maquinaria y equipos que son utilizados durante la producción de las microempresas, permitiendo su crecimiento a través del incremento de la productividad.

Algunos autores destacan la importancia de las inversiones en maquinaria y equipos entre quienes se encuentran Romer (1990) y Griliches (1998), como se citó en Guisado, Vila, Guisado (2016), ellos han argumentado “que este tipo de inversión es clave para el desarrollo innovador de cada empresa” (p. 81).

3.2.2 Factores externos:

A. Referidos al entorno sectorial

- **Los competidores**

En los mercados donde se desarrollan las micro y pequeñas empresas existe gran competencia, por lo que es necesario impulsar el crecimiento del sector para que las empresas más eficientes permanezcan en el mercado.

- **Los clientes**

Las empresas no pueden sobrevivir sin clientes, por lo que es necesario conocer las necesidades del consumidor, para brindar los productos con calidad y costos, al alcance de ellos, es decir que sean aceptados por el mercado y solo así podrá alcanzar un crecimiento sostenido.

- **Los proveedores**

Son socios estratégicos que brindan los insumos para la producción de bienes y prestación de servicios que ofrecen las empresas. Si los proveedores no cumplen con los requerimientos solicitados, el crecimiento se verá afectado.

B. Factores externos del entorno macroeconómico

- **La demanda**

Es muy relevante la decisión de los consumidores, la cual es necesaria conocer porque sus gustos y necesidades cambian, por la variación en los precios y/o por la calidad. Además, se puede identificar las nuevas tendencias o a donde se dirija la demanda.

- **Las mejoras tecnológicas**

Acs y Karlsson (2002), como se citó en Blázquez et al. (2006), indican que “los cambios en la productividad debido a las mejoras tecnológicas pueden inducir a las empresas a buscar nuevos

mercados, producto de la innovación tecnológica que los lleva a nuevos métodos de producción; provocando cambios en la organización empresarial y en la gestión de las mismas” (p. 50).

- **El acceso al crédito**

Un problema asociado al acceso crediticio de las microempresas son las asimetrías de la información, incluyendo la falta de estados financieros que no son proporcionados por los conductores, situación ligada con la informalidad de la economía. De allí que, el crédito a las microempresas constituye un riesgo debido al alto costo del crédito que tienen las mismas, en relación a las grandes empresas que tienen créditos con tasas de interés más bajas.

- **El apoyo estatal**

Fischer y Reuber (2003), como se citó en Blázquez, Dorta y Verona (2006) señalan que, “la importancia de las políticas tributarias, la normatividad del mercado de capitales, las leyes laborales y los incentivos fiscales que favorezcan a la inversión privada; actúan como determinantes del comportamiento empresarial” (p. 51). Debemos señalar, que las regulaciones de los gobiernos son muy costosas para las empresas y pierden competitividad en el mercado.

4. CONTEXTO ACTUAL DEL CRECIMIENTO DE LAS MICROEMPRESAS TEXTILES

4.1 Hechos estilizados

El análisis de diferentes investigaciones en el presente trabajo, permite valorar los principales hechos estilizados en el campo del crecimiento empresarial a nivel local y nacional.

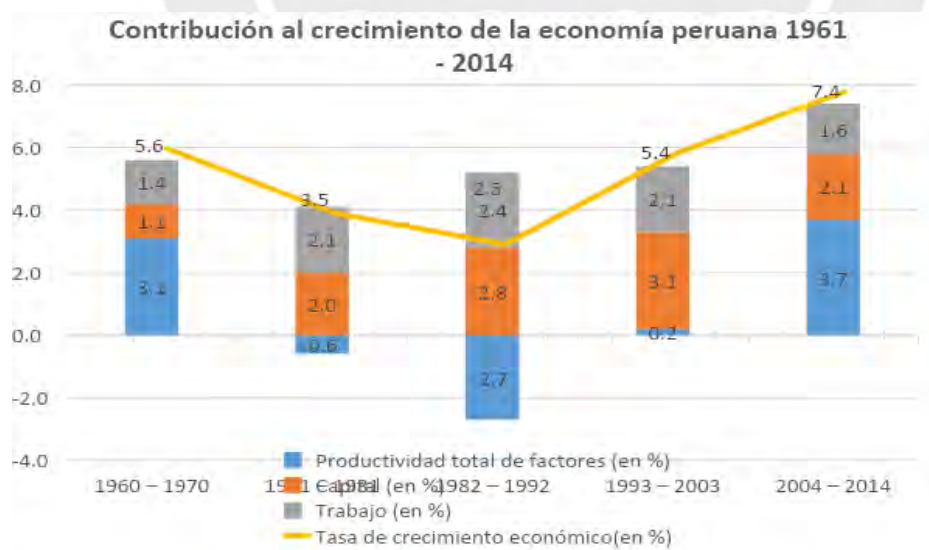
Cooper (1994), como se citó en Erauskin (2011); señala que, “las empresas de reciente creación carecen de recursos para afrontar problemas que surgen en su proceso productivo y no disponen del tiempo suficiente para generar sus propios recursos; de allí que, las MYPES poseen recursos limitados” (p. 8).

Lim (2008), como se citó en Erauskin (2011); considera que, “gran parte de los estudios se basan en el análisis de determinantes como la educación, la experiencia del conductor, así como, la gestión empresarial, que incluye los recursos y las estrategias del negocio; además de contemplar el entorno y mercado donde se desenvuelven las empresas” (p. 21).

4.1.1 Evidencia empírica sobre la contribución de los determinantes de la capacidad productiva en el crecimiento económico

Veamos a continuación los indicadores a nivel de Perú.

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia en base a PRODUCE (2015).

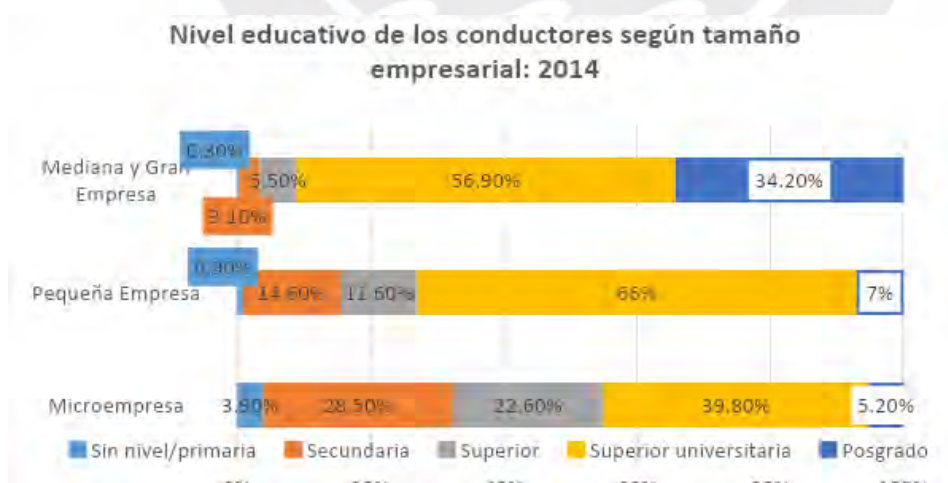
En el gráfico 1 se aprecia que la PTF durante el período 2004 – 2014 tiene una participación importante en el incremento del producto, habiendo contribuido con el 3,7% de una tasa total que alcanzó el 7.4%, promedio anual durante dicho decenio, cifras que contrastan en gran medida con las obtenidas durante los períodos 1993 – 2003, y ni que decir durante el período 1982 – 1992 (Gobiernos de Fernando Belaúnde y Alan García).

Durante la década del 2000 la productividad tuvo una tendencia creciente, debido a las políticas económicas y comerciales implantadas en el país. Para Céspedes, Lavado y Ramírez (2016) “la inversión en educación como variable que influye en la productividad, solo ha alcanzado el 3% del PBI en el país” (p. 15), situación que el Estado debe considerar en la elaboración de sus políticas públicas para mejorar el crecimiento económico.

Según INEI (2015) el Perú concentra el 94.7% de su actividad económica en las MYPES, siendo las microempresas las que generan mayor empleo, su productividad es extremadamente baja, mientras que para las pequeñas y medianas empresas no lo es tanto; por otro lado, las empresas de mayor tamaño alcanzan niveles de productividad altas, pero generan poco empleo con ingresos altos.

Esta heterogeneidad entre las empresas, que, al no ser debidamente analizadas, el crecimiento no será sostenido en el país y se tendrá una creciente desigualdad de ingresos y un escaso bienestar socio económico en la población.

Gráfico 2

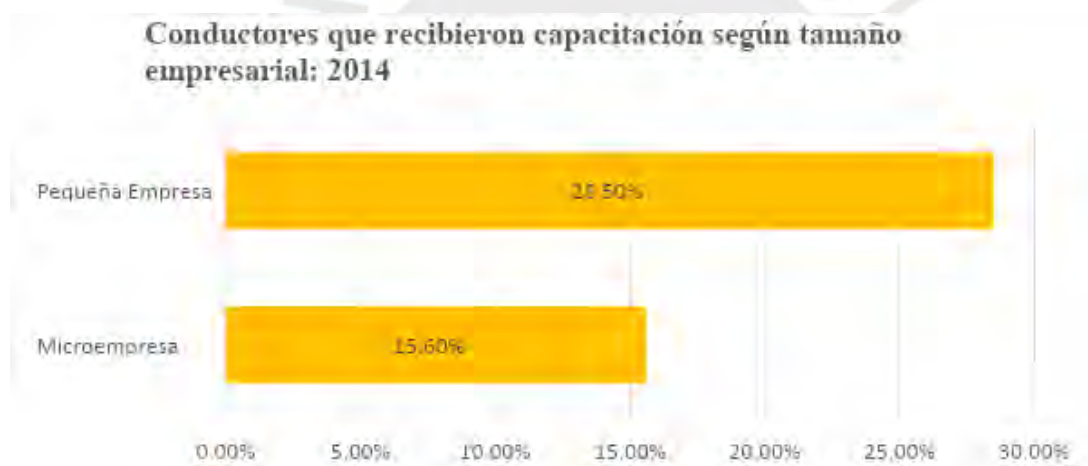


Fuente: Elaboración propia en base a PRODUCE (2015).

Según el gráfico 2, el nivel educativo del 3.9% de los microempresarios no tienen nivel educativo (no han estudiado o cuentan con primaria incompleta) o solo cuentan con nivel primario; el 28.5% tiene secundaria completa; el 22.6% tiene estudios superiores no universitarios, el 39.8% cuenta con estudios superiores universitarios, y solo el 5.2% de microempresarios tienen posgrado, en las medianas y grandes empresas, el 56.9% de los conductores tiene educación superior universitaria y el 34.2% tiene estudios de posgrado.

De lo anterior, podemos señalar que en el Perú existen diferencias significativas en relación al nivel de educación que tienen la mayor parte de los microempresarios, comparándolo con los conductores de las medianas y grandes empresas. Las empresas textiles han tenido un gran crecimiento en base a su experiencia y educación de los conductores (Asociación Peruana de Técnicos Textiles, 2016).

Gráfico 3



Fuente: Elaboración: Propia en base a PRODUCE (2015).

Según el gráfico 3, el 15.60% de los conductores de las microempresas recibieron capacitación empresarial; y el 28.5% de las pequeñas empresas, recibieron tal capacitación; la mayoría de los conductores de las MYPES, hasta el 2014, no habían recibido capacitación empresarial, que es un aspecto relevante que también influye en el crecimiento microempresarial.

Debemos considerar que el microempresario requiere un espíritu emprendedor, es decir, tener la capacidad de transformar las condiciones existentes, ir contracorriente, ser micro-innovador, enfrentarse a desafíos y ser capaz de lanzarse a lo desconocido, obteniendo como resultado nuevas ideas, nuevos

productos, nuevas formas para proveerse de insumos o descubrir otros mercados. El cambio implica destruir la rutina, la situación temporal para generar nuevas ideas y procesos.

Gráfico 4

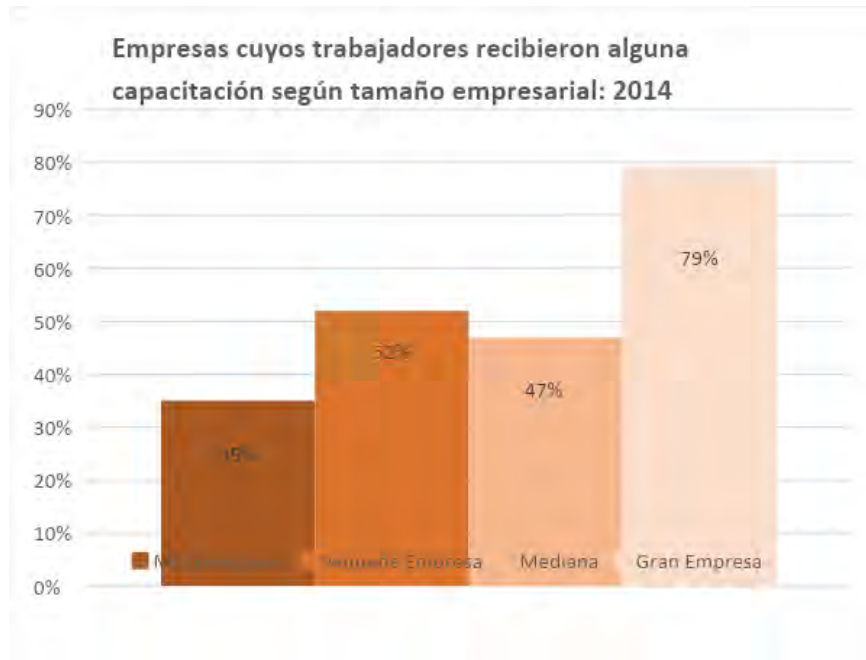


Fuente: Elaboración propia en base a PRODUCE (2015).

En el gráfico 4, no se observa diferencias significativas según participación promedio de los trabajadores por nivel educativo que están empleadas en las microempresas con relación a las empresas de mayor tamaño. Es así como, el 24% de trabajadores de las microempresas y el 25% de los que laboran en las grandes empresas, tienen educación técnica, el 34% de empleados de las microempresas y el 38% de las empresas grandes, tienen educación universitaria. El 40% de trabajadores de las microempresas tienen educación primaria o secundaria, esto solo ocurre con el 30% de trabajadores de las empresas grandes. El 7% de los trabajadores de las grandes empresas tienen estudios de posgrado, lo cual solo ocurre con el 2% de los trabajadores de las microempresas.

Si bien es cierto, que en el Perú más personas tienen acceso a la educación básica, la calidad de ésta no ha mejorado y existe una profunda diferencia entre las regiones por las condiciones socioeconómicas existentes (Céspedes et al. 2016).

Gráfico 5



Fuente: Elaboración propia en base a PRODUCE (2015).

En el gráfico 5 se aprecia, que, en 2014, el 79% de los trabajadores de las grandes empresas fueron capacitados, esto solo ocurrió con el 35% de los trabajadores de las microempresas.

Podemos señalar que, hay diferencias importantes entre el capital humano de los empleados de las grandes empresas y el que poseen las microempresas. La productividad se incrementará con la formación, el entrenamiento de sus trabajadores, la motivación y la capacitación de los mismos.

El concepto de tamaño de empresa, por tanto, oculta una realidad muy diversa sobre las MYPES. Esta heterogeneidad condiciona el diseño de las políticas relacionadas con estas empresas. La diversidad de empresas que se engloban bajo el concepto de MYPES, hace que las políticas públicas específicas tengan mayor éxito para el conjunto de estas unidades productivas.

4.2 Evidencia empírica de las microempresas formales en Arequipa

Arequipa tiene un rol protagónico en el crecimiento constante de las microempresas, destacando en diversos sectores económicos, en especial el textil; de allí la importancia de esta investigación, la cual refleja la realidad socioeconómica de la población arequipeña.

La información estadística acerca de las microempresas formales que operan en Arequipa, se analiza a continuación.

Tabla 1 Evolución de la cantidad de microempresas formales en Arequipa: 2012 - 2017

2012	2017	Crecimiento porcentual (2017/2012)
73123	102819	40.61%

Fuente: Elaboración propia en base al RUC – SUNAT. - 2012 – 2017.

En la tabla 1 vemos que la cantidad de microempresas formales en Arequipa ha experimentado un incremento del 40.61% en el 2017 con respecto al 2012. Este incremento se ha dado de forma progresiva durante los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017. Para el 2017, en Arequipa, operaban 102819 microempresas formales, que representa el 5.6% del total a nivel nacional (1 836 848).

Tabla 2 Generación de empleo de las microempresas formales en Arequipa: 2017

Cantidad de trabajadores empleados	Cantidad de microempresas formales	Porcentaje
Hasta 5 trabajadores	102250	99.45 %
De 6 a 10 trabajadores	569	0.55 %
Total	102819	100.00 %

Fuente: Elaboración propia en base al RUC – SUNAT. - 2017.

Según, la tabla 2 podemos señalar que, para el 2017, el 99.45% de microempresas formales establecidas en Arequipa emplean hasta 5 trabajadores cada una de ellas, y solo el 0.55% emplean de 6 a 10 trabajadores.

Tabla 3 Microempresas formales en Arequipa según niveles de ventas anuales: 2017

Niveles de ventas anuales en UIT	Cantidad de microempresas formales	Porcentaje
Hasta 13 UIT	82285	80.03 %
Más de 13 hasta 75 UIT	17633	17.15 %
Más de 75 hasta 150 UIT	2901	2.82 %
Total	102819	100.00 %

Fuente: Elaboración propia en base al RUC – SUNAT. - 2017.

La tabla 3 nos indica que, para el 2017, el 80.03% de microempresas formales que existen en Arequipa tienen ventas anuales que no superan las 13 UIT, es decir, que son microempresas de subsistencia, de acuerdo al criterio utilizado por el IPE, y el 17.15% superan las 13 UIT hasta las 75 UIT, que son microempresas de ingresos medios, las cuales tienen acceso al crédito en las IMF, como Cajas Municipales, Cajas Rurales, Empresas de Desarrollo de Pequeña y Microempresa (EDPYMES), entre otras más. Solo el 2.82% de microempresas percibe niveles de ventas anuales que superan las 75 UIT hasta las 150 UIT, consideradas como microempresas de crecimiento o de acumulación, que tienen mayor acceso al crédito en las entidades bancarias, con tasas de interés bajas en comparación a las microempresas de subsistencia y de ingresos medios.

4.2.1 Las microempresas textiles formales en Arequipa

Tabla 4 Microempresas textiles formales en Arequipa con relación al total del sector textil en Arequipa: 2017

Tamaño empresarial	Cantidad	Porcentaje
Microempresa	622	97.19 %
Pequeña empresa	13	2.03 %
Mediana y gran empresa	5	0.78 %
Total	640	100.00 %

Fuente: Elaboración propia en base a SUNAT y PRODUCE (2015).

La tabla 4 señala que las microempresas textiles formales en Arequipa representan el 97.19% del total, las pequeñas empresas son el 2.03% y las medianas y grandes empresas apenas representan el 0.78% del total (que son las que exportan a los grandes mercados internacionales).

Tabla 5 Generación de empleo por parte de las microempresas textiles formales en Arequipa: 2017

Cantidad de trabajadores empleados	Cantidad de microempresas formales	Porcentaje
Hasta 5 trabajadores	273	43.89 %
De 6 a 10 trabajadores	349	56.11 %
Total	622	100.00 %

Fuente: Elaboración propia en base a SUNAT y PRODUCE (2015).

Podemos apreciar en la tabla 5 que, para el 2017, el 56.11% emplean de 6 a 10 trabajadores, y el 43.89% emplean hasta 5 trabajadores cada una de ellas.

Tabla 6 Microempresas textiles formales en Arequipa según niveles de ventas anuales: 2017

Niveles de ventas anuales en UIT	Cantidad de microempresas formales	Porcentaje
Hasta 13 UIT	190	30.55 %
Más de 13 hasta 75 UIT	282	45.33 %
Más de 75 hasta 150 UIT	150	24.12 %
Total	622	100.00 %

Fuente: Elaboración propia en base al RUC – SUNAT. - 2014.

La tabla 6 indica que, en el 2017, solo el 30.55% de ventas anuales no superan las 13 UIT, es decir, que son microempresas de subsistencia, que difiere considerablemente en relación a la distribución de microempresas formales en general y que son de subsistencia, como se ve en la tabla 3. El 45.33% de microempresas textiles superan las 13 UIT hasta las 75 UIT de ventas anuales, siendo, por lo tanto, microempresas de ingresos medios. Además, el 24.12% de microempresas textiles percibe niveles de ventas anuales que superan las 75 UIT hasta las 150 UIT, consideradas como microempresas de crecimiento o de acumulación.

4.3 Las dimensiones del crecimiento de la microempresa del sector textil en Arequipa

En Arequipa las microempresas han crecido durante los últimos años, debido a la migración urbana, un segmento importante de migrantes se ha insertado en el tejido productivo de la ciudad. Tello (2014) señala que esta población proviene de las zonas alto andinas, especialmente de las comunidades campesinas, quienes han creado una diversidad de MYPES, con un estilo propio de administración. Principalmente, estas empresas están en el sector comercio (61%), producción (27%) y servicios (12%); según INEI (2015).

Noreña (2018) señala que se debe reconocer la relevancia de las MYPE en la dinámica económica de Arequipa, por causa de la concentración demográfica correlacionada con el emprendimiento, motor fundamental de empresas jóvenes.

Las microempresas textiles de Arequipa constituyen una fuente de producción y de empleo para muchas familias. La promoción y la consolidación de las MYPES se han convertido en objetivos de análisis de organismos internacionales, sugiriendo mejorar las políticas públicas de los países y orientarlas al crecimiento sostenido de estas nuevas y jóvenes microempresas.

Arequipa cumple con un rol protagónico para mantener el crecimiento constante de las microempresas, la ciudad destaca en diversos sectores económicos, en especial en el sector textil; de allí la importancia de esta investigación, la cual refleja la realidad socioeconómica de la población arequipeña.

4.3.1 Indicadores sobre la evolución del crecimiento de las microempresas del sector textil en Arequipa

Los nuevos modelos de empresas en el mundo son vistos hoy en día como futuros potenciales de ingresos económicos en los diversos países, por estar involucrados en diferentes sectores económicos.

El Perú están implementando estrategias empresariales como los programas de protección de los mercados locales, difusión y capacitación de tecnología manufacturera moderna y el desarrollo de una cultura empresarial de acuerdo al giro empresarial, para poder crecer como empresa y como fuente generadora de empleo.

Los principales indicadores acerca de las microempresas del sector textil que operan en Arequipa, se analiza a continuación:

4.3.1.1 Niveles de ventas de las microempresas textiles de Arequipa

Tabla 7 Niveles de ventas anuales: 2016 – 2017

Niveles de ventas anuales (S/.)	2016		2017	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Hasta 100000	66	40.24%	50	30.49%
De 100001 hasta 200000	38	23.17%	35	21.34%
De 200001 hasta 300000	17	10.36%	31	18.9%
De 300001 hasta 400000	16	9.76%	8	4.88%
De 400001 hasta 500000	14	8.54%	13	7.93%
Más de 500000 hasta 592500 (2016) o 607500 (2017)	13	7.93%	27	16.46%
Total	164	100.00%	164	100.00%

Fuente: Encuestas aplicadas a los microempresarios del sector comercio. Arequipa Metropolitana, 2017. *Elaboración:* Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

La tabla 7 indica que las ventas que realizan estas empresas han mejorado. Así tenemos que, en el 2016, el 40.24%, y para el 2017, el 30.49%, ha percibido ventas anuales por debajo de los S/ 100 000.00; sin embargo, el grupo que percibe ventas anuales por encima de los S/ 200 000.00 hasta los S/ 300 000.00, se ha incrementado del 10.36% en el 2016 al 18.90% en el 2017.

Estos datos nos revelan que las microempresas que tuvieron ventas menores a S/ 100 000.00, experimentan un aumento en sus ventas, en relación con las otras microempresas que tuvieron ventas por encima de los S/ 100 000.00 durante el periodo 2016 - 2017. Así mismo, las ventas anuales por encima de los S/ 500 000.00 aumentan del 7.93% en el 2016 al 16.46% en el 2017. Mientras, las ventas anuales mayores a S/ 500 000.00 aumentaron, en una gran proporción en el 2017, en relación al 2016.

Lo que nos lleva a concluir que el comportamiento de las ventas que realiza las microempresas arequipeñas del sector textil es heterogéneo.

Tabla 8 Crecimiento porcentual de ventas anuales en 2017 con respecto al 2016

Crecimiento porcentual de las ventas anuales en el 2017 respecto al 2016	Cantidad de microempresas	Porcentaje
Hasta el 10%	47	28.66%
Más del 10% hasta el 20%	46	28.05%
Más del 20% hasta el 30%	11	6.71%
Más del 30% hasta el 40%	60	36.58%
Total	164	100.00%

Fuente: Sobre la base de las encuestas aplicadas a los microempresarios del sector textil. Arequipa Metropolitana, 2017. *Elaboración:* Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

Según, la tabla 8 el porcentaje de aumento de ventas de 2016 al 2017 varía entre el 10% y el 40%, esto demuestra que las ventas de estas empresas, están diversificadas entre los diferentes grupos de microempresarios, por lo tanto, las ventas no se concentran en un solo grupo.

De allí que se puede indicar que, su crecimiento también es heterogéneo al ser unidades económicas no homogéneas.

4.3.2. Indicadores sobre productividad de la mano de obra con respecto a las ventas de las microempresas del sector textil en Arequipa

En cuanto a los niveles de productividad se puede señalar:

Tabla 9 Niveles de productividad promedio de la mano de obra con respecto a las ventas: 2016 - 2017.

Niveles de productividad promedio de la mano de obra respecto a las ventas (S/.)	2016		2017	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Hasta 20000	40	24.39%	44	26.83%
De 20001 hasta 40000	45	27.44%	44	26.83%
De 40001 hasta 60000	41	25.00%	45	27.44%
De 60001 hasta 80000	30	18.29%	25	15.24%
Más de 80000	8	4.88%	6	3.66%
Total	164	100.00%	164	100.00%

Fuente: Encuestas aplicadas a los microempresarios del sector textil. Arequipa Metropolitana, 2017.
Elaboración: Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

Según la tabla 9, el 25% en el 2016, y el 27.44% en el 2017, tienen un nivel de productividad promedio de la mano de obra con relación a las ventas mayores de S/ 40000 hasta los S/ 60000. Mientras que, para las ventas superiores a S/ 20000 hasta los S/ 40000, se da en el 27.44% de estas empresas en el 2016, y en el 26.83% en el 2017. Y para ventas anuales inferiores a los S/ 20000, se da en el 24.39% de estas empresas en el 2016, y en el 26.83% en el 2017.

Sin embargo, las microempresas deben de incorporar a trabajadores que poseen nuevas habilidades y técnicas para mejorar los procesos educativos de las microempresas textiles.

4.3.3 Indicadores sobre la inversión en activos fijos de las microempresas del sector textil en Arequipa.

La misión y estrategia de una microempresa, dependerán de la capacidad productiva que posee. Así mismo, las inversiones en activos fijos deben realizarse de un plan integrado que reportará ventajas para las microempresas.

Tabla 10 Inversión en activos fijos Año 2017

Inversión en activos fijos (S/.)	Cantidad de microempresas	Porcentaje
Hasta 10000	8	4.88%
De 10001 hasta 20000	53	32.32%
De 20001 hasta 30000	33	20.12%
De 30001 hasta 40000	36	21.95%
Más de 40000	34	20.73%
Total	164	100.00%

Fuente: Encuestas aplicadas a los microempresarios del sector textil. Arequipa Metropolitana, 2017.
Elaboración: Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

La tabla 10 refleja que el 32.32% de las microempresas han invertido por encima de los S/ 10000 hasta los S/ 20000 en el 2017; el 21.95% supera los S/ 30000 hasta los S/ 40000, en el mismo año; mientras que, el 20.73% supera los S/ 40000; el 20.12% supera los S/ 20000 hasta los S/ 30000, y, solo el 4.88% de microempresas han alcanzado una inversión en activos fijos por debajo de los S/ 10000.

De allí que las MYPES textiles, tienen un dinamismo productivo mucho mayor que la empresas medianas y grandes, ya que cuando la demanda interna en el país aumenta, esto genera una mayor demanda para capital de trabajo, y se da una reactivación del crédito para inversiones en activos fijos. De esta forma, crece la demanda para financiar compras de locales, vehículos y ampliación de equipos, generando un mayor nivel de crecimiento microempresarial en el sector textil, de Arequipa.

En esa misma línea, también las microempresas pueden transformarse en pequeñas empresas, aumentando sus requerimientos para financiar nuevas inversiones. En ese proceso, IMF cumplen un rol importante, ya que son las que otorgan los créditos. Entonces, el dinamismo de las MYPES será aún mayor, por las medidas favorables de formalización que los gobiernos implementen a través de diversas políticas de fomento.

Así mismo, cuando existe competencia entre las microfinancieras, las tasas de interés bajan. Esto se dará para la compra de deuda, éstas ofrecen créditos a tasas bajas para atraer a buenos clientes de la competencia.

4.3.4 Indicadores sobre el acceso al Crédito de las microempresas del sector textil en Arequipa

A continuación, se realiza el análisis del acceso al crédito:

Tabla 11 Monto del último crédito recibido entre enero y marzo de 2017

Monto de último crédito recibido (S/.)	Cantidad de microempresas	Porcentaje
Hasta 5000	26	23.85%
De 5001 hasta 10000	23	21.10%
De 10001 hasta 15000	23	21.10%
De 15001 hasta 20000	17	15.60%
Más de 20000	20	18.35%
Total	109	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los microempresarios del sector textil que han recibido créditos en IMF. Arequipa Metropolitana, 2017. *Elaboración:* Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

Estas unidades productivas también son heterogéneas en relación a los créditos recibidos de las IMF, en la tabla 11, se evidencia tal situación. En el 2017, la cifra del último crédito recibido por el 23.85% de estas empresas no supera los S/ 5000, y solo el 18.35% recibió créditos que superan los S/ 20000.

El crédito permite que el microempresario pueda invertir en capital de trabajo, en la compra de activo fijo, en gastos de lanzamiento de una marca propia, entre otros. Sin embargo, ante la necesidad de invertir, las MYPES prefieren trabajar con su propio capital porque consideran que la tasa de interés resulta ser muy alta, aunque eso les tome más tiempo para cumplir con sus objetivos empresariales.

Tabla 12 Número de veces que han recibido crédito desde la primera vez hasta marzo de 2017

El número de veces que han recibido crédito	Cantidad de microempresas	Porcentaje
De 3 a 4	22	20.18%
De 5 a 6	48	44.04%
De 7 a 8	34	31.19%
Más de 8	5	4.59%
Total	109	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los microempresarios del sector textil que han recibido créditos en IMF. Arequipa Metropolitana, 2017. *Elaboración:* Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

Es importante señalar que existe una relación crediticia que se mantiene en el tiempo, entre las IMF y las microempresas textiles según la tabla 12. Ya que, que el 44.44% han recibido crédito de 5 a 6 veces, el 31.19% de 7 a 8 veces, y solo el 4.59% más de 8 veces.

Podemos inferir, que dichas empresas solicitan créditos de una manera racional y cumplen con los plazos establecidos, según sus necesidades durante el periodo analizado. Esto nos demuestra que estas empresas tienen un manejo eficiente de su gestión crediticia. Otro indicador es el plazo de pago de los créditos que reciben las microempresas textiles de Arequipa. Veamos a continuación:

Tabla 13 Plazo de pago del último crédito recibido entre enero y marzo: 2017

Plazo de pago del último crédito recibido	Cantidad de microempresas	Porcentaje
Hasta un año (12 meses)	17	15.60%
Entre 12 y 18 meses	76	69.72%
Más de 18 hasta 24 meses	12	11.01%
Más de 24 hasta 36 meses	4	3.67%
Total	109	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los microempresarios del sector textil que han recibido créditos en IMF. Arequipa Metropolitana, 2017. *Elaboración:* Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

Según la tabla 13, gran parte de los créditos solicitados por estas empresas son de corto plazo. Donde el plazo de pago del último crédito recibido por el 69.72% del total de empresas, oscila entre los 12 y 18 meses; el 15.6% es de 12 meses y el 11.01%, entre 18 y 24 meses. Y sólo el 3.67%, recibió créditos cuyo plazo de pago oscila entre 2 y 3 años.

Se puede señalar que las MYPES obtienen créditos, que son devueltos en un corto tiempo, lo que les impide invertir en la compra de maquinaria y equipos, de allí, que no podrán aumentar su capacidad productiva, ni incrementar su producción, y sus ventas tampoco crecerán.

Tabla 14 Tasa de interés efectiva anual que pagaron por el último crédito recibido entre enero y marzo: 2017

Tasa de interés efectiva anual (TEA) que pagaron por el último crédito recibido	Cantidad de microempresas	Porcentaje
Entre 20% y menos del 25%	3	2.75%
Entre 25% y menos del 30%	15	13.76%
Entre 30% y menos del 35%	78	71.56%
Entre 35% y menos del 40%	12	11.01%
Entre 40% y 45%	1	0.92%
Total	109	100.00%

Fuente: Encuesta aplicada a los microempresarios del sector textil que han recibido créditos en IMF. Arequipa Metropolitana, 2017. *Elaboración:* Grgicevic (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017.*

Podemos señalar que según la tabla 14, el 30% y menos del 35% (TEA) es la tasa de interés que pagan estas empresas, en efecto, esto lo pagan el 71,56%. Entonces las microempresas pagan como TEA efectiva anual un promedio de 32%, siendo demasiado alto, provocando que sus niveles de inversión sean bajos y por tanto su crecimiento sea mínimo.

Las condiciones para acceder al crédito, influyen en la decisión de pedir crédito o no, es decir, los microempresarios toman en cuenta el costo del crédito para solicitarlo. En ese sentido, los sistemas microfinancieros cumplen una función relevante para el cumplimiento del objetivo que persigue la microempresa.

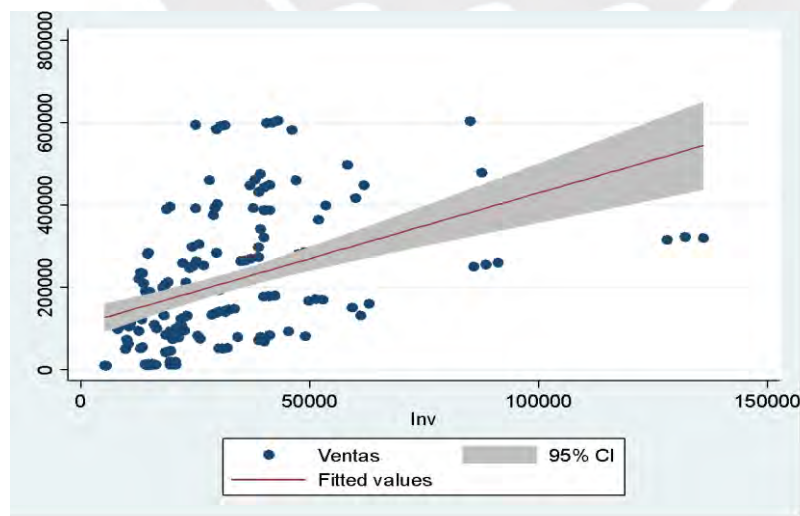
Pero, si se da cabida a que los microempresarios formales e informales vean a las entidades financieras como empresas que no se preocupan por sus necesidades, que ofrecen préstamos caros, que ponen obstáculos en la documentación, que requieren de un aval para acceder a un préstamo, que reciben mal asesoramiento por parte de los empleados de las IMF, cobrando altas tasas de interés; van a tener que recurrir a los prestamistas (usureros), como único medio de solución a su necesidad y los que hoy son empresarios informales certificarán una vez más que no necesitan de legalidad para acceder a un préstamo, continuando así con el mismo modelo de negocios que están llevando.

4.4 Hechos estilizados como resultado de la investigación sobre los determinantes de la capacidad productiva en el crecimiento de la microempresa del sector textil en Arequipa

En esta sección analizaremos la estadística descriptiva que va a permitir realizar observaciones y comparaciones de las variables de estudio en esta investigación.

Según el gráfico 6, existe una relación directa y positiva entre las ventas y la inversión en activo fijo, es decir, las ventas van a aumentar, si es que se incrementa la inversión en activos fijos.

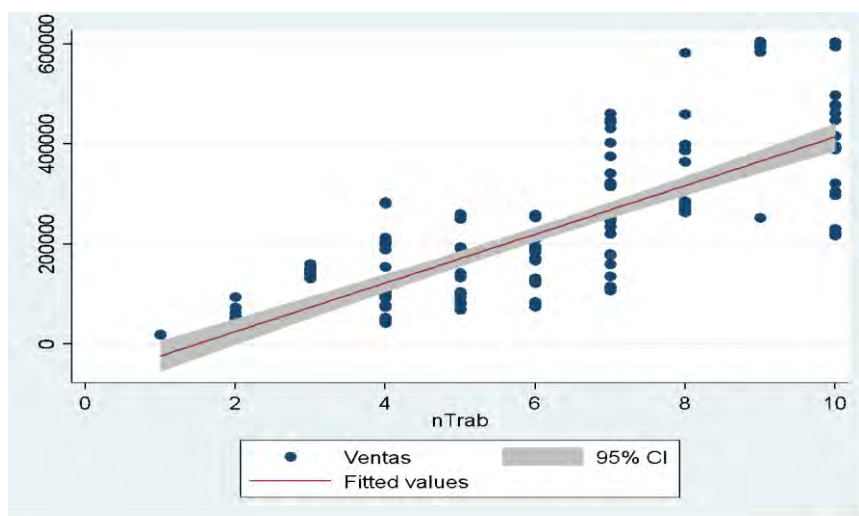
Gráfico 6 Relación entre ventas e inversión en activo fijo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

En el Gráfico 7 observamos la relación entre el número de trabajadores y las ventas de la microempresa textil de Arequipa, podemos señalar que existe una relación directa y positiva, es decir, ante un aumento del número de trabajadores aumentarán las ventas; sin embargo, esta relación no es muy significativa, debido a que hay casos atípicos donde una gran cantidad de trabajadores no se traduce en ventas mayores. De allí que la cantidad de trabajadores empleada por las MYPES textiles arequipeñas, es diferente entre las microempresas.

Gráfico 7 Relación entre ventas y número de trabajadores



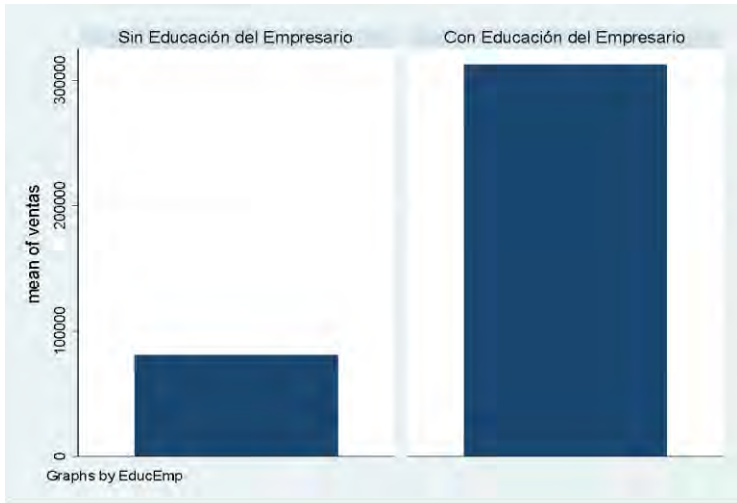
Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

En el Gráfico 8 se observa claramente que los promedios de ventas de las microempresas textiles de Arequipa crecen, cuando el microempresario tiene educación superior y sus ventas son menores cuando el microempresario no tiene educación superior. Siendo esta variable bastante relevante para la explicación de las ventas.

En nuestra región, la educación es muy heterogénea, y tenemos una educación de baja calidad en todos los niveles educativos.

La educación de los conductores y los trabajadores son muy importantes, ya que, si los conductores reciben capacitación empresarial, si el nivel educativo de los trabajadores es alto, habrá un aumento de las ventas, y también si los trabajadores reciben o no capacitaciones continuas; todo ello influye en la productividad y crecimiento de dichas empresas.

Gráfico 8 Promedio de ventas para la categoría de educación del empresario



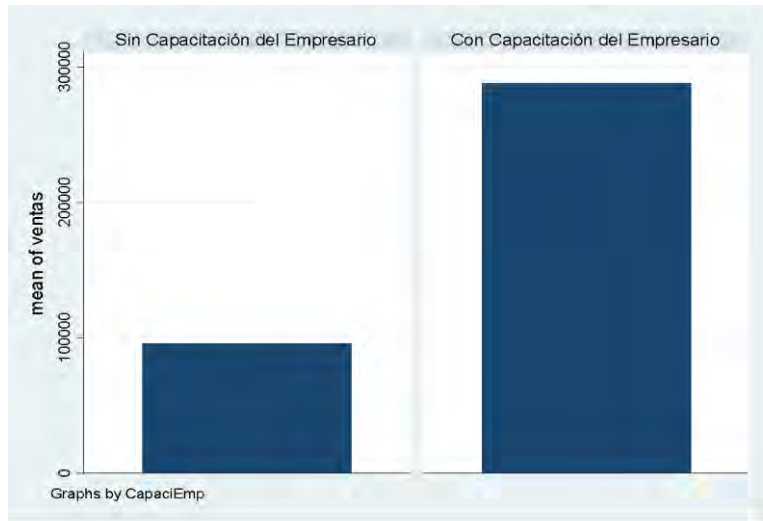
Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

En el Gráfico 9 se aprecia con claridad que el promedio de ventas de las microempresas textiles de Arequipa aumenta, cuando el microempresario tiene alguna capacitación y disminuye sus ventas cuando el microempresario no la tiene. Siendo esta variable muy relevante para la explicación de las ventas.

Así, tenemos que los conductores son diferentes en cuanto a: educación, experiencia, redes sociales, gestión en el negocio para fortalecer a la microempresa se necesita conocer los procesos de aprendizaje de cada empresa y de sus conductores. Es necesario destacar que la educación es relevante para el crecimiento microempresarial, los conductores con una educación calificada tomarán decisiones óptimas en favor de la microempresa y de sus trabajadores.

De igual forma, las características y habilidades específicas del microempresario, constituyen un recurso trascendental que le permite alcanzar el crecimiento de sus empresas, donde sus habilidades se ven modificadas en el tiempo, como consecuencia del aprendizaje y la experiencia.

Gráfico 9 Promedio de ventas para la categoría de capacitación del empresario

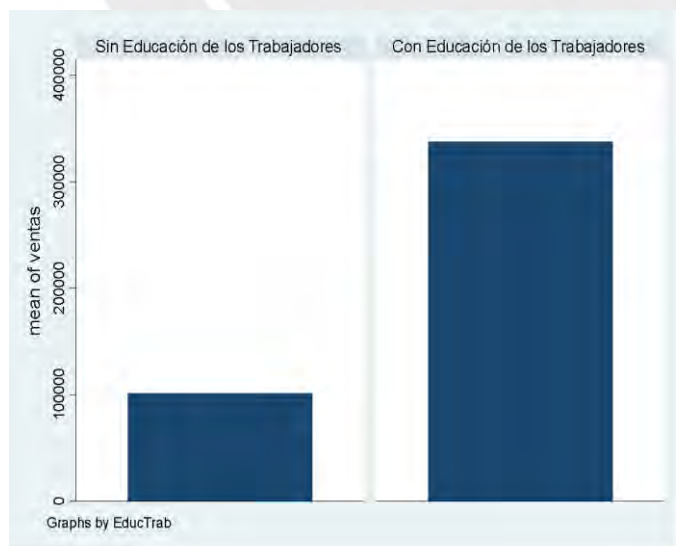


Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

En el Gráfico 10 señala que el promedio de ventas de las microempresas textiles arequipeñas será mayor cuando sus trabajadores tengan educación técnica, cuando éstos no cuenten con educación técnica su promedio de ventas será menor. Siendo esta variable bastante relevante para la explicación de las ventas.

Una mano de obra con niveles de educación técnica, permite mejorar su productividad, y el crecimiento de las microempresas del sector textil en Arequipa será sostenido en el tiempo.

Gráfico 10 Promedio de ventas para la categoría de educación de los trabajadores



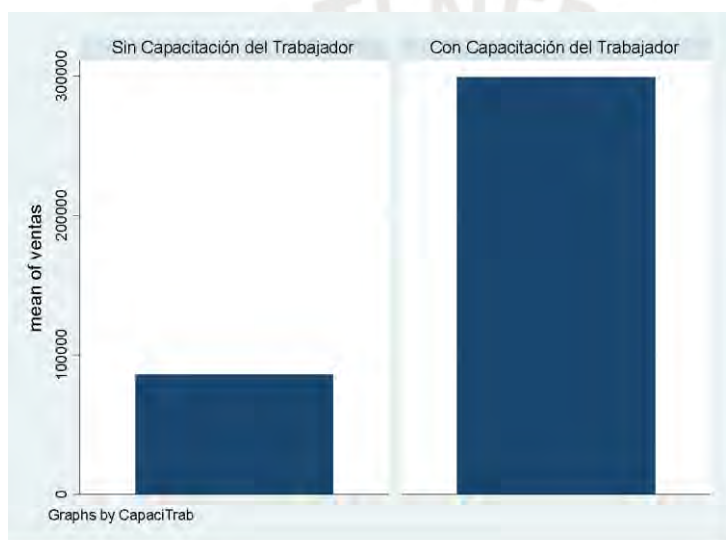
Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

Se aprecia en el gráfico 11 claramente que el promedio de ventas de las microempresas textiles arequipeñas, cuyos trabajadores cuentan con capacitación es mucho mayor que cuando sus trabajadores no cuentan con ella. Siendo esta variable bastante relevante para la explicación de las ventas.

La capacitación de los trabajadores, mejora su productividad; mientras que, una baja calidad de la mano de obra resulta una amenaza para el crecimiento en el tiempo (Céspedes et. al., 2016).

Una mano de obra calificada con experiencia y capacidad para trabajar en equipo, es relevante para el crecimiento empresarial; permitirá fortalecer los procesos de producción, mejorando la eficiencia económica.

Gráfico 11 Promedio de ventas para la categoría de capacitación del trabajador



Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

Según el gráfico 12 apreciamos, que no hay mucha diferencia entre el promedio de ventas de las empresas que tuvieron acceso al sistema financiero con las empresas que no accedieron al mismo; sin embargo, esta relación puede ser un poco intuitiva, por lo que se debe considerar también las demás variables para observar la relación correcta.

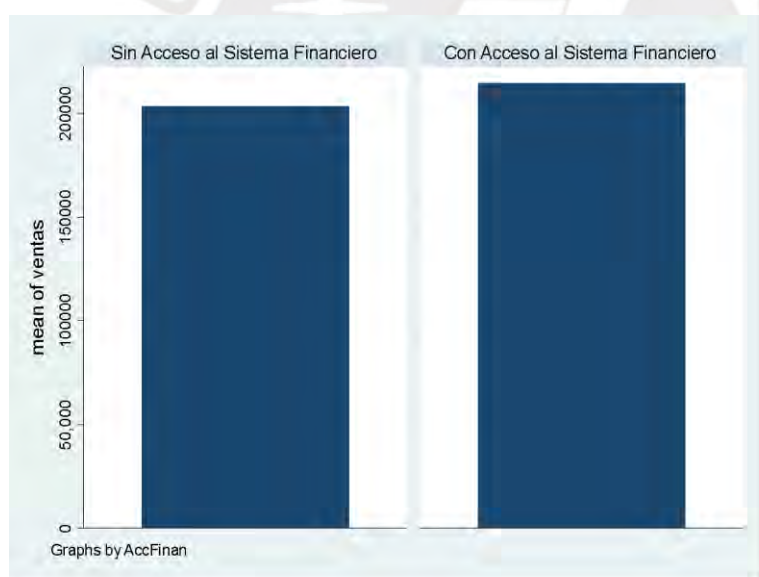
Sin embargo, el acceso a créditos oportunos para las MYPES es poco frecuente, ya que se presenta problemas debido, a temas burocráticos ya sea por la extensa lista de pre requisitos para calificar a un préstamo o por la falta de documentación que maneja la empresa, en muchas ocasiones a pesar de presentar toda la documentación requerida no se les permite poder acceder a la cantidad de dinero solicitada, generando que muchas de ellas opten por otro medio de financiamiento para llegar a cubrir sus necesidades, esto a través de intermediarios financieros tradicionales (prestamistas en dólares y

soles), quienes en ocasiones se quedan con la mayor parte de las ganancias. Las MYPES como todas las empresas, necesitan recursos financieros para mantener un capital de trabajo, para comprar activos fijos o cualquier otro activo que genere el crecimiento del giro de la microempresa.

Un problema asociado al acceso crediticio de las microempresas son las asimetrías de la información, incluyendo la falta de estados financieros que no son proporcionados por los conductores, situación ligada con la informalidad de la economía.

Así mismo, otorgar créditos a las microempresas constituye un riesgo para las instituciones microfinancieras por esto, su costo del crédito es más alto, mientras que las tasas de interés que pagan las grandes empresas son menores; entonces sus costos crediticios son más bajos. Por otro lado, podemos afirmar que la heterogeneidad de las MYPES, reflejan también una heterogeneidad relacionada a los requerimientos de los servicios financieros de las MYPES, manifestando también una heterogeneidad del mercado financiero.

Gráfico 12 Promedio de ventas para la categoría de acceso al sistema financiero



Fuente: Elaboración propia en base a datos de GRGICEVIC, A. (2018).

5. HIPÓTESIS

Según lo revisado y analizado, conforme al objetivo principal de analizar los determinantes del crecimiento de las microempresas textiles de Arequipa, se plantea la siguiente hipótesis:

“El crecimiento de las microempresas del sector textil de Arequipa, dependerá directa y positivamente de: la capacidad productiva de las microempresas, del número de trabajadores; del nivel educativo y de la capacitación de los microempresarios; del nivel educativo y de la capacitación de sus trabajadores; y del acceso al crédito”.



6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

En esta sección se realiza una delimitación de la metodología empleada, delimitando y explicando el tipo de investigación que suministrará validación a los procedimientos y prácticas recurridas. La metodología que se usará para el contraste de la hipótesis recoge los posibles determinantes cuantitativos y cualitativos, los mismos que afectan al crecimiento empresarial de las microempresas.

6.1 Lineamientos metodológicos

Por lo tanto, para el presente trabajo se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Ámbito geográfico: Arequipa Metropolitana
2. Unidades económicas a estudiar: Microempresas textiles
3. Período de análisis: Corte transversal (2017)
4. Variables a analizar: Crecimiento empresarial y sus determinantes
5. Fuentes de información: Encuesta realizada por Grgicevic (2018)
6. Diseño de investigación empleado: No experimental: Correlacional y Econométrico.
7. Método de investigación empleado: Científico, analítico – deductivo.
8. Herramientas estadísticas utilizadas: Stata, EViews y Excel.

Respecto al tratamiento y construcción de las variables, se recopiló información cualitativa y cuantitativa correspondiente a microempresarios de Arequipa Metropolitana, actualizada a diciembre de 2017. Para ello, se consideró la data de la Encuesta realizada por Grgicevic (2018); considerando una población de estudio compuesta por 285 microempresas textiles, ubicadas en 10 distritos de Arequipa metropolitana.

Ahora, se desarrolla el tratamiento de las variables evaluadas, de la siguiente manera:

a) Variable dependiente

- Nivel de ventas el cual mide el crecimiento microempresarial del sector textil.

b) Variables independientes

- El acceso al crédito.
- La capacidad productiva de las microempresas.
- Del nivel educativo del microempresario.
- De la capacitación del microempresario.

- Del número de los trabajadores.
- Del nivel educativo de los trabajadores.
- De la capacitación de los trabajadores.

La teoría económica nos brinda proposiciones lógicas consistentes acerca de cómo se interrelacionan variables en los fenómenos económicos que se desean estudiar, pero también deben poseer un razonamiento lógico que permita observar causalidad.

En la búsqueda de evidencia empírica que otorgue respaldo a una investigación económica es que recurrimos a los modelos econométricos, que mediante técnicas cuantitativas que permiten determinar la posible existencia de dicha evidencia.

Para nuestro caso tenemos que se ha de plantear un modelo de corte transversal del tipo ANCOVA (análisis de covarianza), dado que la estructura funcional del modelo de regresión está constituida por una mezcla de variables cuantitativas y cualitativas como variables independientes. Este tipo de modelos proporcionan un método para controlar estadísticamente los efectos de las regresoras cuantitativas, llamadas covariantes.

Así, tenemos la presencia de variables dummy, tal es el caso de los indicadores correspondientes a las variables, Nivel educativo del Microempresario, Capacitación del microempresario, Nivel educativo de los Trabajadores, Capacitación de los trabajadores de las microempresas, y Acceso al crédito, que son binarias a su vez (toman los valores de 0 y de 1 según su asignación particular). Para el caso de las ventas realizadas, se consideró el logaritmo natural del volumen de ventas hechas; también debemos señalar que para la inversión en activos fijos (capacidad productiva) se consideró el logaritmo natural de la cantidad de inversión realizada, y para el caso del número de trabajadores, también se consideró como logaritmo natural.

En la estimación de parámetros del modelo econométrico, se trabaja con estadísticos de prueba, para el caso individual se utiliza el estadístico t y para el caso conjunto se utiliza el estadístico F, con ellos verificamos la significancia estadística de los parámetros mencionados.

Luego pasamos a comprobar el cumplimiento de los supuestos requeridos por el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con ello damos fiabilidad a la estimación formal del modelo econométrico propuesto. Es así que pasamos a verificar la ausencia de heterocedasticidad mediante una

de varias herramientas, en este caso la prueba de homocedasticidad de Breusch – Pagan, mediante la cual se espera que las variables independientes no tengan influencia sobre los errores al cuadrado.

También debemos verificar que los errores presenten una distribución normal dentro de su configuración muestral, para ello recurrimos a otra herramienta existente, la prueba de Shapiro – Wilk, mediante el cual se espera que los errores se comporten de una manera normal.

En caso se tenga que ambas pruebas no se cumplan adecuadamente, podemos dar paso a una transformación de variables, en este caso pasar a funciones logaritmo para las variables cuantitativas, con ello se busca atenuar los problemas de normalidad. Asimismo, usaremos los errores estándar robusto propuestos por White para calcular las desviaciones estándar bajo Heterocedasticidad.

También debemos verificar la ausencia de multicolinealidad entre las variables independientes, aquí recurriremos a herramientas tales como la matriz de correlaciones y el factor inflación de varianza, los cuales permiten detectar correlaciones perfectas y efecto inflacionario en las varianzas de las variables independientes respectivamente. Completado lo indicado antes y dados los niveles de confiabilidad propuestos podemos dar paso a interpretar los resultados obtenidos, y con ello verificar el cumplimiento de la hipótesis propuesta en la investigación económica presente.

6.2 Fuentes de información

La información estadística es obtenida de la encuesta realizada por Grgicevic (2018), además se incluye información cualitativa tomada de las IFM.

Es relevante señalar que la información empleada ha sido tomada de la Caja Arequipa, debido a que i) El investigador ha tenido acceso a todos los datos requeridos para realizar el estudio, lo cual no ocurrió con respecto a otras IMF. ii) La Caja Arequipa es la principal IMF en Arequipa, la cual atiende a alrededor del 60% de microempresas textiles, de acuerdo a lo señalado por la SBS.

6.3 Limitaciones de la investigación

Existen dos diferencias metodológicas con respecto al trabajo realizado por Grgicevic (2018). La primera es el uso de la función Cobb Douglas que luego la transforma a logaritmos; mientras que en esta investigación se utiliza otro modelo econométrico. La segunda diferencia radica en que el presente

trabajo incluye al capital humano del microempresario y de los trabajadores como factores explicativos del crecimiento empresarial, hecho que no ha sido revisado por Grgicevic en su investigación.

La base de datos utilizada de Grgicevic (2018) sólo representa una parte de la información utilizada en la presente investigación; la cual constituye un instrumento que guarda armonía con su objeto de estudio, cumpliendo con los parámetros de confiabilidad y calidad requeridos.

Se debe indicar, que no se ha considerado información proveniente de otras instituciones como EMYPE, PRODUCE, encuestas de la SBS, debido a que éstas no cuentan con la información requerida para estimar el modelo econométrico. Así, por ejemplo, no brindan información sobre las ventas anuales, el número de trabajadores y la inversión en activos fijos; tampoco tienen datos sobre el nivel educativo y la capacitación de cada microempresario, ni de sus trabajadores y no hay datos de acceso al crédito que tienen estas empresas.

Se produce otra restricción al no considerar otras IMF que trabajan con las microempresas materia de esta investigación. Además, otra limitación es que no se cuenta con la información de periodos más largos, de por lo menos 10 años, lo cual permitiría realizar otras estimaciones con respecto al modelo econométrico empleado.

En esta investigación, el acceso al crédito se refiere al hecho que, si las microempresas tienen o no acceso al crédito, no considerando el monto del mismo como variable explicativa. Sin embargo, si es relevante el uso intensivo del crédito, lo cual se cumple en este caso, dado que las microempresas estudiadas tienen una relación a largo plazo con la Caja Arequipa, relacionado a lo señalado por Henríquez (2009), quien demostró que, más que el monto del crédito, es su uso intensivo el que afecta positivamente el crecimiento de las microempresas.

7. MODELO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se desarrolla el modelo económico y las estimaciones econométricas para analizar el crecimiento de las microempresas y contrastar la hipótesis propuesta. Para ello se presentan las relaciones funcionales y se realizan las regresiones econométricas para las variables dependiente e independiente y de sus respectivos componentes.

Se debe señalar que la teoría económica nos brinda proposiciones lógicas consistentes acerca de cómo se interrelacionan variables de los fenómenos económicos que se desean estudiar, pero también deben poseer un razonamiento lógico que permita observar causalidad entre ellas.

La muestra a analizar es de corte transversal, los datos recolectados corresponden a un solo momento temporal en el que se desarrolla y describen las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

7.1 El modelo económico.

Crecimiento Ventas Anuales = Función (Capacidad productiva de la microempresa, Nivel educativo del microempresario, Capacitación del empresario, Número de trabajadores, Nivel educativo de los trabajadores, Capacitación de los trabajadores de las microempresas, Acceso al crédito).

7.1.1 El modelo económico planteado es:

Crecimiento ventas = f (Acceso crédito, capacidad productiva, nivel educativo del microempresario, capacitación del microempresario, número de trabajadores, nivel educativo de trabajadores, capacitación de los trabajadores).

Indicadores económicos de las variables explicativas del modelo:

1. Ventas: Ventas de la empresa
2. Inversión en activos fijos
3. Número de trabajadores
4. Nivel educativo del microempresario (Variable Dummy: Sí = 1 / No=0)
5. Capacitación del microempresario en técnicas modernas de gestión empresarial (Variable Dummy: Sí=1/No=0)

6. Nivel educativo de los trabajadores (Variable Dummy: Sí = 1 / No = 0)

7. Capacitación de los trabajadores (Variable Dummy: Sí=1 / No = 0)

8. Acceso al crédito de las microempresas textiles

7.2. Desarrollo del modelo econométrico.

Se propone un modelo que nos permita identificar el nivel de dependencia entre el regresando o variable endógena y los regresores o variables explicativas. Para ello, se presentan las relaciones funcionales descritas anteriormente y se realizan las regresiones econométricas para la variable dependiente.

Los resultados de la etapa de estimación permiten medir y contrastar las relaciones planteadas por el marco teórico de la variable dependiente (en este caso las VENTAS) y sus variables explicativas **Número de Trabajadores, Inversión en Activos Fijos, Nivel educativo del Microempresario, Capacitación del Microempresario, Nivel educativo de los Trabajadores, Capacitación de los Trabajadores, Acceso al crédito.**

7.2.1 Estimación del modelo econométrico.

Para identificar los determinantes del crecimiento de las microempresas textiles, que explican las ventas de estas empresas se aplica un modelo de regresión lineal múltiple en el que se considera una variable dependiente (endógena) conocida también como regresando Y, y variables explicativas o regresores X1, X2, X3, ..., y se puede escribir de la siguiente forma:

$Y = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 \dots$ donde Y es la variable dependiente o regresando y X son las variables independientes o regresores, n representa el número de observaciones.

Con el propósito de presentar el modelo con mayor sencillez, vamos a mostrarlo de la siguiente manera:

7.2.1.1 La ecuación econométrica sería la siguiente

$$\text{Ventas} = \beta_0 + \beta_1 (\text{ntrab}) + \beta_2 (\text{inv}) + \beta_3 (\text{educemp}) + \beta_4 (\text{capaciem}) + \beta_5 (\text{edutrab}) + \beta_6 (\text{capacitrab}) + \beta_7 (\text{accfinan}) + \varepsilon$$

Donde:

- **ntrab** = Número de trabajadores
- **inv** = Inversión en activos fijos
- **educemp** = Nivel educativo del microempresario

- **capaciem** = Capacitación del microempresario en técnicas modernas de gestión empresarial
- **edutrab** = Nivel educativo de los trabajadores de las microempresas
- **capacitrab** = Capacitación de los trabajadores de las microempresas
- **accfinan** = Acceso al crédito

Así mismo:

- **Ventas** = Son las ventas anuales de la microempresa textil
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ son los coeficientes asociados a las variables explicativas
- ε es el término de error aleatorio

Las Ventas representan a la variable dependiente; β los coeficientes, también conocidos como parámetros de comportamiento cuyo signo puede ser positivo o negativo y refleja el valor de la pendiente de la curva, entre mayor sea el valor del parámetro multiplicado por la correspondiente variable explicativa mayor será el impacto sobre la variable explicada, si el signo esperado es positivo la relación entre la variable dependiente y las variables independientes es directa, es decir, por cada incremento en el valor la variable independiente tendremos incrementos del valor de la variable dependiente pero; si el signo esperado es negativo la relación será inversa, cada vez que incremente el valor de la variables independientes disminuirá el valor de la variable dependiente.

La ecuación anterior debería ajustarse al valor esperado que según la teoría económica concurre entre la variable dependiente Ventas y las variables independientes; **(ntrab)**, **(inv)**, **(educemp)**, **(capaciem)**, **(edutrab)**, **(capacitrab)**, y **(accfinan)** o la relación que existe entre la variable a explicar y las variables explicativas.

Así podemos manifestar que cada vez que se incrementa el número de trabajadores (NTRAB), aumentarán las ventas, el incremento de la inversión en activos fijos (INV), aumentará las VENTAS de las microempresas, si mejora el nivel educativo de los trabajadores (EDUCEMP), aumentará las VENTAS, si aumenta la capacidad de los microempresario (CAPACIEM), las VENTAS aumentarán, si aumenta el nivel educativo de los trabajadores (EDUTRAB) dará como resultado un aumento de las VENTAS, el aumento de la capacitación de los trabajadores (CAPACITRAB), provocará un aumento de las VENTAS, mientras que un mayor acceso al crédito aumentará las VENTAS de las microempresas del sector textil en Arequipa.

Considerando estas relaciones funcionales, se plantea responder la siguiente pregunta:

¿Qué factores determinan el crecimiento de las ventas de las microempresas textiles de Arequipa?

Para responder a la pregunta, se debe emplear el Modelo de Regresión Múltiple

7.2.1.2 Modelo de Regresión Lineal Múltiple

7.2.1.2.1 Análisis

Se realiza la regresión del modelo sobre la variable mencionada (ver tabla 15) donde se consideran las variables explicativas del crecimiento empresarial a través del crecimiento de las ventas; las cuales son: **Número de Trabajadores, Inversión en Activos Fijos, Nivel Educativo del Microempresario, Capacitación del Microempresario, Nivel Educativo de los Trabajadores, Capacitación de los Trabajadores, Acceso al Crédito.**

Tabla 15 Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	164
Model	3.2128e+12	7	4.5898e+11	F(7, 156)	=	77.28
Residual	9.2648e+11	156	5.9390e+09	Prob > F	=	0.0000
Total	4.1393e+12	163	2.5395e+10	R-squared	=	0.7762
				Adj R-squared	=	0.7661
				Root MSE	=	77065

ventas	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ntrab	29328.61	3349.535	8.76	0.000	22712.31 35944.9
inv	.5480319	.3057701	1.79	0.075	-.0559519 1.152016
educemp	76678.15	23247.07	3.30	0.001	30758.5 122597.8
capaciemp	2089.516	18433.74	0.11	0.910	-34322.42 38501.45
eductrab	55653.07	23375.78	2.38	0.018	9479.178 101827
capacitrab	22776.95	19745.38	1.15	0.250	-16225.85 61779.75
accfinan	-15543.95	12930.73	-1.20	0.231	-41085.87 9997.964
_cons	-50338.27	17854.2	-2.82	0.005	-85605.46 -15071.09

En la Tabla 15 se aprecia un R2 de 77%; es decir, nuestras variables independientes explican un 77% de la variabilidad de la variable dependiente (Ventas). Por ahora no podremos sacar conclusiones sobre la significancia conjunta e individual de la regresión ya que primero se debe comprobar que los supuestos se cumplen satisfactoriamente; debido a que existen variables no son significativas (inv, capaciemp, capacitrab, accfinan). Para ello empezaremos con el supuesto de **homoscedasticidad** aplicando el test de Breusch Pagan (ver tabla 16).

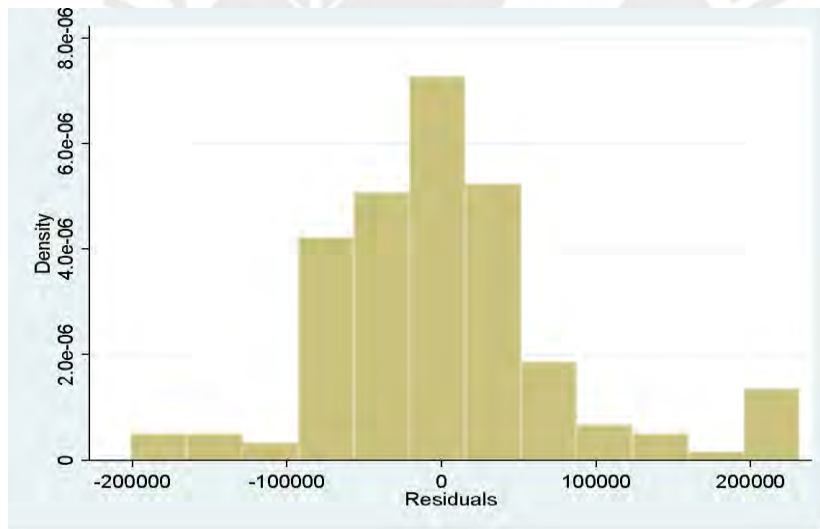
Tabla 16

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of ventas

chi2(1)      =    65.84
Prob > chi2  =    0.0000
```

Como podemos observar en el test de Breusch Pagan para Homoscedasticidad la Hipótesis Nula H_0 : Homoscedasticidad, **tenemos un p-value de 0.00%**, la que no indica que debemos rechazar la H_0 , por tanto, tenemos problemas de **Heteroscedasticidad**. Ante ello continuamos el proceso de ajuste, que consiste en observar cómo se distribuyen los residuos, es decir, para ver si tienen distribución normal o no (ver gráfico 13).

Gráfico 13 Histograma de los residuos



Como podemos ver en el gráfico 13, el histograma de los residuos nos presenta que los mismos no se distribuyen normalmente; sin embargo, no está muy lejos de serlo.

De allí, pasaremos a comprobar la normalidad de los residuos, para ello aplicaremos el test de Shapiro Wilk (ver tabla 17).

Tabla 17 Test de Shapiro Wilk para normalidad de los residuos

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
resid	164	0.93261	8.466	4.865	0.00000

Como podemos ver la Ho: Normalidad, al aplicar el test de Shapiro Wilk, nos da un valor de **p-value menor al 5%**; por lo tanto, rechazamos la Ho de normalidad, así mismo, los residuos no se comportan de una manera normal; sin embargo, según el histograma de los residuos no estamos muy lejos de que se distribuyan normalmente.

Es así como, procedemos a **transformar los datos** y para ello aplicamos el operador logaritmo natural. De igual modo utilizamos los **errores robustos de White bajo Heteroscedasticidad** (ver tabla 18). El modelo econométrico transformado sería representado por la nueva ecuación econométrica, la cual es como sigue:

$$\ln \text{ventas} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{ntrab} + \beta_2 \ln \text{inv} + \beta_3 \text{educemp} + \beta_4 \text{capaciem} + \beta_5 \text{edutrab} + \beta_6 \text{capacitrab} + \beta_7 \text{accfinan} + \varepsilon$$

Tabla 18 Modelo de regresión lineal múltiple con variables en logaritmo natural y errores robustos de White bajo Heteroscedasticidad

Linear regression	Number of obs	=	164
	F(7, 156)	=	88.24
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.8504
	Root MSE	=	.42842

lventas	Robust		t	P> t	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
lnntrab	1.071447	.0918037	11.67	0.000	.8901084	1.252786
lninv	.1901413	.0575632	3.30	0.001	.0764375	.3038451
educemp	.6249969	.134598	4.64	0.000	.3591272	.8908666
capaciem	.067157	.0826808	0.81	0.418	-.0961614	.2304754
edutrab	-.0069168	.1266862	-0.05	0.957	-.2571584	.2433248
capacitrab	.2232485	.0828798	2.69	0.008	.059537	.3869599
accfinan	.1778578	.0787671	2.26	0.025	.02227	.3334455
_cons	7.527644	.6203387	12.13	0.000	6.302297	8.752991

En la Tabla 18 tenemos la regresión con variables en logaritmo natural esto se realiza para transformar las variables (reescalar) y así se distribuirán de una manera normal, a su vez, usaremos los errores

estándar robustos propuestos por White para calcular las desviaciones estándar **bajo Heteroscedasticidad.**

De esta manera ya podemos obtener resultados: un R² de 88%, es decir, nuestras variables independientes explican en un 88% la variabilidad de la variable dependiente. Según el R cuadrado ajustado, los cambios de las variables exógenas explican el 88% de las variaciones de las ventas, el resto quedaría explicado por variables fuera del modelo; las variables no significativas son la capacitación del empresario y la educación de los trabajadores; las variables significativas son el número de trabajadores en logaritmo natural, inversión en activo fijo en logaritmo natural, la educación del empresario, capacitación de los trabajadores y si la empresa tuvo acceso financiero y como la variable **más significativa se tiene al número de trabajadores en logaritmo, ya que tenemos un t calculado de 11.67** siendo el mayor entre las variables.

Como se observa los parámetros estimados guardan relación con los esperados en la teoría. Este es un punto de partida fundamental para validar el modelo, ya que de otra manera los resultados podrían contradecir el marco teórico. Por ejemplo, la teoría establece un signo positivo para el parámetro NTRAB, en consecuencia, si al correr el modelo se obtiene un signo negativo ello revelaría una conspicua contradicción entre el valor estimado y el valor teórico.

Verificación de multicolinealidad

Para ver el caso de la presencia de colinealidad entre las variables independientes, procedemos a determinar la correlación entre variables independientes, para ello calculamos la Matriz de Correlaciones y esperamos encontrar correlaciones que no sean perfectas, las cuales evitarían una estimación correcta del modelo econométrico propuesto (véase Tabla 19).

En la Tabla 19 se aprecia que, entre las variables de educación y capacitación del empresario con las demás variables, hay una alta correlación; dado que, ante un incremento de trabajadores se necesita mejor gestión para poder asimilar el mayor número de personal. Asimismo, la educación del empresario y de los trabajadores deben estar en concordancia a las necesidades del negocio; sin embargo, el problema de multicolinealidad en éste caso no genera sesgos en las estimaciones realizadas, sino que genera una alta varianza en los coeficientes estimados, por lo tanto, las principales conclusiones del impacto se mantienen.

Tabla 19. Matriz de correlaciones entre todas las variables del modelo propuesto

	Número de Trabajadores	Inversión AF	Educación Empresario	Capacitación En Gestión	Educación Trabajadores	Capacitación Trabajadores	Acceso al Microcrédito
Número de Trabajadores	100%						
Inversión AF	37%	100%					
Educación Empresario	56%	41%	100%				
Capacitación En Gestión	57%	28%	63%	100%			
Educación Trabajadores	61%	40%	82%	56%	100%		
Capacitación Trabajadores	67%	30%	55%	67%	63%	100%	
Acceso al Microcrédito	4%	8%	13%	8%	9%	11%	100%

Factor Inflación de Varianza

Ahora se calcula el Factor Inflación de Varianza para confirmar la ausencia del problema de multicolinealidad a través de otro tipo de indicador.

Tabla 20. Factor inflación de varianza

Variable	Factor Inflación de Varianza
Acceso al Crédito	1.05
Inversión AF	1.45
Número de Trabajadores	2.23
Capacitación en Gestión	2.28
Capacitación de Trabajadores	2.63
Nivel Educativo de los Trabajadores	3.70
Nivel Educativo del Empresario	3.74
Mean VIF	2.44

En la Tabla 20 se aprecia que el factor de inflación de varianzas es un indicador que muestra la colinealidad entre las variables independientes, sin embargo, el problema con este indicador es que no

tenemos un estadístico capaz de contrastar a una hipótesis, sino más bien una regla de decisión, la cual indica que el modelo es aceptable mientras el FIV (Factor Inflación de Varianza) no sobrepase el valor de 10, donde no existe multicolinealidad severa y un valor mayor a 5 es indicio que existe cierto grado de colinealidad entre las variables.

Para nuestro caso, en la tabla 20 precedente se muestra que ninguna variable pasa del valor de 5, por lo que, podemos decir que no existe el problema de multicolinealidad en el modelo planteado.

7.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta sección, se analizan y evalúan los resultados presentados anteriormente; así como, se profundiza la discusión sobre los determinantes del crecimiento de la microempresa en el sector textil de Arequipa, se incluye un planteamiento de acuerdo a la literatura desarrollada en el presente estudio.

7.3.1. Análisis de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en la sección anterior, se observa que el crecimiento de las microempresas mencionadas, tiene una relación positiva con el número de trabajadores, la inversión en activo fijo, la educación del empresario, la capacitación de los trabajadores y el acceso al crédito; la variable **más significativa es el número de trabajadores en logaritmo, donde se muestra un t calculado de 11.67** siendo el mayor de todas las variables, lo cual apoya a la hipótesis planteada y se alinea a los hallazgos de investigaciones previas, expuestos con anterioridad. Mientras las variables no significativas son la capacitación del empresario y la educación de los trabajadores.

En esta perspectiva, el volumen de ventas se analiza a partir del número de trabajadores, teniendo mayor efecto la fuerza de trabajo en relación a la fuerza de capital sobre el crecimiento; y el nivel de activos fijos para el año 2017 en las microempresas textiles.

La variable nivel educativo del microempresario es relevante ya que como señala Ucbasaran et al. (2008), como se citó en Capelleras y Kantis (2009), los empresarios con un mayor nivel educativo tendrán mejores habilidades, disciplina, motivación, información y confianza para lograr el crecimiento requerido. En relación al microempresario su conocimiento, habilidades y capacidades, son determinantes para el éxito de estas empresas (Honig, 2001). Ambas variables son consideradas dummy.

En relación al nivel educativo y a la capacitación de los trabajadores, Fernández (1993), como se citó en Blázquez et al. (2006); señala que, los recursos humanos deben tener una capacitación continua,

además de poseer conocimientos, adiestramiento y experiencia. Ambas variables son consideradas variables dummy.

Finalmente, el acceso al crédito se considera como una variable dummy. Algunos investigadores advierten la importancia de este financiamiento como Alegre y Aguilar (1992), quienes afirman que el acceso al crédito puede mejorar la productividad; por lo tanto, podría generar mayores ingresos.

Así mismo, la hipótesis planteada en el trabajo ha sido contrastada y corroborada, se alinea a los hallazgos revisados en estudios previos expuestos en el marco teórico y empírico.

En el modelo de regresión lineal múltiple (ver tabla 15) se muestra que las variables independientes explican un 77% de la variabilidad del crecimiento de ventas, pero sobre la significancia conjunta e individual de la regresión no es clara y por lo tanto se debe comprobar que los supuestos se cumplan satisfactoriamente; debido a que existen variables no significativas (inv, capaciemp, capacitrab, accfinan). Por consiguiente, empezamos con el supuesto de homoscedasticidad para lo cual se aplicó el test de Breusch Pagan (ver tabla 16), el cual permitió rechazar la H_0 : homoscedasticidad y esto deriva a problemas de heteroscedasticidad. Ante ello es necesario observar cómo se distribuyen los residuos, es decir, si tienen una distribución normal o no (ver gráfico 13); y el resultado fue que los residuos no se distribuyen normalmente, de allí que continuamos con comprobar la normalidad de los residuos, para ello aplicamos el test de Shapiro Wilk y como resultado se rechaza la H_0 : Normalidad; es decir, que los residuos no se comportan de una manera normal; sin embargo, según el histograma de los residuos no estamos muy lejos de que se distribuyen normalmente y por lo tanto se procedió a transformar los datos aplicando el operador logaritmo natural. Así mismo utilizamos los errores robustos de White bajo Heteroscedasticidad (Ver tabla 18).

De esta forma hemos transformado las variables en logaritmo natural para que se distribuyan de una manera normal y a su vez se usaron los errores robustos propuestos por White para calcular las desviaciones estándar bajo Heteroscedasticidad.

Así es como podemos obtener resultados sobre la significancia de las variables en estudio, siendo los siguientes:

- a) Tenemos un R^2 de 88%, es decir, nuestras variables independientes explican en un 88% la variabilidad de la variable dependiente.

- b) Como variables no significativas tenemos a la capacitación del empresario y la educación de los trabajadores, donde sus valores p exceden el 5% del nivel de significancia.
- c) Como variables significativas tenemos el número de trabajadores en logaritmo natural, inversión en activo fijo en logaritmo natural, la educación del empresario, capacitación de los trabajadores y si la empresa tuvo acceso financiero.
- d) Como variable más significativa se encuentra el número de trabajadores en logaritmo, ya que se tiene un t calculado de 11.67 siendo el mayor entre las variables.

Los resultados de la ecuación econométrica muestran la significancia individual y en conjunto de las variables independientes sobre la variable dependiente (ventas), tal como indica los estadísticos t y F de la tabla 18 y el modelo tiene una capacidad explicativa del 88% medido por R^2 .

Interpretación económica de los coeficientes β : (Como tenemos un modelo log-log, la interpretación es en %).

- Del coeficiente β_0 , nos indica que las ventas anuales autónomas representan el 7,527%.
- Del coeficiente β_1 , ante el incremento en 1% del número de trabajadores, manteniendo constante todas las demás variables independientes, las ventas anuales se incrementarán en 1,071%.
- Del coeficiente β_2 , ante el incremento en 1% de la inversión en activos fijos, manteniendo constante todas las demás variables independientes, las ventas anuales se incrementarán en 0,019%.
- Del coeficiente β_3 , si el caso del nivel educativo del microempresario es **SÍ**, tiene educación superior, manteniendo constante todas las demás variables independientes, las ventas anuales serán mayores en 0,6249%.
- Del coeficiente β_6 , si el caso de capacitación de los trabajadores de las microempresas es **SÍ**, recibieron capacitación, manteniendo constante todas las demás variables independientes, las ventas anuales serán mayores en 0,2232%.
- Del coeficiente β_7 , si el caso del acceso al crédito es **SÍ**, recibieron crédito, manteniendo constante todas las demás variables independientes, las ventas anuales serán mayores en 0,1718%.

De todo ello se puede señalar que, la variable más relevante que explica el aumento de las ventas es el número de trabajadores de la microempresa, seguida de la educación del microempresario textil y las menos relevantes son la capacitación de los trabajadores, la inversión en activo fijo, el acceso al crédito, la capacitación del microempresario y por último la educación de los trabajadores.

En relación a la variable número de trabajadores, el crecimiento de las ventas presenta una relación directa y positiva, si se incrementa el número de trabajadores, se incrementará el número de ventas en una proporción mayor.

Así mismo, dentro de las variables cualitativas que tenemos, la más relevante es la educación del microempresario textil, seguida de la capacitación de los trabajadores.

El nivel educativo de los conductores impacta positivamente sobre el crecimiento de sus ventas; esta correlación puede tener asociación con la necesidad de formación educativa para la conducción de microempresas del sector textil en Arequipa.

La capacitación de los trabajadores es relevante para el mejoramiento de la productividad, por lo que los microempresarios deben invertir en este factor.

En cuanto a las variables no significativas, como la capacitación de los microempresarios dependerá de la orientación de su negocio a los mercados internacionales, en este caso, esto no ocurre. Mientras que, en relación a la variable del nivel educativo de los trabajadores, la explicación del por qué no es significativa, estaría relacionado al hecho de que estas microempresas están orientadas al mercado local, donde la calidad de la mano de obra es un factor secundario.

El acceso al crédito del microempresario textil es restrictivo; sin embargo, una vez obtenido el financiamiento lograrán como objetivo último, la inversión o reinversión en la misma microempresa; tanto en factores de producción, como en materias primas o en mejoras del proceso técnico - productivo, permitiendo un flujo de ingresos mayor debido al aumento del volumen de ventas.

En consecuencia, para incrementar las ventas, debe mejorarse el nivel educativo de los microempresarios, además los trabajadores deben ser capacitados constantemente; así como, la promoción de campañas de utilización del sistema microfinanciero.

Es necesario sentar bases para mejorar la capacitación de trabajadores que, dentro de las contribuciones del presente trabajo, es la más alta, seguida de la educación de los conductores; así mismo, se debe promover el acceso al crédito que impulsará el tejido productivo, apalancando la productividad, el nivel de ventas y generando un círculo virtuoso económico en Arequipa.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los determinantes significativos que influyen positivamente sobre el crecimiento de las ventas de las microempresas textiles en Arequipa de acuerdo al análisis econométrico de regresión lineal múltiple empleado son: el número de trabajadores, la inversión en activos fijos, el nivel educativo del microempresario, la capacitación de los trabajadores y el acceso al crédito. Por otro lado, la capacitación del microempresario y el nivel educativo de los trabajadores, son determinantes no significativos.
- Según los resultados obtenidos, el factor más influyente es el número de trabajadores; luego, siguen, en orden de importancia, el nivel educativo del microempresario, la capacitación de los trabajadores y la inversión en activos fijos. Finalmente, se encuentra la variable acceso al crédito.
- El crecimiento de las microempresas textiles en Arequipa tiene una relación directa con el número de trabajadores, ya que este sector es intensivo en mano de obra. Por lo que, al incrementarse en 1% el número de trabajadores, manteniendo constante todas las demás variables, las ventas anuales se incrementarán en 1,071%. Es necesario señalar que, el número de trabajadores es bastante amplio, pero el porcentaje de mano de obra calificada es mínimo; por lo cual, es importante que las microempresas del sector textil empiecen a capacitar a sus trabajadores.
- En cuanto a la variable inversión de activos fijos se puede señalar que ante el incremento en 1% de la inversión en activos fijos, manteniendo constante todas las demás variables, las ventas anuales se incrementarán en 0,019% debido a que el sector microempresario textil también requiere de maquinaria y equipos para el desarrollo de sus actividades productivas.
- Los resultados también, reflejan que la variable nivel educativo del microempresario impacta en forma positiva y resulta relevante en el crecimiento de las ventas de las microempresas textiles, si los microempresarios tienen educación superior, manteniendo constantes todas las demás variables; las ventas anuales serán mayores en 0,6249%. Así mismo, la capacitación de los conductores de dichas empresas resulta ser no influyente debido a la orientación del negocio,

el cual está dirigido al mercado nacional y no al internacional. En cuanto a la variable nivel de capacitación de los trabajadores, esta impacta positivamente en el crecimiento de las ventas; ya que, si los trabajadores de las microempresas aumentan sus niveles de capacitación, manteniendo constantes todas las demás variables; las ventas anuales serían mayores en 0,2232%. Por otro lado, el nivel educativo de los trabajadores resulta ser no influyente debido a que estas microempresas están orientadas al mercado local, donde la calidad de la mano de obra es un factor secundario.

- En relación a la variable acceso al crédito, manteniendo constante todas las demás variables, las ventas anuales serán mayores en solo 0,1718%; debido a las limitaciones que presenta el mercado formal del crédito, por lo que los microempresarios recurren a servicios financieros informales.
- Finalmente, existen dos aspectos cruciales para las microempresas textiles en Arequipa (i) la necesidad imperiosa de mejorar sustancialmente la gestión microempresarial y (ii) la capacitación a los trabajadores para elevar la productividad de estas empresas; de implementarse ambas se alcanzará un crecimiento sostenido en el tiempo.

RECOMENDACIONES

- Los microempresarios textiles de Arequipa deben invertir continuamente en su educación para mejorar la gestión de sus microempresas, además, deben promover e implementar capacitaciones recurrentes a sus trabajadores; ambas acciones permitirán elevar su productividad y competitividad; incrementando sus ventas, posicionándose en el mercado local, nacional e internacional.
- La relevancia de la educación del microempresario y el nivel de capacitación de los trabajadores en las microempresas textiles conlleva a que se intensifiquen políticas educativas y de gestión, que vinculen más los aspectos económicos y de emprendimiento, con formaciones técnicas y profesionales; además, de incentivos fiscales y financieros que el Estado debe promover; todas estas medidas contribuyen al desarrollo de las microempresas textiles en un contexto de restricción de recursos de créditos que resulta recurrente en el país.

- Es necesario recalcar que no solo se trata de un problema de restricciones crediticias, sino también, del escaso conocimiento sobre la innovación tecnológica, lo cual se puede superar cuando los microempresarios se encuentran debidamente educados y capacitados. Por lo que, se recomienda promover el acceso a tecnologías apropiadas a través de procesos de asociatividad empresarial y una mayor capacitación de los trabajadores; medidas que facilitan el acceso a mercados de mayor envergadura y que coadyuvan a que el crecimiento deje de ser heterogéneo en este tipo de empresas. Es por ello, necesario que el Estado incentive la inversión en infraestructura pública, relacionada sobre todo a las tecnologías de la información, las cuales permiten la reducción de costos de transacción en las actividades diarias de las microempresas textiles.
- El Estado debe impulsar la formalización de las microempresas, sancionando a aquellas que no cumplan con el pago de sus impuestos y que compitan deslealmente, produciendo fallas en los mercados. Por otro lado, las políticas públicas deben orientarse a las microempresas con menor acceso financiero, pero que cuenten con un potencial económico para que logren competir eficientemente.
- De igual modo, el gobierno debe fomentar políticas que faciliten el reingreso al sistema financiero de las microempresas que se encuentren excluidas de crédito, debido al sobreendeudamiento y consecuente incapacidad de pago de los microempresarios. Además, las Instituciones Microfinancieras (IMF) deben adoptar medidas preventivas eficientes en la evaluación de riesgo, sin necesidad de aumentar las restricciones de acceso al crédito.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, A. y Galarza, F. (2013). *Rentabilidad frente Profundidad del Alcance: un Análisis de las Entidades microfinancieras peruanas, 2006-2011*. Recuperado de <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/51860/>

Aguilar, H. y Vargas-Hernández J.G. (2016). *El diseño de una estrategia para modificar la cultura empresarial en las Mipymes de Morelia*. Recuperado de https://www.academia.edu/35055419/EL_DISEÑO_DE_UNA_ESTRATEGIA_PARA_MODIFICAR_LA_CULTURA_EMPRESARIAL_EN_LAS_MIPYMEs_DE_MORELIA_MICHOACAN_M%C3%89XICO

Albach, H. (1967). Un modelo de comportamiento del crecimiento de la empresa. *Boletín de Estudios Económicos*, Vol. XXII ,70. España: Asociación de Licenciados en Ciencias Económicas por la Universidad Comercial de Deusto.

Alegre C. y Aguilar J. (1992). *El Impacto del crédito en microempresas urbanas que operan en el Cono Norte de Lima Metropolitana*. Lima: Editorial.

Alvarado J. (2002). *El Microcrédito desde la óptica de las Instituciones Oferentes en F. Portocarrero, C. Trivelli y J. Alvarado*.

Alvarado, J. y Pintado M. (2015). *Necesidad, Demanda y Obtención de Crédito en el Sector Agropecuario en el Perú*. Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES), Informe Final – Proyecto TCP/PER/3402.

Amat, J. (2016). Introducción a la Regresión Lineal Múltiple. *Ciencia de Datos*. Recuperado de https://www.cienciadedatos.net/documentos/25_regresion_lineal_multiple#Condiciones_para_la_regresion_lineal_m%C3%B3ltiple

Aristy J. (2012). Determinantes del éxito de las PYMES en la República Dominicana. *Ciencia y Sociedad*, 37(4) Recuperado de <https://docplayer.es/6032735-Determinantes-del-exito-de-las-pymes-en-la-republica-dominicana-determinants-of-success-of-pymes-in-dominican-public.html>

Asociación Peruana de Técnicos Textiles, (2016). La Industria Textil y Confecciones. *Mundo Textil*. Recuperado de https://issuu.com/revistamundotextil/docs/mundo_textil_139.

Banco Central de Reserva del Perú (2016). *Encuentro Económico: Informe Económico y Social Región Arequipa*.

Bruton, G.D., Ahlstrom, D. y Obloj, K. (2008). *Entrepreneurship in Emerging Economies: Where Are We Today and Where Should the Research Go in the Future*. Baylor University.

Blázquez, F. Dorta J. A. y Verona M. C. (2006). Factores del crecimiento empresarial. Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Innovar* 16(28). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v16n28/v16n28a03.pdf>

Capelleras, J., y Kantis, H. (2009). *Nuevas empresas en América Latina: factores que favorecen su rápido crecimiento*. Recuperado de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Nuevas%20empresas%20en%20America%20Latina_factores%20que%20favorecen%20su%20crecimiento%20\(2009\).pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Nuevas%20empresas%20en%20America%20Latina_factores%20que%20favorecen%20su%20crecimiento%20(2009).pdf)

Casanova, F. (2012). *Formación profesional y productividad*. Montevideo: OIT.

Céspedes N., Lavado P. y Ramírez Rondán, N. (2016). *Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias*. Lima: Universidad del Pacífico.

Choque, I., Mamani, S. (2017). *Impacto de las microfinanzas en el desarrollo de los emprendedores de la asociación de comerciantes de la feria del altiplano de Arequipa – 2017*. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5510/ADchcair.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cooper, A.C., Gimeno-Gascon, F. J., y Woo, C.Y. (1994). Initial Human and Financial Capital as Predictor of New Venture Performance, *Journal of Business Venturing*, 9: 371-395.

Correa, A. (1999). *Factores determinantes del crecimiento empresarial*. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.

Créditos MYPES: Cajas Municipales incrementaron en 13.7% colocaciones en enero. (10 de abril de 2018). *Gestión*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tu-dinero/creditos-mypes-cajas-municipales-incrementaron-13-7-colocaciones-enero-231161-noticia/?ref=gesr>

Davidsson, P., Delmar, F. y Wiklund, J. (2006). *Entrepreneurship and the Growth of Firms*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Davidsson, P. y Wiklund, J. (2001). *Niveles de análisis en investigación empresarial: Prácticas actuales de investigación y sugerencias para el futuro. Espíritu emprendedor: Teoría y práctica*.

Delmar, F., Davidsson, P., y Gartner, W.B. (2003). Arriving at the High – Growth Firm, *Journal of Business Venturing*.

Delmar, F. (2013). *Crecimiento empresarial*. Estocolmo: Universidad de Lund.

Escobedo, W. (2011). *Importancia de la política microfinanciera en el desarrollo de los sectores populares*. Ciudad de México, D.F: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

Escobedo, W. (2014). *Mecanismos para mejorar las condiciones de acceso a los servicios financieros para las Micro y Pequeñas Empresas*. Ciudad de México, D.F: USAID.

Equilibrium (2017). *Análisis del sistema microfinanciero peruano*. Lima: Equilibrium.

Erauskin, I., Aragón, C., Garmendia, A., Iturrioz, C., Narvaiza, N., Del Orden, O., Zabala, C. y Zubiaurre, A. (2011). *Crecimiento y Competitividad*. Bizkailab, DFB, Deusto Business School. Recuperado de <https://www.bizkailab.deusto.es/wp-content/uploads/2012/04/5762-Report-01-Competitividad.pdf>

Fernández, I. y Sánchez F. (2016). *Medidas de la productividad, eficiencia y eficacia*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Flores, A., Bojórquez, A. L., Ceballos, S. (2016). *El impacto de la autoeficacia emprendedora en los resultados de innovación de los emprendedores del sector de software en Yucatán*.

Franco M. (2012). *Factores Determinantes del Dinamismo de las Pymes En Colombia*. Barcelona, España.

García, J. (2004). *La Ley del Efecto Proporcional: una aplicación al estudio del crecimiento empresarial asturiano (1993 - 1999)*. Conferencia llevada a cabo en el X Congreso de Contabilidad, Estoril, Portugal.

García, D., Gálvez, E., y Maldonado, G. (2016). *Efecto de la innovación en el crecimiento y el desempeño de las Mipymes de la Alianza del Pacífico. Un estudio empírico*.

Gibrat, R. (1931). *Les inegalite's economiques*. Paris: Librairie du Recueil Sirey.

Gilbert, A. Mcdougall, P. y Audretsch, B. (2006). New Venture Growth: A Review and Extension, *Journal of Management*.

Greene, W. (2012). *Econometric Analysis*. Boston: Pearson.

Grgicevic, A. (2018). *Influencia de los factores financieros y operativos en el crecimiento de las microempresas textiles que operan en Arequipa Metropolitana, 2016 – 2017* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – Perú)

Grimaldi, N. (2012). *El crecimiento de la empresa*. Washington, D.C: Unidad de Microempresa del Banco Interamericano de Desarrollo.

Guisado, M., Vila, M. y Guisado, M. (2016). *Innovación, capacidad productiva, formación en el puesto de trabajo y productividad. Cuadernos de Gestión.*

Gulli, H. (1999). *Microfinanzas y pobreza. ¿Son válidas las ideas preconcebidas?* New York: Banco Interamericano de Desarrollo

Henríquez, F. (2009). *Microcrédito y su impacto: Un acercamiento con datos chilenos.* Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Francisca_Henriquez/publication/238600676_Microcredito_y_su_Impacto_Un_Acercamiento_con_Datos_Chilenos/links/0046352681b723f6d7000000/Microcredito-y-su-Impacto-Un-Acercamiento-con-Datos-Chilenos.pdf

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* México D.F.: McGraw-Hill.

Honig, B. (2001). Human capital and structural upheaval, a study of manufacturing firms in the West Bank. *Journal of Business Venturing*, 16.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2015). *Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa, 2013.* Lima: Biblioteca Nacional del Perú.

Jovanovic, B. (1982). Selection and the Evolution of Industry. *Econometrica*, 50.

Luna, J. (2018). Cumbre PYME APEC 2018. *COMEXPERU.* Recuperado de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/cumbre-pyme-del-apec-2018>

Kantis, H., Ishida, M., Komori, M. (2002). *Empresarialidad en Economías Emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia.* Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

Katz J. y Bernat G. (2011). Creación de empresas, crecimiento en la productividad y cambio estructural como respuesta a una modificación en la política macroeconómica. Evidencia para Argentina. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, 9 (5).

Kizys R. y Juan P. (2002). Modelo de Regresión Lineal Múltiple. Recuperado de <https://www.docsity.com/es/mrlm-econometria/3352385/>

Kong J. A. y Moreno J. M. (2014). *Influencias de las Fuentes de Financiamiento en el Desarrollo de las Mypes del Distrito de San José Lambayeque en el período 2010-2012*. Recuperado de <http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream>

León, J., Sánchez, M. y Jopen, G. (2016). *Determinantes del acceso y uso de servicios financieros de las microempresas en el Perú*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, PUCP.

Lerma, A. Martín, A. Castro, A. Flores, E. Martínez, H. Mercado, C. Morales, A. Olivares, A. Rangel, M. Raya, A & Valdés, L. (2007). *Liderazgo emprendedor. Cómo se un emprendedor de éxito y no morir en el intento*. México: Cengage Learning Editores, S.A.

Liedholm, C. (2002). Small firm dynamics: evidence from Africa and Latin America. *Small Business Economics*, 18.

Lim, K. (2008). *Dynamic Resource-based view of entrepreneurial firm growth. An Integrative Theory of Sustainable Growth*. Canada: The University of Western Ontario.

Mesones, J., y Roca, E. (2010). *Estudio exploratorio del perfil del micro y pequeño empresario de Gamarra*. Lima, Perú.

Ministerio de la Producción (2015). *Las MIPYME en cifras 2014*. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/remype/data/mype2014.pdf>

Ministerio de la Producción (2017). *Estudio de Investigación del Sector Textil y Confecciones Dirección de Estudios Económicos de MYPE e Industria*.

Molanes, E. M. (2019). Regresión lineal múltiple. Madrid: Departamento de Estadística. Universidad Carlos III. Recuperado de <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/emolanes/esp/archivos/EstII/Reg-multiple>

Monteros, E. (2005). *Manual de Gestión de la Microempresa*. Ibarra, Ecuador: Editorial Universitaria.

Montero, R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada, 1-61. Recuperado de https://www.ugr.es/~montero/matematicas/regresion_lineal.pdf

Mungaray, A. y Ramírez – Urquidy, M. (2007). Capital humano y productividad en microempresas. *Investigación Económica*, LXVI (260). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/601/60126003.pdf>

Noreña Chavez, D. A. (2018). *Revisión de literatura del constructo*. Autoeficacia Emprendedora.

- Orlando María B. (2000). *Microempresas en Venezuela: Desempeño, capital físico y capital Humano*.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Oxford University.
- Penrose, E. (1962). Some problems of policy towards Direct Private Foreign Investment Developing Countries. *Middle East Economic Papers*.
- Perroux, F. (1963). Les Industries Motrices et la Croissance d'une économie Nationale. *Economie Appliquée*, 16.
- Rodríguez, A. (2015). *Factores asociados a la productividad y al crecimiento de las pequeñas empresas del sector manufacturero que operan en Lima Metropolitana*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rojas, L. (2017). Situación de financiamiento a PYMES y empresas nuevas A. L. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1076/FINANCIAMIENTO%20A%20PYME%20y%20EMPRESAS%20NUEVAS%20EN%20AL300617.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Carpeta de información del Sistema Financiero*. Recuperado de: <http://sbs.gob.pe/app/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.asp?p=14>
- Storey, D. (1994). *Understanding the Small Business Sector*. Londres: Routledge.
- Tello, M. (2014). *Cajas Municipales de Ahorro y Crédito*. Lima: FEPCMAC.
- Thompson, I. (2007). *Pequeña empresa*. Recuperado de: <http://www.promonegocios.net/empresa/pequena-empresa.html>
- Vargas, P. (2015). *Dimensiones de análisis del crecimiento empresarial*. Madrid, España.
- Zamalloa J. C. (2017). *Inclusión Financiera en Perú: Desarrollo Bajo Una Perspectiva Multidimensional* (Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú).
- Yang, C.H., Lin, C.H. y Ma, D. (2010). *Inversión de capital humano y productividad. Evidencia a nivel de empresas de la industria electrónica de China*. Pekín: Universidad Tsinghua.
- Zapana, J.A. (2012). *Impacto de las condiciones de acceso y administración del crédito formal en los niveles de crecimiento económico de largo plazo de las empresas peruanas que exportan joyería de plata: 2000 – 2010* (Tesis doctoral, Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú).
- Zeitinger, C. P. (2012). Condiciones esenciales para generar un impacto positivo del crédito en el bienestar de las microempresas. Lima: Publicado por el IPC de Alemania.

ANEXOS

10. ANEXOS

10.1. BASE DE DATOS REQUERIDA PARA ESTIMAR EL MODELO ECONOMETRICO

N°	Ventas anuales 2017 (En S/.)	Capacidad productiva de las microempresas textiles		Capital humano del microempresario		Capital humano de los trabajadores de las microempresas textiles		Acceso al microcrédito
		Número de trabajadores 2017 (Mano de obra)	Inversión en activos fijos 2017 (En S/)	Nivel educativo del microempresario (Variable dummy) Sí tiene educación superior = 1 No tiene educación superior = 0	Capacitación del microempresario en técnicas modernas de gestión empresarial (Variable dummy) Sí se capacitó = 1 No se capacitó = 0	Nivel educativo de los trabajadores de las microempresas (Variable dummy) Sí tienen educación superior o técnica = 1 No tienen educación superior ni técnica = 0	Capacitación de los trabajadores de las microempresas (Variable dummy) Sí recibieron capacitación = 1 No recibieron capacitación = 0	
1	74428	4	20000	0	1	0	1	1
2	375875	7	28900	1	1	1	1	1
3	595000	10	25000	1	0	1	1	1
4	298000	10	38765	1	1	1	1	0
5	603975	10	85000	1	1	1	1	1
6	52370	2	13000	0	0	0	0	1
7	207000	4	18420	1	1	0	0	0
8	387500	8	40000	1	1	1	1	1
9	462000	10	38000	1	1	1	1	0

10	364720	8	51870	1	1	1	1	1
11	102000	5	8200	0	1	0	1	1
12	110000	4	16000	0	0	0	1	1
13	115000	7	10500	0	1	0	0	1
14	132000	3	61100	1	0	0	0	1
15	73440	2	10000	0	0	0	0	1
16	417150	10	60000	1	1	1	1	1
17	160230	7	11000	0	1	0	1	1
18	14446	2	15500	0	0	0	0	0
19	12852	2	14800	0	0	0	0	1
20	108000	4	21950	1	0	1	0	1
21	12480	2	15850	0	0	0	0	0
22	392500	10	25000	1	1	1	1	1
23	189700	4	15000	1	1	1	1	1
24	19440	1	20000	0	0	0	0	0
25	443000	7	40000	1	1	1	1	1
26	75600	6	26000	0	0	0	0	1
27	224400	10	35000	1	0	1	1	0
28	85062	6	18500	0	0	0	1	1
29	82000	5	49000	0	1	0	0	0
30	69000	5	40000	0	0	0	0	1
31	146800	3	32500	1	0	0	0	1
32	138000	5	29450	1	1	1	1	0
33	265400	8	35975	1	0	0	0	1
34	212284	6	22900	1	1	1	1	1
35	252400	7	24450	1	0	1	1	0
36	44715	4	19000	0	0	0	0	1
37	600300	9	41750	1	1	1	1	1
38	592648	9	30500	1	1	1	1	0
39	322500	7	132000	1	1	1	1	1
40	281200	8	47500	1	1	1	1	1
41	51610	4	31000	0	1	0	1	1
42	10076	2	5350	0	0	0	0	1
43	14500	2	20100	0	0	0	0	0
44	255820	5	88450	1	1	1	1	1
45	210000	6	13650	1	1	1	1	1
46	236135	7	13000	1	1	1	1	1
47	194332	5	29300	1	0	0	1	1
48	127680	6	22500	0	1	0	1	0
49	179000	7	41100	1	1	1	1	1
50	171800	6	51300	0	0	0	0	0

51	93120	4	19400	0	0	0	0	0
52	460875	7	28033	1	1	1	1	1
53	298560	10	24250	1	1	0	1	1
54	393000	10	37602	1	1	1	1	0
55	416000	10	82450	1	1	1	1	1
56	94615	2	12610	0	0	0	0	1
57	200790	4	17867	1	1	0	1	0
58	274000	8	38800	1	1	1	1	1
59	448140	10	36860	1	1	1	1	0
60	286326	8	50314	1	1	1	1	1
61	98940	5	7954	0	0	0	0	1
62	155000	4	15520	0	1	0	1	1
63	113228	7	10185	0	0	0	1	1
64	151320	3	59267	1	1	0	0	1
65	50500	2	9700	0	0	0	0	1
66	497742	10	58200	1	1	1	1	0
67	107710	7	10670	0	1	0	1	1
68	14013	2	13968	0	0	0	0	0
69	10864	2	14356	0	0	0	0	0
70	78670	4	21292	0	0	0	0	1
71	12106	2	15375	0	0	0	0	0
72	394140	10	29300	1	1	1	1	1
73	281300	4	14550	1	1	1	1	1
74	18857	1	19400	0	0	0	0	0
75	432000	7	38800	1	1	1	1	1
76	184400	6	25220	0	1	0	1	1
77	217668	10	33950	1	1	1	1	0
78	195660	6	17945	1	1	1	1	1
79	79540	5	34200	0	0	0	0	0
80	72000	5	38800	0	0	0	0	1
81	140518	3	31525	1	0	1	0	1
82	133860	5	28567	0	1	0	1	0
83	263970	8	34896	1	1	1	1	1
84	259378	6	22213	1	1	0	1	0
85	247254	7	23717	1	1	1	1	0
86	42685	4	18430	0	0	0	0	1
87	599560	9	40498	1	1	1	1	0
88	584296	9	29585	1	1	1	1	0
89	316000	7	128040	1	0	1	1	1
90	582582	8	46075	1	1	1	1	1
91	52139	4	30070	0	1	0	0	1

92	10733	2	5190	0	0	0	0	1
93	12125	2	19497	0	0	0	0	0
94	250840	5	85797	1	1	1	1	1
95	122645	6	13241	0	1	0	1	1
96	221160	7	12610	1	1	1	0	1
97	192061	5	28421	1	1	1	1	1
98	123850	6	21825	0	1	0	1	0
99	178144	7	39867	0	0	0	0	1
100	167500	6	49761	0	1	0	1	1
101	98880	4	20600	0	0	0	0	0
102	403000	7	29767	1	1	1	1	1
103	305238	10	25750	1	1	1	0	1
104	321440	10	39928	1	1	1	1	0
105	479000	10	87550	1	1	1	1	1
106	55782	2	13390	0	0	0	0	1
107	213210	4	18973	1	1	1	0	0
108	388000	8	41200	1	1	1	1	1
109	475860	10	39140	1	1	1	1	0
110	399345	8	53426	1	1	1	1	1
111	105060	5	10446	0	0	0	0	1
112	100695	4	16480	1	1	0	0	1
113	115426	7	10815	0	1	0	1	1
114	160680	3	62933	1	1	0	0	1
115	63500	2	10300	0	0	0	0	1
116	448500	10	61800	1	1	1	1	0
117	136068	7	11330	0	0	0	1	1
118	14879	2	14832	0	0	0	0	0
119	11536	2	15244	1	1	0	0	0
120	95615	4	22609	0	0	0	0	1
121	12855	2	16326	0	0	0	0	0
122	396462	10	19450	1	1	1	1	1
123	190716	4	14140	1	1	1	1	1
124	20023	1	20600	0	0	0	0	0
125	449600	7	41200	1	1	1	1	1
126	254000	6	26780	1	1	1	1	1
127	231132	10	36050	0	1	0	1	0
128	172560	6	19055	1	1	1	0	1
129	84460	5	41200	0	0	0	0	0
130	93600	5	45320	0	0	0	0	1
131	148436	3	33475	1	1	0	0	1
132	142140	5	30334	0	1	0	1	0

133	270134	8	37054	1	1	1	1	1
134	186500	6	23587	0	0	0	1	1
135	263785	7	25184	1	1	1	1	0
136	46610	4	19570	0	0	0	0	1
137	605190	9	43003	1	1	1	1	0
138	594437	9	31415	1	1	1	1	0
139	320220	7	135960	1	1	1	1	1
140	285720	8	48925	1	1	1	1	1
141	53608	4	31930	0	0	0	0	1
142	10580	2	5511	0	0	0	0	1
143	12875	2	20703	0	0	0	0	0
144	260356	5	91104	1	1	1	1	1
145	191070	6	14060	1	1	0	0	1
146	234840	7	13390	1	0	1	1	1
147	193650	5	30179	1	1	1	1	1
148	131511	6	23175	0	0	0	0	0
149	180265	7	42333	1	1	1	1	1
150	170624	6	52839	0	0	0	0	0
151	106230	4	21511	0	0	0	0	1
152	12231	2	15533	0	0	0	0	0
153	389790	10	18650	1	1	0	1	1
154	284330	4	14700	1	1	1	1	1
155	19051	1	19600	0	0	0	0	0
156	342000	7	39200	1	1	1	1	1
157	83300	6	25480	0	0	0	0	1
158	219912	10	34300	1	1	1	1	0
159	132218	6	18130	0	0	0	0	1
160	80360	5	39200	0	0	0	0	0
161	252800	9	48576	1	1	0	1	1
162	145644	3	31850	1	0	1	1	1
163	460250	8	46950	1	1	1	1	0
164	283940	8	29600	1	1	1	1	1

FUENTE: Tesis doctoral de Grgicevic (2018), además se incluye información propia.

10.2 POBLACIÓN

Un estudio sectorial publicado por el Ministerio de Producción del Perú (2017), titulado: Industria textil y confecciones, muestra en la página 41 que, en Arequipa a fines de 2014, según SUNAT, hay 605 microempresas textiles (además de 12 pequeñas y 5 grandes empresas textiles). De estas 605 microempresas textiles, solamente 285 cumplen con los criterios de inclusión aplicados por Grgicevic (2018).

Cuadro N° 1 Cantidad de Microempresas Textiles en Arequipa por Distritos

Distrito	Mariano Melgar	Yanahuara	Socabaya	Jacobo Dickson Hunter	Alto Selva Alegre	Cayma	José Luis Bustamante y Rivero	Miraflores	Paucarpata	Cerro Colorado	Total
Cantidad de microempresas textiles	21	22	25	26	29	30	30	32	34	36	285
Porcentaje	7.37%	7.72%	8.77%	9.12 %	10.17%	10.53%	10.53%	11.23%	11.93%	12.63%	100%

Fuente: Grgicevic (2018).

