

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**MODELO LOGIT PARA ANALIZAR LA
INCIDENCIA DEL USO DEL
MICROCRÉDITO EN LA REDUCCIÓN DE LA
POBREZA DE LA POBLACIÓN DE LA
SIERRA RURAL DEL PERÚ**

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Lith Fernandez Solis

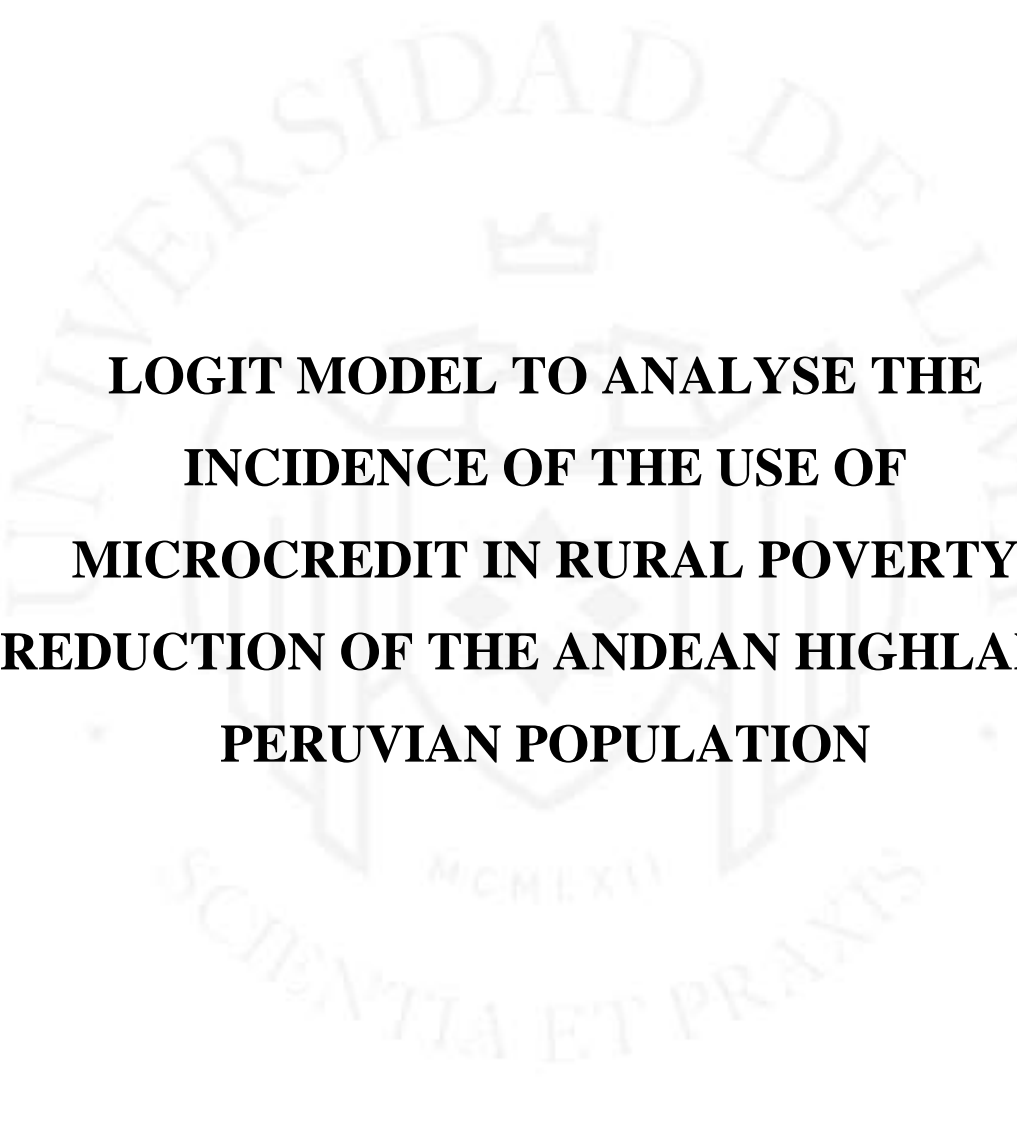
Código 20131808

Asesor

Ricardo Villamonte Blas

Lima – Perú

Agosto de 2020



**LOGIT MODEL TO ANALYSE THE
INCIDENCE OF THE USE OF
MICROCREDIT IN RURAL POVERTY
REDUCTION OF THE ANDEAN HIGHLAND
PERUVIAN POPULATION**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	2
Justificación e importancia de la investigación.....	5
Objetivos de la investigación	7
Hipótesis de la investigación.....	7
Límites de la investigación	8
1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	10
1.1 Base Teórica	10
1.1.1 Desarrollo financiero y crecimiento económico.....	10
1.1.2 Definición y medición de la pobreza	15
1.1.3 Determinantes y modelos de reducción de pobreza	17
1.1.4 Microcrédito como instrumento de lucha contra la pobreza	20
1.1.5 Rol de la educación en el acceso a los mercados financieros.....	22
1.2 Estado del Arte.....	24
1.3 Marco Conceptual – Modelo Teórico Propio	30
2. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	37
2.1 Caracterización de la Investigación	37
2.2 Metodología de la Investigación.....	37
2.3 Diseño no experimental	38
2.4 Población y muestra.....	42
2.5 Administración de la Información	43
3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS SECTORIAL INSTITUCIONAL, NORMATIVO Y EXPERTOS	44
3.1 Análisis Sectorial	44
3.2 Análisis Normativo	53
3.2.1 Dispositivos legales que impactan en la variable: obtuvo préstamo 53	
3.2.2 Dispositivos legales que impactan en variable: sexo.....	56

3.2.3	Dispositivos legales que impactan en la variable: cantidad de celulares	56
3.2.4	Dispositivos legales que impactan en la variable: años de educación	57
3.3	Análisis de Expertos	60
3.4	Principales acontecimientos.....	66
3.4.1	Acontecimientos del año 2009.....	66
3.4.2	Acontecimientos del año 2010.....	67
3.4.3	Acontecimientos del año 2011.....	67
3.4.4	Acontecimientos del año 2012.....	68
3.4.5	Acontecimientos del año 2013.....	69
3.4.6	Acontecimientos del año 2014.....	70
3.4.7	Acontecimientos del año 2015.....	71
3.4.8	Acontecimientos del año 2016.....	72
4.	CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	73
4.1	Resumen ejecutivo de los resultados obtenidos.....	73
4.2	Resultado de pruebas preliminares para el tratamiento de los datos	73
4.3	Resultado de pruebas estadísticas y/o econométricas según el modelo..	77
4.4	Análisis del modelo variable por variable	79
4.5	Análisis conjunto del modelo	86
4.6	Análisis comparativo según el análisis sectorial institucional, normativo y de expertos.....	87
4.7	Análisis comparativo según la base teórica y el estado del arte	89
5.	CONCLUSIONES	94
6.	RECOMENDACIONES	97
7.	REFERENCIAS.....	99
8.	ANEXOS.....	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Evolución de los indicadores de intermediación e inclusión financiera del sistema financiero peruano	48
Tabla 3.2. Infraestructura de atención del sistema financiero peruano por departamento	50
Tabla 3.3. Resumen de los principales dispositivos legales que afectan a las principales variables de estudio.....	59
Tabla 3.4. Comentarios de expertos sobre el sector microfinanciero peruano	61
Tabla 4.1. Contraste de resultados de modelos.....	75
Tabla 4.2. Matriz de confusión	77
Tabla 4.3. Resumen estadístico de las variables cuantitativas.....	79
Tabla 4.4. Resumen estadístico de las variables cualitativas.....	79
Tabla 4.5. Distribución de la variable dependiente	80
Tabla 4.6. Resultados del modelo Logit	80
Tabla 4.7. Significancia estadística de las variables de estudio.....	81
Tabla 4.8. Significancia económica de las variables de estudio	81
Tabla 4.9. Resultados del análisis Odd Ratio del modelo Logit.....	83
Tabla 4.10. Interpretación de los resultados del análisis de Odd Ratio variable por variable	84
Tabla 4.11. Resultados del Test de Wald.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de los créditos de consumo y a la micro y pequeña empresa por tipo de entidad financiera según nivel de pobreza a diciembre de 2016 (en porcentaje) .4	4
Figura 2. Distribución de créditos a la micro y pequeña empresa y consumo por tipo de entidad financiera a diciembre de 2016	4
Figura 3.1. Créditos y depósitos del sistema financiero como porcentaje del PBI.....	45
Figura 3.2. Número de oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales del sistema financiero peruano	45
Figura 3.3. Número de deudores y número de prestatarios como porcentaje de la población adulta.....	46
Figura 3.4. Distribución de los créditos de consumo y a la MYPE, por tipo de entidad financiera a diciembre de 2017 (en porcentaje).....	47
Figura 3.5. Distribución de los depósitos por tipo de entidad financiera, a diciembre de 2017 (en porcentaje)	47
Figura 3.6. Participación de los créditos y deudores de la micro y pequeña empresa en los créditos y deudores totales (en porcentaje).....	51
Figura 3.7. Depósito promedio/ PBI per cápita (N° de veces)	52
Figura 3.8. Deudores con crédito a la micro y pequeña empresa como proporción de los deudores por departamento (en porcentaje).....	52
Figura 4.1. Contraste verdaderos positivos versus falsos positivos.....	76

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo : Resultados Econométricos	109
--	-----



RESUMEN

El presente estudio pretende evaluar la importancia del microcrédito como instrumento de lucha contra la pobreza, con un especial énfasis de su efecto en la población de la sierra rural del Perú, población que viene siendo azotada por este mal año tras año y que, a pesar de los esfuerzos del estado por reducir sus niveles de pobreza, estos aún se mantiene persistentes. Para evaluar dicha incidencia, se propone como hipótesis que el uso del microcrédito, en la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo y significativo en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios. Para probar esta hipótesis, se utilizó un modelo de corte transversal no lineal de tipo Logit, el cual mide el efecto de las variables exógenas sobre la probabilidad de ocurrencia de un evento, definido por la variable endógena; resultando que, para el caso de la referida región, el uso del microcrédito tiene un efecto positivo y significativo en la probabilidad de que sus beneficiarios no sean pobres, asimismo se concluye que las variables género, edad, nivel y tipo de educación, tamaño y calidad del hogar, y posesión de celular son significativas para el análisis del modelo, permitiendo evaluar la incidencia de estas sobre la probabilidad de que una persona sea pobre. A partir de los resultados, se plantea como alternativa, el uso del microcrédito como instrumento de inclusión financiera, para hacer frente a la pobreza, permitiendo así a las personas acceder a financiamiento y generar activos suficientes para auto sustentarse.

Palabras clave: Microcrédito, Microfinanzas, Sierra rural del Perú, Modelo Logit, Inclusión Financiera.

ABSTRACT

This study aims to assess the importance of microcredit as an instrument to fight poverty, with special emphasis on the rural highlands Peruvian population, a population that has been afflicted by poverty year after year, for a long time, despite the efforts of the government to reduce it. For this, it is proposed as a hypothesis that the use of microcredit, in the rural highlands of Peru, has a positive and significant effect in reducing the poverty of its beneficiaries. To test this hypothesis, a Logit-type non-linear cross-section model was used, which measures the effect of exogenous variables on the probability of occurrence of an event, defined by the endogenous variable. As a result, in the case of the aforementioned region, access to microcredit has a positive and significant effect on the probability of being not poor, it is also concluded that the variables gender, age, level and kind of education, possession of cell phones, household size and quality are significant for the analysis of the model, allowing to evaluate the incidence of these on the probability that a person is poor. In this way, a new possibility arises to face poverty, using microcredit as an instrument of financial inclusion, allowing people to access financing and generate sufficient assets to support themselves.

Key words: Microcredit, Microfinance, Rural Highland Peruvian Population, Logit Model, Financial Inclusion.

INTRODUCCIÓN

La pobreza es un problema de gran envergadura que ha venido azotando el territorio nacional a lo largo de los años y de manera persistente. Ante esta situación, el estado peruano ha buscado, a través de diversas estrategias de política, aliviar, menguar y/o reducir este mal. La mayoría de estas estrategias han estado influenciadas por posturas teóricas que atribuyen la cura o panacea de la pobreza, al desarrollo económico de las naciones; esperando que los efectos del crecimiento económico se filtren hacia las personas de menos recursos contribuyendo así, con el alivio de los niveles de pobreza (Céspedes y Guabloche, 2013).

Sin embargo, está concepción ha cambiado al percibirse que las personas pobres no necesariamente se ven beneficiadas del crecimiento económico. De ahí, es que surgen nuevas propuestas como la satisfacción de las necesidades básicas y la redistribución con crecimiento (Céspedes y Guabloche, 2013). Esta nueva orientación de políticas, en general, lo que busca es mejorar los niveles de vida de las personas, no obstante, se debe notar que dichas políticas se centran, principalmente, en las necesidades de consumo, sin hacer hincapié en estrategias que permitan a los pobres generar sus propios ingresos.

Es decir que, entre las estrategias ya aplicadas por el estado para aliviar este mal, resaltan las limitaciones en sus planes al no considerar aspectos dinámicos de la pobreza y centrarse solo en su concepción estática; es decir que no atacan el problema de la no acumulación de activos; lo que a la larga transmite la pobreza, especialmente la pobreza extrema, de generación en generación (Grupo de Análisis para el Desarrollo [GRADE], 2015).

Siguiendo en esta línea, el Banco Mundial elaboró un informe llamado “Los olvidados, pobreza crónica en América Latina y el Caribe” en el cual se utilizó la denominación de crónico para referirse a aquellas personas que habían permanecido en situación de pobreza por muchos años por su falta de capacidad para salir de ella, debido a la escasa posesión de activos y a la privación persistente de varias dimensiones del bienestar (Grupo de Análisis para el Desarrollo [GRADE], 2015).

En vista de esta situación, se hace evidente la necesidad de hacer hincapié en estrategias que permitan a los pobres generar sus propios ingresos.

Planteamiento del problema

Actualmente, el país todavía cuenta con un alto porcentaje de población en situación de pobreza. Según Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), el 21% de la población total se encontraba en esta situación en el año 2016, y aunque esta cifra es alarmante, pues representa aproximadamente 6.5 millones de peruanos, en realidad evidencia el esfuerzo por parte del estado por reducir este mal, puesto que en el 2007 la tasa de pobreza fue de aproximadamente el doble.

Lamentablemente, los esfuerzos por aliviar esta situación y la mejoría (en cifras), a la cual se hace referencia, estarían enmascarando una problemática aún mayor, que es la concentración de la población pobre en una determinada región del país. Según dicho informe, la pobreza afectó más a los pobladores de áreas rurales que de áreas urbanas en el 2016, 44% y 14% respectivamente. Y si se realiza el análisis a nivel regional, la Sierra se convierte en el principal foco de atención, pues la pobreza afectó al 32% de su población, mientras que en la Costa y Selva solo fue de 13% y 27% respectivamente (INEI, 2017).

Es así que, la sierra rural se convierte en la región del Perú con mayores niveles de pobreza, donde aproximadamente el 48% de su población es pobre. Por ello, es natural que surjan interrogantes sobre como idear posibles estrategias o planes de acción para combatir este persistente mal, especialmente en la sierra rural del país.

Como se mencionó en párrafos precedentes, una de las causas de este problema es que los pobres no generan sus propios ingresos, lo que asevera su situación e impide romper el círculo vicioso de la pobreza. A su vez, el bajo nivel de educación y la falta de productividad e inversión en la región de la sierra rural agudizan la falta de activos. Esto sumado a sus características topográficas, ocasiona que los pobladores menos favorecidos económicamente sean incapaces de acceder a medios financieros formales contribuyendo así al empeoramiento o agravamiento del problema.

En base a lo expuesto, se asoma la opción de mirar al microcrédito como una alternativa interesante para menguar este persistente problema nacional. Como es sabido,

el acceso a recursos financieros permite aumentar las capacidades productivas, pues al obtener fondos es posible incrementar las probabilidades y oportunidades de generar riqueza y con esto mejorar la calidad de vida (Lacalle Calderón, 2001). Así es como nacen los microcréditos, como una opción para financiar a las personas de menores recursos que tienen dificultades para acceder a formas de financiamiento.

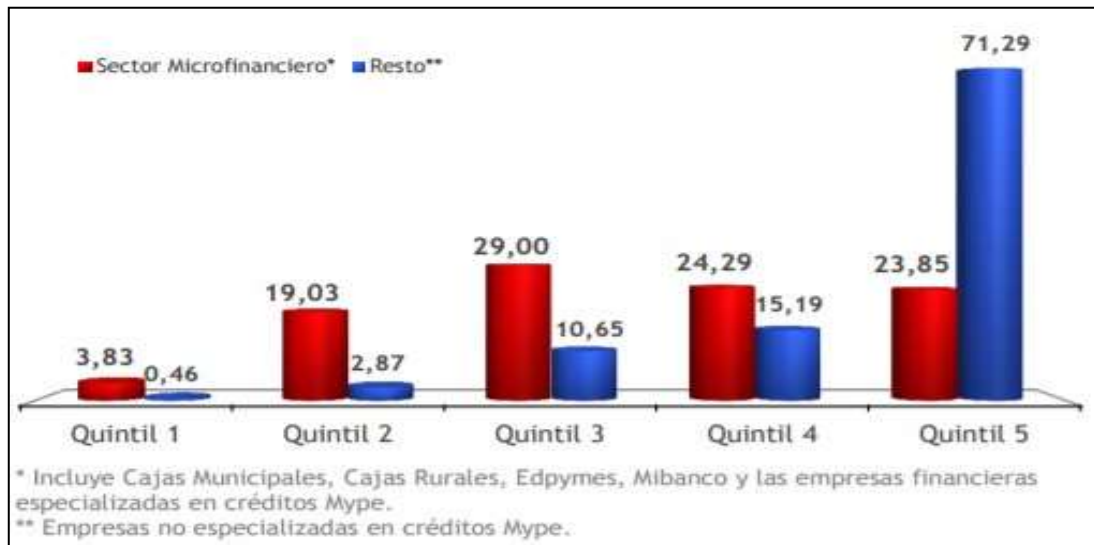
En un estudio pionero realizado por Muhammad Yunus en 1974, sobre el comportamiento y vida de los pobres de la zona rural de Bangladesh, se comprobó que los pobres luchan por salir de la pobreza por medio de distintas actividades económicas, pero que su limitante muchas veces suele ser la falta de acceso al financiamiento, puesto que se les considera como clientes muy riesgosos, sin embargo la evidencia demostró que este sector de la población sí tiene la voluntad de pagar por los créditos concedidos, ya que el programa de créditos que el mismo Yunus inició resultó en un éxito dando origen al conocido Grameen Bank. (Lacalle Calderón, 2001).

En el Perú, el desarrollo de instituciones microfinancieras se inició durante la década de los 80, desde ahí que se dedican a otorgar créditos a clientes de ingresos medios y bajos, especialmente del interior del país.

En el año 2016, como se puede observar en la Figura 1, el grueso de las instituciones microfinancieras se enfocaron básicamente en el tercer y cuarto quintil de la población según su condición de pobreza. Se debe recordar que la clasificación de quintiles ordena a la población según su nivel de ingresos, siendo el primer quintil el más pobre y el quinto quintil el menos pobre. Llama la atención que más del 50% de la población objetivo de las microfinancieras se encontró entre el quintil 1 y el 3, lo que hace relevante evaluar el impacto del crédito otorgado a estos segmentos de la población sobre su calidad de vida.

Figura 1.

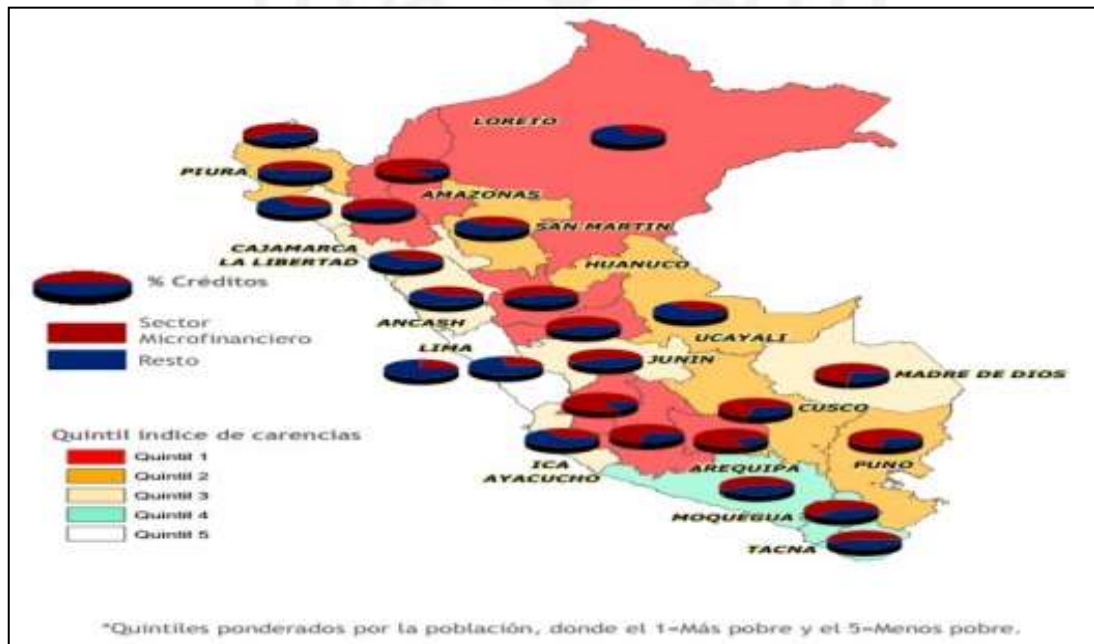
Distribución de los créditos de consumo y a la micro y pequeña empresa por tipo de entidad financiera según nivel de pobreza a diciembre de 2016 (en porcentaje)



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros SBS, (2016). Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/PLANTILLA-REPORTE INDICADORES/CIIF-0001-di2016.pdf>

Figura 2.

Distribución de créditos a la micro y pequeña empresa y consumo por tipo de entidad financiera a diciembre de 2016



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros SBS, (2016). Recuperado de <https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/PLANTILLA-REPORTE INDICADORES/CIIF-0001-di2016.pdf>

Asimismo, la Figura 2 denota que los departamentos cuyo nivel de pobreza es mayor se encuentra en la sierra del país, siendo el sector microfinanciero el que mayor cobertura ofreció para atender las necesidades crediticias a estos segmentos de la población.

A pesar de lo mencionado, en donde se destaca la participación del sector microfinanciero como principal proveedor de servicios financieros a los segmentos más pobres del país, se debe señalar el considerable grado de heterogeneidad que presenta el mencionado sector. Y, a pesar de que este tema va más allá del alcance de la presente tesis, se señala puesto que, esta situación podría estar contribuyendo a la concentración de la pobreza en un determinado tipo de población o región.

Si bien las políticas prudenciales que regulan el sector han permitido su expansión y desarrollo en el Perú, también pueden haber generado ciertos efectos sobre las políticas y decisiones comerciales de las instituciones microfinancieras.

Mantener adecuados niveles de capital, solvencia, liquidez, así como garantizar la calidad de cartera de los depósitos, demanda un alto costos para estas entidades, por lo que es natural que busquen a clientes con ciertas características, con determinados niveles de ingreso y capacidad de pago, provenientes de ciertos sectores industriales o de determinadas regiones, entre otros aspectos, generando así, cierto clima de diferenciación estratificada que termina dificultando la penetración de servicios financieros.

Justificación e importancia de la investigación

En base a todo lo expuesto, se ha decidido realizar el presente trabajo de investigación, el cual trata de analizar la importancia que tiene el uso del microcrédito sobre la situación de vida de la población del Perú, pero distanciándose del resto de investigaciones al enfocarse solamente en la región de la sierra rural del país, el segmento más vulnerable de la población peruana.

Para hacer frente a esta situación de vulnerabilidad que afecta a millones de peruanos, los cuales se ven cada vez más obligados a vivir con escasas sino nulas oportunidades de desarrollo y prosperidad, el Estado debe evaluar la mayor cantidad de alternativas posibles a implementar en sus planes de política y programas sociales.

En ese sentido, este trabajo tiene como justificación práctica identificar elementos determinantes que ayuden en la lucha contra la pobreza, con especial enfoque en la región de la sierra rural del Perú. En concreto, lo que se busca es estimar el efecto, en términos de probabilidades, de que una persona de la mencionada región, que hace uso del microcrédito, no se encuentre en situación de pobreza. Esto último, medido a través del método de la línea de pobreza.

Como justificación teórica, cabe señalar que diferentes estudios han intentado demostrar la relación que guardan las variables de pobreza y microcrédito en distintas partes del mundo, pretendiéndose con esta investigación plasmarlo a una región específica del Perú. Este trabajo se basa, principalmente, en la investigación de Taofeek, Siti y Hock (2015) sobre el efecto del microcrédito en el alivio de la pobreza de los pobladores de la región sureste de Nigeria, pero adaptándolo a la realidad de la población de interés, los peruanos de la sierra rural del Perú.

De lo mencionado, nace la siguiente pregunta de investigación:

¿El uso del microcrédito es un determinante significativo en la reducción de la pobreza de la población de la sierra rural del Perú?

De esta interrogante se pueden desprender las siguientes preguntas:

1. ¿El género en la población de la sierra rural del Perú, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?
2. ¿La edad en la población de la sierra rural del Perú, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?
3. ¿La posesión de celular, en la población de la sierra rural del Perú, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?
4. ¿El nivel en educación de la población de la sierra rural del Perú, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?
5. ¿El tipo de escuela, sea pública o privada, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?
6. ¿El tamaño del hogar en la población de la sierra rural del Perú, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?
7. ¿La calidad de la vivienda en la población de la sierra rural del Perú, incluye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza?

Si los resultados de esta investigación son positivos, y se confirma que efectivamente el uso de microcréditos reduce los niveles de pobreza, entonces se podría fomentar políticas de apoyo microfinanciero en las regiones que más lo necesiten.

Objetivos de la investigación

A partir de las mencionadas incógnitas, se plantea el objetivo general de la investigación:

Determinar si el uso del microcrédito tiene un efecto positivo y significativo en la reducción de los niveles de pobreza de la población de la sierra rural del Perú.

Y como objetivos secundarios:

1. Evaluar si el género en la población rural de la sierra del Perú influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.
2. Evaluar si la edad en la población rural de la sierra del Perú influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.
3. Evaluar si la posesión de celulares en la población rural de la sierra del Perú influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.
4. Evaluar si el nivel de educación en la población rural de la sierra del Perú influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.
5. Evaluar si el tipo de escuela, sea pública o privada, influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.
6. Evaluar si el tamaño del hogar en la población rural de la sierra del Perú influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.
7. Evaluar si la calidad de la vivienda en la población rural de la sierra del Perú influye en el efecto que el microcrédito tiene sobre la reducción de la pobreza.

Hipótesis de la investigación

Al precisar las interrogantes y objetivos, se plantea como hipótesis general que:

El uso del microcrédito, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo y significativo en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.

Y como hipótesis secundarias que:

1. El uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de la sierra rural del Perú, tiene un mayor efecto en los beneficiarios de género femenino que masculino.
2. El efecto del microcrédito en la reducción de la pobreza de la población de la sierra rural del Perú, disminuye a medida que sus beneficiarios cuentan con mayor edad.
3. La posesión de celulares, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.
4. A mayor nivel de educación, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.
5. El estudiar en una escuela privada, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.
6. En los hogares de menor tamaño, el uso del microcrédito, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo en la reducción de la pobreza.
7. Una mejor calidad en la vivienda de los hogares de la población de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.

Las hipótesis secundarias se desprenden de la necesidad de identificar la relación de causalidad que tienen el género, la edad, la educación, la posesión de celulares y el tamaño y calidad del hogar sobre el efecto del microcrédito como instrumento para reducir la pobreza. En base a ello, se puede dilucidar o plantear mejoras de diseño en las políticas de inclusión financiera, de manera que sean integrales y tengan mayor repercusión sobre la pobreza.

Límites de la investigación

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó la Encuesta Provincial a Hogares Rurales del INEI publicada en el año 2014. La población comprende a todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en las áreas rurales del país de los distintos departamentos que conforman el territorio nacional, sin embargo, se excluye a las personas que residen en las viviendas colectivas como hoteles, hospitales, asilos, conventos, centros de estudios, entre otros. La muestra seleccionada corresponde solo a

las provincias rurales de la sierra del país: Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Pasco, Puno.

Las personas entrevistadas pueden desempeñar distintas actividades económicas, siendo trabajadores dependientes o independientes, dentro de esta última categoría pueden ser microempresarios, realizar trabajos paralelos a su trabajo principal o ser agricultores.

A partir de esta información, se trabajó con un modelo econométrico basados en cálculo de probabilidades, en específico con modelos de regresión Logit.

Asimismo, es necesario señalar que la investigación presenta las siguientes limitantes: se ha empleado únicamente información pública correspondiente al año 2014, año en el que el INEI publicó los resultados de la Encuesta Provincial a Hogares Rurales del Perú, siendo la última de este rubro que se encuentra disponible, por lo que el análisis es meramente de corte transversal; asimismo, la investigación se circunscribe al modelo teórico propio conceptual que se ha elaborado de acuerdo a teorías y modelos existentes señalados en el presente marco teórico.

A continuación, se presenta un breve resumen de la estructura de la tesis:

En el primer capítulo, se desarrolla el marco teórico relacionado a la investigación, en donde se analizan los aportes de distintos autores relacionados al tema, así como el marco conceptual del modelo teórico propio.

En el segundo capítulo, se desarrolla el planteamiento metodológico, en el cual se describe la caracterización y metodología de la investigación.

En el tercer capítulo, se presenta un análisis sectorial, así como las opiniones de diversos expertos y los principales acontecimientos que han afectados las variables de estudio.

En el cuarto capítulo, se presenta los resultados obtenidos de la estimación del modelo propuesto, y una comparación de los mismos respecto de los resultados de diversos autores y de los acontecimientos que han venido desembocándose en el tiempo.

Por último, se presenta la conclusión de la investigación y se plantean recomendaciones en base a los resultados hallados.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El presente capítulo está organizado de la siguiente manera; en primer lugar, se desarrolla la base teórica relacionada al tema de investigación, en donde se tratan conceptos sobre teorías de desarrollo financiero y crecimiento económico, para luego desarrollar la definición, la medición y los determinantes de la pobreza, finalizando con las escuelas teóricas de pensamiento económico relacionados a los tópicos de pobreza y microcréditos. Para ello, se ha seguido a autores como Amartya Sen, Hernando de Soto, Krishnarao Prahalad, José Ventura, Javier Iguñiz, entre otros. En la segunda parte, se presentan distintos estudios e investigaciones de corte similar a la presente tesis, en donde se señalan cuáles fueron los principales resultados encontrados por autores como Khandker, Haque y Yamao, Chigozie Okpara, entre otros. Para finalmente, desarrollar el modelo teórico propio, que consiste en la especificación y presentación del tipo de modelo econométrico aplicado para esta investigación.

1.1 Base Teórica

1.1.1 Desarrollo financiero y crecimiento económico

En esta sección se ha citado a algunos pensadores y teorías del crecimiento económico, así como posturas que vinculan al desarrollo financiero como un determinante del crecimiento, de manera que se establezca una línea teórica que sustente la hipótesis de que el microcrédito puede ser usado como una herramienta financiera capaz de aliviar la situación de pobreza de las personas.

Para iniciar, se puede citar a Kormendi y Meguire (1985), a Barro (1991) y a Mankiw, Romer y Weil (1992), todos ellos grandes exponentes de la economía, cuyos trabajos de investigación y teorías sobre el crecimiento económico han servido de guía para el desarrollo de nuevas y más sofisticadas propuestas, como por ejemplo aquella que defiende que el desarrollo del sistema financiero es un factor clave y preponderante del crecimiento económico.

La presente tesis se alinea con la mencionada propuesta teórica; sin embargo, esta no ha seguido una clara tendencia, pues existen aquellos pensadores como Goldsmith

(1969) y Mckinnon (1973) que opinan que, efectivamente existe una estrecha relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico; mientras que otros como Robinson (1952) o Lucas (1988) que creen que el desarrollo del sistema financiero de un país es mera consecuencia de su crecimiento económico, en lugar de ser un factor explicativo.

Esta investigación se inclina por la postura que atribuye al desarrollo financiero responsabilidad sobre el crecimiento. De acuerdo con Schumpeter (1911), el desarrollo del sistema financiero permite, por medio del rol de los intermediarios financieros, fomentar la famosa “destrucción creativa”, haciendo posible la innovación tecnológica y el crecimiento económico de un país. Según el autor, la “destrucción creativa” es el proceso de innovación e invención que permite que, los antiguos métodos de producción y bienes sean reemplazados por mejores procedimientos, productos y servicios.

En este contexto, los servicios prestados por los intermediarios financieros, como la gestión de riesgos, la movilización del ahorro, el monitoreo de gerentes, la evaluación de proyectos y otros, se vuelven esenciales para la innovación y el desarrollo económico.

Por su parte, Levine (2005) contribuye en esta línea al argumentar que el crecimiento de un país no puede estar basado únicamente en la acumulación de capital, pues esto no permite su sostenibilidad en el largo plazo. El autor defiende que, para ello, se necesita de un sistema financiero sólido y desarrollado que genere una serie de beneficios, los cuales se resumen en: ser capaz de generar información relevante para que las inversiones se lleven a cabo, influir en la asignación de capital, permitir que los agentes monitoreen las inversiones, fortalecer el gobierno corporativo, facilitar el trading, incentivar la diversificación de portafolios y la administración del riesgo, movilizar el ahorro, favorecer el intercambio de bienes y servicios; y minimizar los costos de transacción, así como los efectos negativos de la información asimétrica.

Es decir, que se necesita de un sistema financiero desarrollado que sea capaz de reducir las fricciones del mercado y genere los incentivos necesarios para que los acuerdos financieros sean llevados a cabo, impactando, finalmente, en las decisiones económicas de los agentes y, con esto, en el crecimiento de las naciones. En cambio, si se considera un escenario donde no existen sistemas financieros, entonces los agentes superavitarios se volverían incapaces de procesar y/o producir suficiente información para la toma de decisiones. El alto costo que esto implicaría, es decir, evaluar a las

empresas, sus directores y condiciones del mercado, sería excesivo para estos. Además, usualmente los ahorristas no asumen altos riesgos, dejando de lado los mejores proyectos (Gurley y Shaw, 1955). En este contexto de escasa información y altos costos de transacción, los agentes superavitarios se verían reacios a invertir y, por ende, los flujos de capital se mantendrían alejados de las economías.

Es así que, los intermediarios financieros juegan un rol clave en la economía, ya que, al proveer a los agentes de mayor y mejor información, permiten que estos seleccionen las mejores oportunidades de inversión y se optimice la asignación de recursos. De este modo, el capital fluye hacia las inversiones más rentables beneficiando a las firmas más prometedoras. Además, al tratar de identificar a las mejores empresas se genera un impacto en el desarrollo tecnológico, el que, a su vez, es un determinante del crecimiento, ya que estas empresas, al contar con mejores oportunidades de éxito, buscan constantemente trabajar en la mejora de sus procesos para la elaboración de nuevos productos o servicios.

En cambio, con mercados financieros poco desarrollados, la asignación de recursos se ve totalmente influenciada por la distribución de riqueza inicial. En este contexto, los que gozan de mayor capital o los que nacieron con mayor riqueza son los únicos favorecidos, generando así una asignación subóptima de recursos; mientras que los pobres, al no contar con recursos suficientes para invertir, ni con la capacidad para acceder a créditos, se quedan rezagados del sistema (Levine, 2005).

Por ello, un sistema financiero poco desarrollado, no solo impide que el capital fluya hacia las inversiones de mayor valor, sino que asevera la inequidad de la distribución de los ingresos, haciendo que fluya hacia los empresarios menos pobres en lugar de hacia los proyectos más rentables (Patrick, 1966).

Por otro lado, modelos como los de Greenwood y Jovanovic (1990) señalan que la interacción entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico tendría la forma de una curva cóncava, con inequidad del ingreso y desarrollo de los intermediarios financieros, como ejes principales. En las primeras fases del desarrollo financiero, solo unos pocos individuos ricos se ven beneficiados accediendo a los mercados y haciéndose de los proyectos más rentables. Con crecimiento económico, más personas tendrían acceso a sistemas financieros formales, y gozarían de una mayor variedad de beneficios.

Para estos autores, el efecto del desarrollo financiero sería adverso para los pobres en las etapas tempranas, pero luego se tornaría positivo.

Siguiendo con las posturas a favor de la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, King y Levine (1993) han revelado que existe una serie de indicadores financieros que pueden predecir significativamente el crecimiento económico de largo plazo de un país. Estos son: el tamaño del sector financiero formal respecto al PBI, el porcentaje de crédito asignado a empresas privadas, el ratio de crédito a empresas privada entre PBI y la importancia de los bancos respecto al banco central. Mientras estos indicadores se mantengan robustos, un país estará en mejores condiciones de acumular capital y será más eficiente en su uso, de esta manera se establecen las bases para un crecimiento sostenido en el largo plazo.

Con respecto a los estudios de pobreza, según Levine (2008) se requiere la consideración de variables financieras en su análisis. Aquellas investigaciones que toman las fricciones de mercado como variables inmutables, estáticas o simplemente como dadas, estarían cayendo en un error, afectando el resultado de su observación y las recomendaciones de política que se puedan desprender de esta.

Por ejemplo, no es lo más apropiado evaluar como los cambios en las decisiones de escolaridad o fertilidad impactan en la situación de pobreza de una población, si es que no se ha tomado en cuenta el nivel de desarrollo financiero del país (Levine, 2008). La pobreza es sinónimo de desigualdad de oportunidades económicas, y estas están definidas en gran medida por el grado de desarrollo financiero de un país. Al fin y al cabo, son los sistemas financieros los que determinan su significado, es decir, las oportunidades que un agente tiene como fruto de su talento y capacidad individual, o las oportunidades que se derivan de la riqueza familiar heredada y la red de contactos que esto implique.

En mercados financieros perfectos, la importancia de la riqueza familiar y todo lo que esto conlleva, se termina desvaneciendo. Las oportunidades quedan equiparadas y la pobreza deja de ser un mal intergeneracional limitado por la herencia. Un mejor funcionamiento de los mercados financieros implica una asignación de recursos más eficiente, esparce crecimiento económico y, por ende, reduce la proporción de personas viviendo por debajo de una línea de pobreza arbitraria.

Según Levine (2008), si el legado o herencia se define como una función convexa de la riqueza de los padres, en donde los ahorros son transferidos de una generación en el periodo t a otra generación en el periodo $t+1$, entonces la riqueza heredada nunca convergería en el estado estacionario, las diferencias de riqueza entre familias persistirían, y la distribución de riqueza de largo plazo dependería totalmente de la distribución de riqueza inicial. Situación que más que hipotética, es la realidad de muchas naciones cuyos sistemas financieros son aún incipientes o poco desarrollados.

Con mercados financieros perfectos, las economías alcanzan eficiencia social, las oportunidades quedan determinadas por habilidades individuales, las personas más inteligentes o capaces acceden a escuelas indiferentemente de la riqueza familiar, y aquellos con mayor talento empresarial tienen acceso a financiamiento para sus proyectos. En cambio, con mercados financieros imperfectos, el capital no fluye necesariamente hacia los más talentosos, que, sin suficiente sustento patrimonial, se ven presionados por los prestamistas, quienes adversos al riesgo, exigen grandes cantidades de colateral e inyecciones de capital para financiar los proyectos; asimismo, la escolaridad queda determinada en mayor medida por la riqueza familiar; niños poco talentosos podrían obtener mucha educación y niños muy talentosos, poca, incrementando el efecto dinastía y el nivel de pobreza.

En resumen, se menoscaba la eficiencia social y la asignación de recursos. Los activos acumulados en una generación influyen totalmente en la capacidad de atraer fondos y abrir nuevos negocios en otra generación, finalmente, se afecta las condiciones generadoras de crecimiento económico.

Algunas teorías proponen políticas redistributivas como un mecanismo para desvincular las oportunidades de un individuo respecto de su riqueza familiar; sin embargo, estas políticas no pueden simplemente cambiar la distribución del ingreso manteniendo todo constante. Se debe considerar que, normalmente, las políticas redistributivas crean desincentivos al ahorro y al trabajo, entonces, por sí solas no pueden ser la solución, para ello se deben combinar con reformas del sector financiero que reduzcan fricciones de mercado, faciliten el intercambio de información, reduzcan los costos transaccionales, equiparen las oportunidades entre individuos, entre otros. De esta manera, se podrá compensar las tensiones entre eficiencia y equidad que este tipo de políticas genera.

1.1.2 Definición y medición de la pobreza

La pobreza es un terrible mal que afecta a millones de personas alrededor del mundo, manteniéndose persistente y difícil de erradicar. Ante esta situación, distintos organismos e instituciones han buscado estrategias para reducirla o menguar sus efectos en la población. Por ello, en esta sección se hará una breve revisión bibliográfica referente a su definición, para luego detallar sus determinantes y algunos de los modelos teóricos que se han planteados en la lucha por erradicarla.

Según De la Piedra (1984), existen dos concepciones de pobreza: la subjetiva y la objetiva. En el caso de la primera, la definición se basa en la autopercepción que la familia tiene sobre sí misma, evaluando si satisfacen las necesidades que consideran como básicas; mientras que la segunda plantea criterios únicos para su evaluación. Ahora, haciendo énfasis en el enfoque objetivo, la concepción de pobreza se subdivide en dos: la relativa y la absoluta. La primera se basa en la insatisfacción de las necesidades en comparación con el promedio de la insatisfacción de la sociedad; mientras que en la segunda se establecen parámetros absolutos de consumo o ingreso para adecuarse a los estándares mínimos compatibles con la dignidad humana (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2000). A continuación, se presentarán tres métodos de medición de pobreza absoluta:

El primer método es el de la línea de pobreza cuyo pionero fue Rowntree (1901), el cual define la pobreza como la situación en la que los ingresos de una familia o persona son insuficientes para obtener lo mínimo necesario para la subsistencia. La línea de pobreza determina cuales son las necesidades mínimas necesarias y el gasto involucrado en estas, proyectando un determinado nivel de ingreso mínimo. El gasto se estima en base a canastas de consumo de alimentos y de consumo de necesidades no alimentarias; este valor se mide en unidades monetarias, así si una familia o persona tiene ingresos por debajo de la línea de pobreza se la considera pobre.

El siguiente método es el de necesidades básicas insatisfechas, que define cuales son las necesidades esenciales que debería cubrir las personas o familias, y se basa en esto para determinar si se es pobre o no. En el caso de América Latina los indicadores de mayor uso son: “el hacinamiento, las viviendas inadecuadas o improvisadas, el

abastecimiento inadecuado de agua, las carencias de sistemas para eliminar excretas, la inasistencia a escuelas primarias de los menores y un indicador indirecto de subsistencia económica que asocia el nivel educativo del jefe del hogar con la tasa de dependencia económica” (INEI, 2000). Sin embargo, hay propuestas como las de Sen que se contraponen a esta concepción. Sen (2001) considera que convertir el ingreso en capacidades básicas puede no ser preciso pues esto dependerá de una serie de variables como el sexo, la edad, la localización, etc., de las cuales no se tiene ningún control. Para este autor la medición de la calidad de vida y el bienestar de las personas debe estar enfocado en el funcionamiento y las capacidades que estas tienen para realizar actos de valor en lugar de centrarse en bienes o recursos primarios, es decir es una perspectiva más cualitativa que cuantitativa, reemplazando el término necesidades básicas por capacidades básicas.

Finalmente, un tercer método es el integrado que es la combinación de los dos métodos anteriores, dando lugar a la siguiente clasificación: pobres crónicos, que presentan una o más carencias¹ y además tienen un ingreso por debajo de la línea de pobreza; los pobres recientes, que no presentan ninguna carencia, pero tienen un ingreso por debajo de la línea de pobreza; y los pobres inerciales, que presentan un ingreso por encima de la línea de la pobreza, pero con una o más carencias (INEI, 2000).

Por otro lado, Ventura y Jáuregui (2016) definen la pobreza en base a tres criterios: contenido disciplinar, dimensión y forma de medición. Por su contenido disciplinar la pobreza tiene 3 enfoques: el económico, el cual se refiere a la falta de ingresos monetarios; el fisiológico, que se refiere a la incapacidad de satisfacer las necesidades básicas como la alimentación, ropa y vivienda; y el sociológico, referida a la insatisfacción de necesidades sociales y culturales. En cuanto a la dimensión, puede ser unidimensional (expresada cuantitativamente en términos de una sola variable como ingreso o consumo) o multidimensional (definido cualitativamente por varias variables como ingreso, alimentación, abrigo y vivienda). Y finalmente, por su dimensión, que puede ser relativa o absoluta.

¹ El término carencia hace referencia a la falta de satisfacción de una necesidad básica. No se especifica el grado de intensidad de la insatisfacción.

Cómo se puede apreciar, la pobreza es un fenómeno espinoso cuya complejidad surge desde su definición. El presente trabajo se inclina más por una definición absoluta de la pobreza, destacando el método de la línea de pobreza.

1.1.3 Determinantes y modelos de reducción de pobreza

A lo largo de los años se ha ido desarrollando una serie de investigaciones que proponen diversas hipótesis acerca de los principales factores que determinan la pobreza, los cuales se podrían resumir de la siguiente manera:

En primer lugar, el Banco Mundial (1990) considera que la desigualdad en la distribución de los ingresos es el principal responsable de la pobreza; en segundo lugar, Ruttan (1982) sugiere que la falta de acceso a la información y tecnología es un factor determinante puesto que reduce los niveles de productividad de los pobres. Cabe resaltar que las dos propuestas mencionadas previamente tienen como factor común clave el nivel de educación, ya que mientras más precario, aumenta la desigualdad en la distribución de los ingresos y la falta de información. En tercer lugar, se propone que la pobreza queda explicada por la falta de capital físico tanto privado como público, como por ejemplo vivienda, tierra, ganado, infraestructura pública de agua, electricidad, entre otros. En cuarto lugar, De Janvry, Sadoulete y Wilcox Young (1989) plantean la problemática del capital institucional, es decir, que las personas ven limitadas sus oportunidades por la falta de acceso a los mercados. En quinto lugar, está el carácter social que por temas culturales capturan a los pobres en un círculo vicioso en el cual quedan definidos como tal. Una sexta hipótesis, planteada por Iguñiz (1994), relaciona la pobreza con determinantes espaciales o geográficos, determinada por la concentración geográfica de los capitales. En séptimo lugar, el factor demográfico toma relevancia, especialmente se destaca el número de integrantes de una familia, en donde a mayor número, mayor es el nivel de pobreza. Finalmente, el Banco Mundial propone que el crecimiento económico del país es un fuerte determinante de la pobreza (como se citó en INEI, 2000).

Con respecto a los modelos de reducción de pobreza, se tomará en cuenta el trabajo de Ventura y Jáuregui principalmente para explicar dos diferentes enfoques: el enfoque tradicional y el enfoque moderno.

a) Enfoques tradicionales de reducción de pobreza

Según Ventura y Jauregui (2016) la literatura clasifica los distintos enfoques de reducción de pobreza en base a 2 disciplinas: la económica y sociológica. De la primera está el enfoque monetario y de la segunda se desprenden dos enfoques: el enfoque de capacidades y el enfoque del empoderamiento.

i. Enfoque monetario

El enfoque monetario define la pobreza como la reducción de los ingresos o el consumo tomando como indicador la línea de pobreza, en base a este concepto se toma acción para reducir la pobreza por medio de dos perspectivas: la teórica y la política.

Siguiendo la línea de las acciones teóricas, el Banco Mundial (1960) plantea la reducción de la pobreza como un producto del crecimiento económico, mientras que White y Anderson (2001) añaden, al crecimiento económico, la necesidad de aplicar políticas de redistribución de ingresos.

Por otro lado, continuando con los autores, la toma de acción política se basa en tres criterios que deben tomar los países para reducir la pobreza: la inversión para satisfacer las necesidades básicas de los pobres, un ajuste estructural para atenuar la situación actual de estos y programas de ayuda a los pobres para ofrecerles trabajo y salud.

ii. Enfoque de capacidades y de empoderamiento

Siguiendo con los enfoques, el enfoque de capacidades, que define la pobreza como la carencia de recursos que permiten tener una vida digna, plantea un modelo de acción basado en potenciar las capacidades de las personas pobres para que mejoren su situación. Se diferencia del enfoque anterior puesto que detecta variables como la desnutrición, las enfermedades, el analfabetismo, tiempo de vida, entre otras variables, que definen la condición de vida de una persona. Finalmente, el enfoque del empoderamiento que está basado en la pérdida de la confianza y perspectivas de desarrollo que los pobres tienen sobre sí mismo, propone como método de acción que estos tengan acceso a la información, cuenten con mecanismos de participación, asuman responsabilidades y desarrollen capacidades organizativas (Ventura y Jáuregui, 2016).

b) Enfoques modernos de reducción de pobreza

Los autores que se vienen siguiendo plantean dos enfoques modernos para la reducción de pobreza: el de valorización de activos y el de los negocios de la base de la pirámide social.

i. Enfoque de valorización de activos

Los pobres poseen una serie de activos, ya sean humanos, físicos, naturales o sociales; los cuales determinarán, según su administración, el grado de afronte de las familias o personas frente a la pobreza. Según de Soto (2000), la pobreza persiste por la incapacidad de generar riqueza al no poder hacer uso de los activos existente por no ser dueños de estos, no poseer tierras o no tener títulos de propiedad; además de la falta de acceso a los mercados, dejándolos solo con los círculos sociales.

Este autor plantea un modelo basado en el capital físico como medio para reducir la pobreza, pues considera que los pobres tienen capital muerto que podría ser utilizado para generar riqueza. Asimismo, enfatiza que la razón por la cual no se hace uso de este capital es por la falta de un marco legal y normativo que vele por los derechos de propiedad de los pobres (De Soto, 2000).

ii. Enfoque de los negocios de la base de la pirámide

El modelo de Prahalad (2005) se enfoca en la reducción de la pobreza por medio del acceso a los mercados. Considera que millones de personas se encuentran en situación de pobreza por ser excluidos de los mercados o del sistema capitalista, quitándoles la capacidad de adquirir bienes y servicios de calidad y con esto su dignidad como personas, a pesar de ser potenciales consumidores o productores, ya que, conforman la parte más gruesa de la pirámide social. Si se permitiera la inclusión de este grueso sector de la población a los mercados, se los haría participantes y a su vez se fomentaría la innovación empresarial y tecnológica. Es decir, que, “de la creación de un mercado dirigido a los pobres, puede resultar el alivio a la pobreza” (Ventura y Jáuregui, 2016).

Este último modelo es el que se considera más a fin con el enfoque de la investigación. Desde esta perspectiva, en la que existe un grueso grupo de la población sin acceso a los mercados; el microcrédito puede servir como un instrumento interesante para fomentar la inclusión financiera, la actividad económica de los pobres y con esto reducir la pobreza.

En la siguiente sección del capítulo se hará una revisión bibliográfica acerca de lo desarrollado hasta ahora en cuanto al microcrédito.

1.1.4 Microcrédito como instrumento de lucha contra la pobreza

Mena (2004) define las microfinanzas como la actividad de otorgar servicios financieros (préstamos, ahorros o seguros) a familias de bajos recursos. De estos servicios destaca el microcrédito, el cual es identificado como una potencial herramienta para el desarrollo económico, puesto que “permite que los pobres adquieran su activo inicial y utilicen su capital humano de manera más rentable y productiva” (Mena, 2004). Sin embargo, el Grupo Consultivo a la Población más Pobre del Banco Mundial (CGAP) señala que el microcrédito solo tendrá el efecto esperado siempre y cuando exista un nivel mínimo de actividad económica previa (como se citó en Mena, 2004); asimismo, señala cuales son los factores que impiden el correcto funcionamiento del microcrédito: la escases del capital social, la dispersión de la población, la dependencia económica a alguna actividad, el uso del trueque, vulnerabilidad a crisis como la hiperinflación y un débil marco legal que impida el desarrollo del sector microfinanciero.

El origen de las microfinanzas yace a mediados de la década de los 70 (1976), cuando el economista Muhammad Yunus llevó a cabo un proyecto de investigación dirigido para la población rural pobre de Bangladesh, a la cual se le permitió acceder a servicios bancarios con el propósito de generarles oportunidades de autoempleo (Mena, 2004). El proyecto inició en la aldea de Jobra con préstamos, que salían de los propios recursos de Yunus, a mujeres emprendedoras, aunque posteriormente obtiene fondos para incrementar el alcance del proyecto. Los resultados de la investigación (1976-1979) fueron exitosos, ya que demostraron que los pobres tenían tanto intención como capacidad de pago, esto generó que se obtuviera el apoyo del banco nacional de Bangladesh, así como de otros bancos, logrando expandirse por varios distritos.

En 1986, el Grameen Bank, fundado por Muhammad Yunus, se convirtió en una institución financiera independiente. Su metodología ha sido replicada por varias instituciones, la cual consiste en otorgar créditos teniendo como garantía la confianza y responsabilidad colectiva de un grupo de 5 miembros, los cuales no pueden ser familia, y a los que se les conceden créditos (a dos personas inicialmente) a ser devueltos en las

primeras seis semanas de otorgado. Y así se ganan el derecho de que otros dos integrantes puedan acceder a crédito, y una vez devuelto, le corresponde al quinto integrante. Esta experiencia demostró que el microcrédito es un instrumento eficaz para hacer frente a la pobreza.

A continuación se procede a identificar dos grandes escuelas de pensamientos distintos que atribuyen o no al microcrédito dicha responsabilidad. La escuela de Ohio y la escuela del Grameen Bank:

En 1973 surge una reacción, propiciada por un grupo de economistas de la Universidad de Ohio, contra las instituciones financieras del desarrollo que aparecieron luego de la Segunda Guerra mundial, que tenían como principal objetivo otorgar créditos a las personas más pobres, a pesar de la insolvencia que esto representaba (Gutiérrez Nieto, 2006). Sus principios se pueden resumir como sigue:

- El crédito solo es un medio facilitador del desarrollo, no puede crear un mercado por lo que, solo debería limitarse a las necesidades existentes. No constituye per se una herramienta que ayude a las personas a mejorar su condición de vida.
- Énfasis en la necesidad de ahorro.
- Rechazo a los préstamos específicos por sectores, grupo económico o actividad.
- Oposición al subsidio de instituciones financieras.
- No están enfocados en el impacto sobre la pobreza.

Se puede concluir que esta escuela se enfoca más en el mercado financiero como un todo, centrándose en la viabilidad financiera de las instituciones por sobre su intención de alivio de la pobreza.

Por otro lado, la escuela del Grameen Bank postula que la pobreza se debe a la falta de acceso al sistema financiero formal, lo que impide la generación de oportunidades de autoempleo o negocio. “Los pobres no son pobres porque sean analfabetos o poco formados, sino porque no pueden conservar los beneficios de su trabajo y esto es debido a que no tienen acceso al capital” (Gutiérrez Nieto, 2006).

Sus principios se resumen en:

- El crédito es un derecho humano.
- La economía de mercado es ineficiente para solucionar problemas sociales.

- La búsqueda de utilidades no es el único motor de la actividad económica, sino que también existe motivaciones como la ayuda social.
- Énfasis en la reducción de pobreza.
- Rechazo de las instituciones financieras informales que otorgan créditos, dado los altos intereses que cobran.

Bajo estos principios, Gutiérrez Nieto (2006) concibe dos modelos de microcrédito para la reducción de la pobreza: como generador de renta o como un producto financiero para el alivio de la pobreza.

En el caso del primer modelo, el papel del microcrédito está basado en el otorgamiento de acceso a servicios financieros a las personas alejadas de los mercados, las cuales no necesariamente son las más pobres. El autor considera que bajo este modelo los subsidios no tienen alguna justificación y lo primordial es la sostenibilidad financiera de las instituciones, lo que garantizará sus operaciones en el futuro. Bajo este enfoque, la estrategia de la reducción de la pobreza se basa en el otorgamiento de créditos que generen autoempleo, lo cual permite a las personas o familia colocarse en una situación estable por encima de la línea de pobreza.

En el caso del segundo modelo, el autor considera que el objetivo primordial del microcrédito es la reducción de la pobreza y el potenciamiento de las capacidades de los pobres por sobre la sostenibilidad financiera, siendo, en este caso, necesarios los subsidios para contrarrestar la limitante de fondos. Bajo este enfoque, los créditos, en su mayoría de consumo o para actividades de bajo riesgo, deben ser otorgados para suavizar los ingresos oscilantes de los pobres (Gutiérrez Nieto, 2006).

1.1.5 Rol de la educación en el acceso a los mercados financieros

A continuación, se presentan una serie de evidencias que permiten sustentar el efecto que tiene un determinado nivel de educación y otras variables respecto del acceso a los mercados financieros, y como esto, indirectamente, contribuye a la reducción de la pobreza.

En base al trabajo de investigación realizado por Portocarrero, Trivelli y Alvarado (2002), el cual se basa en la Encuesta Nacional de Niveles de Vida e información particular de 3 instituciones financieras oferentes de microcréditos; se reveló que el

acceso a los mercados financieros es más restringido para las personas que disponen de menor educación formal.

Por su parte, Lusardi identifica que la educación es un factor determinante de la pobreza, argumentando que “la falta de educación financiera se asocia con el nivel socioeconómico, el género, la edad, el nivel de escolaridad, factores culturales, entre otros aspectos ligados a la raza o la etnia de los individuos” (como se citó en Raccanello y Herrera, 2014).

Asimismo, en un estudio de investigación del CIES basado en la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) de los años 1994, 1997 y 2000, se identificó que variables como la edad, la educación, la lengua materna, el nivel de actividad, el valor de los inmuebles y el acceso a determinados activos, son relevantes entre los hogares de microempresarios que tienen acceso al crédito, distando en gran medida de los hogares que no acceden a crédito. Incluso entre los hogares pobres, se hace evidente la diferencia del nivel de educación entre aquellos que gozan de microcréditos respecto de los que no. Por otro lado, se destaca que el nivel de educación de las jefas de familia de los hogares con crédito es significativamente mayor al de las jefas de familia de hogares sin crédito. El promedio de años de estudios de las primeras es once años, mientras que el de las jefas de familia de hogares sin crédito tan solo llega a seis años. Esta situación denota la importancia del nivel educativo en el acceso al crédito (Portocarrero Maisch et al., 2002).

Alejandro Vásquez (2015), argumenta que el porcentaje de población con acceso a crédito formal se incrementa según su nivel de estudios.

En base a estas referencias, se afirma que el nivel de escolaridad o educación son determinantes importantes del grado de acceso al sistema financiero. Por esta razón, “la relación entre acceso a crédito formal y mayor educación debería ser profundizada, pues podría interpretarse que, un determinado nivel de educación resulta condición necesaria para acceder a créditos formales o, dicho de otra manera, podría verse que el crédito formal se asigna premiando la mayor dotación de capital humano” (Portocarrero Maisch et al., 2002).

Finalmente, corresponde citar a Klaehn, Helms y Deshpande, quienes afirman que existen ciertos obstáculos o barreras al acceso financiero, los cuales pueden ser agrupados

en 3 bloques: las barreras regulatorias, las barreras de oferta y las barreras de demanda (como se citó en Vásquez, 2015).

La primera se refiere a un inadecuado marco legal que limita el acceso financiero a las personas de menores ingresos, especialmente de las zonas rurales; la segunda hace referencia a la lejanía física de las oficinas o sucursales de las instituciones financieras, instrumentos de altos costos, así como falta de innovación en los servicios que brindan. Finalmente, por el lado de la demanda está la falta de conocimientos financieros y confianza por parte de la población hacia el sistema financiero (Vásquez, 2015).

1.2 Estado del Arte

Existe una extensa bibliografía acerca del impacto del microcrédito en la situación y calidad de vida de la población alrededor del mundo. Sin embargo, los resultados de estas parecen no converger a una única conclusión. A continuación, se citarán algunas investigaciones que así lo confirman.

El investigador y economista Shahidur R. Khandker llevó a cabo una investigación en Bangladesh acerca del impacto de las microfinanzas en la pobreza, basada en una evaluación cronológica de encuestadas realizadas entre 1991-1992 y 1998-1999. En base a esta investigación se demostró que, los participantes de los programas microfinancieros se encontraban mejor que los no participantes en términos de ingreso per cápita, gasto per cápita y valor del hogar, para ambos periodos analizados (como se citó en Morduch y Haley, 2002).

En el mismo país se llevó a cabo otro estudio para evaluar el impacto que tienen los programas de microcrédito sobre la salud de los niños de familias pobres provenientes zonas rurales, como resultado se obtuvo que el microcrédito otorgado a las mujeres tiene un impacto estadísticamente significativo en la salud de los menores, mientras que el otorgado a los varones pobres no mostró mayor significancia estadística (Pitt, Khandker, Haider, y Millimet, 2003).

En otro estudio realizado por Sayeedul y Yamao (2008) basado en data primaria recolectada aleatoriamente mediante encuestas de 35 aldeas de Bangladesh; se analizó a 300 mujeres miembros de ONGs e Instituciones microfinancieras que recibieron préstamos de estas por más de 6 años. Para la investigación, se utilizó un método

estadístico y tabular, el cual dio como resultado que el monto del crédito otorgado era insuficiente para llevar a cabo actividades generadoras de ingresos que permitan cubrir necesidades y pagar cuotas a la misma vez. Posteriormente, la posible presión ejercida por parte de las instituciones microfinancieras en el cobro de las deudas, obligaría a que estas mujeres pidan préstamos de otras instituciones, generando así una situación de endeudamiento letal. Sin embargo, los resultados también revelaron que los préstamos a pobres con un determinado nivel de ingresos y sin endeudamiento previo, sí ayuda a que mejoren sus niveles de vida.

En otro caso enfocado en Nigeria, Chigozie Okpara (2010) adapta los datos sobre los motivos de la pobreza generados por la Oficina Nacional de Estadística de dicho país, mediante análisis de regresión para determinar la relación entre el índice de pobreza de Nigeria y los créditos de microfinanzas.

De los resultados de la investigación se reveló que el incremento de los niveles de pobreza en Nigeria se desaceleraba a medida que aumentaban los microcréditos otorgados, y cuando este aumento de microcréditos se volvió persistente, el índice de pobreza de Nigeria se redujo notablemente.

Continuando con la revisión bibliográfica, otra investigación hace uso de la data nacional de hogares de la India para estimar el efecto del acceso a instituciones microfinancieras y otorgamiento de créditos destinados a actividades productivas sobre la reducción de la pobreza. Para medir el efecto de la cantidad del préstamo sobre la reducción de la pobreza utilizan el modelo Tobit. La investigación obtuvo como resultados un efecto positivo y significativo de los microcréditos en indicadores de bienestar, asimismo se halló que los préstamos para actividades productivas tuvieron mayor efecto en áreas rurales, mientras que en áreas urbanas el acceso a las Instituciones Microfinancieras tuvo mayor impacto en la reducción de la pobreza que el destino del crédito en sí mismo (Imai, Arun, y Annim, 2010).

Asimismo, García (2014), analizó el impacto y efecto que tienen los microcréditos en la ampliación de capacidades, en los ingresos y en la actividad económica de las familias de mujeres pertenecientes a la cartera de clientas del programa Pro Mujer en el centro poblado de Ixmiquilpan Hidalgo en México.

En ese estudio se planteó dos hipótesis, en primer lugar, que los microcréditos permiten a las mujeres obtener ingresos suficientes para superar la situación de escasez patrimonial, alimentaria o de capacidades; y en segundo lugar que, los hijos y hombres que viven con las beneficiarias de micro financiamiento contribuyen a incrementar significativamente el trabajo reproductivo no remunerado, forzándolas a conciliar el trabajo del hogar con el del mercado.

Se reveló que las mujeres beneficiarias lograron establecer pequeños negocios, que finalmente les permitieron obtener suficientes recursos para satisfacer la canasta, es decir necesidades alimentarias, de vestido y vivienda. Sin embargo, se señala que para lograr una eficiencia económico-social y de género es necesario destinar mayores recursos económicos, asegurar el acceso a la tierra, canales de comercialización y mayor capacitación técnica de las mujeres.

De acuerdo con el autor, si bien se revela una mejora de la situación económica de las familias, en realidad, y desde la perspectiva de género, no se da una integración plena de las mujeres al proceso de desarrollo, pues estas aún se ven forzadas a lidiar con fuertes condiciones de desigualdad laboral, en las que se subvalora su capacidad y se las obliga culturalmente a responder por actividades del hogar no remuneradas, lo que les impide tener autonomía para desarrollar actividades liberadoras. Entonces, y desde la perspectiva de pobreza conceptualizada por capacidades según Sen, los microcréditos en realidad sumergirían a las mujeres en una situación de mayor pobreza.

En los estudios de Manrique (2017) se analiza el efecto de los microcréditos en la situación de pobreza de la población rural de los municipios de Tunja y Samacá, en Boyacá – Colombia. El principal objetivo del estudio es evaluar los cambios dimensionales que ocurren en los ingresos, en los activos fijos y en los activos productivos de los usuarios beneficiados con microcréditos; para ello, se utilizó el método “Propensity Score Matching”, técnica estadística de medición de impacto que utiliza dos grupos de comparación, en este caso, la población beneficiada y los no beneficiados del programa de microcréditos otorgado por el Banco Agrario.

Los resultados de la investigación sugieren impactos positivos del microcrédito en todas las dimensiones económicas de los agentes de estudio, contribuyendo positivamente con la acumulación de capital, y generando oportunidades de

mejoramiento, en el mediano y largo plazo, de las condiciones de vida y situación de pobreza de estas personas.

En los estudios de Aguilar (2017), se analiza los efectos que ha tenido el programa Microempresas Sociales (MES) en Chiapas-Colombia, desde el año 2001, a partir de los conceptos propuestos por Vega Estrada (pobre, pobreza y empobrecimiento). Este programa tiene como objetivo mejorar la condición financiera de las mujeres en situación de pobreza, a través del financiamiento de sus microempresas.

De acuerdo con la investigación, se encontró que el microcrédito tiene un efecto positivo sobre el nivel de consumo de los hogares pobres y la capacidad de gasto de sus usuarias, gracias a su aplicación en la creación de pequeños negocios. Sin embargo, los ingresos obtenidos de estos se destinan principalmente a atender carencias de consumo de las mujeres y sus familias; es decir se atiende una necesidad inmediata, pero no se resuelve el problema de la pobreza. Además, no en todos los casos estos microcréditos contribuyen a otorgar libertad financiera a las mujeres, pues son los esposos o familiares varones los que utilizan este beneficio para la creación de sus propios negocios. Por otro lado, se reveló que más del 50% de las mujeres del grupo de estudio crearon el negocio en su hogar, lo que no deja claro el límite entre las actividades familiares no remuneradas y las del propio negocio.

Ante esta situación, los autores concluyen que, si bien los microcréditos pueden ayudar a revertir el proceso de empobrecimiento por medio de iniciativas que fomenten el autoempleo sostenible, en realidad no contribuyen a la erradicación de la pobreza, ya que este es un problema estructural que no puede reducirse en el mediano plazo (Aguilar, Tuñon, y Morales, 2017).

Entre otros estudios, Dupas (2012) intenta exponer los factores de oferta y demanda que explicarían el bajo nivel de inclusión financiera de la región rural de Kenya occidental, enfocándose tanto en la apertura de cuentas de ahorro, como en las facilidades para obtener créditos. Para ello, se basó en evidencia experimental y encuestas aplicadas en la región.

Los resultados de su investigación sugieren que es muy bajo el porcentaje de personas que adquieren un producto de ahorro o acceden al servicio crediticio bancarizado. Entre las principales razones por la cuales una persona de la mencionada

región no abriría una cuenta de ahorros destacan la falta de confianza en las entidades bancarias, servicio no fidedigno y alto nivel de comisiones que vuelve prohibitivo el producto. Con respecto a la demanda de créditos, las personas prefieren no acceder a este servicio debido a que temen perder los colaterales o garantías exigidas para su otorgamiento.

Los autores concluyen que prácticas de inclusión financiera basadas únicamente en la expansión del servicio bancarizado solo terminaría beneficiando a una minoría. Por ende, se vuelve necesario establecer las condiciones de mercado necesarias que permitan mejorar la calidad del servicio, equiparando o volviendo más equitativas las condiciones a las cuales se ven sometidos los más pobres (Dupas, Green, Keats, y Robinson, 2012).

MkNelly y Dunford (1999) evalúan el impacto del programar CRECER (Crédito con Educación Rural) en 28 comunidades de 5 provincias del departamento de La Paz en Bolivia. El impacto del programa se evaluó comparando las diferencias entre las respuestas y las mediciones obtenidas en la etapa inicial y en los períodos de seguimiento de los participantes del programa contra los no participantes, en las comunidades del programa y en las comunidades de control.

Los resultados de la investigación proporcionan evidencia de que cuando se provee de forma conjunta servicios de crédito y educación a las mujeres, se puede incrementar los ingresos y ahorros de estas, además de mejorar su conocimiento sobre prácticas de salud y nutrición, contribuyendo así con el empoderamiento de la mujer.

Zaman (1999) analizó el caso de BRAC, uno de los mayores proveedores de microcréditos para los pobres en Bangladesh, de manera que pudiera evaluar el impacto del microcrédito en la reducción de la pobreza y vulnerabilidades. En su investigación se utilizó diferentes grupos de control y técnicas de estimación para demostrar que, de 1072 hogares, el mayor efecto en la reducción de la pobreza ocurría cuando se obtenía un crédito acumulativo de más de 200 dólares. Asimismo, sus estudios revelan que el mayor impacto del microcrédito ocurre en presencia del control femenino sobre los activos y en presencia de una mayor conciencia sobre problemas sociales.

De acuerdo con el autor, el impacto del microcrédito se vería fortalecido si se proporciona conjuntamente con otros productos y servicios financiero o no financieros, como cuentas de ahorro y seguros, o servicios de educación y asistencia alimentaria.

Karlan y Zinman (2011) decidieron poner a prueba la hipótesis de que el microcrédito estimula el crecimiento de microempresas y aumenta el bienestar de los prestatarios. Para ello, llevaron a cabo un experimento, con grupos de tratamiento y control, en el que se evaluaron los efectos de otorgar créditos de aproximadamente 225 dólares en promedio a 1601 personas en Filipinas, para un periodo de análisis estimado de entre 11 a 22 meses.

Del estudio se encontró que en realidad el nivel de endeudamiento del grupo de tratamiento se elevó considerablemente respecto al del grupo de control, además el nivel de bienestar subjetivo y número de actividades comerciales disminuyó con respecto al control. El efecto se ve pronunciado cuando el prestatario era una mujer. A pesar, de estos hallazgos, los autores también encontraron que los microcréditos aumentan los lazos comunitarios, la capacidad de asumir mayor riesgo y el acceso al crédito informal.

Por su parte, Aroca (2002) se enfoca en determinar el impacto que tiene un conjunto de programas de microcrédito llevados a cabo en Brasil y Chile por medio de la elaboración de una serie de encuestas dirigidas tanto a las instituciones microfinancieras involucradas, como a sus clientes, además de un grupo de control. Para crear el mencionado grupo de control se utiliza la técnica de propensity score, la cual permite asociar a una persona que no ha pedido microcrédito a una que lo ha hecho en función de características personales.

Como principales conclusiones el autor encuentra que los programas evaluados no estarían cumpliendo con atender a la población objetivo, es decir a los más pobres, sino que se enfocan solo en aquellos que gozan de mayores ingresos. A pesar de ello, encuentra un efecto positivo y significativo sobre la población a la cual llega, destacando que el microcrédito ha servido a los usuarios como generador de mayor capital de trabajo o como insumo para el crecimiento de sus negocios.

Por otro lado, Banerjee (2015) consideran que el microcrédito no tiene el impacto positivo que se espera sobre la población en situación de pobreza. Los autores analizaron los resultados que tuvieron un grupo de programas microcrediticios en Hyderabad, India, sobre la población beneficiaria de estos para un período de análisis de tres años.

Al respecto, encontraron que son muy pocas las personas que finalmente acceden a este tipo de servicios. Al final del tercer año de análisis, solo el 38% de los hogares

evaluados tomaron prestado un crédito de las instituciones microfinancieras. Si bien la inversión en pequeños negocios se incrementó, el nivel de consumo de los hogares no experimentó la misma situación, ni en el corto ni en el largo plazo, sino que se restringió el consumo en bienes de ocio y se incrementó en bienes durables para el hogar. Además, los negocios creados gracias al microcrédito no mostraron buenos niveles de rentabilidad.

Los autores señalan que realmente pareciera que el microcrédito no sirve como un escape a la pobreza por medio de la creación de pequeños negocios. Finalmente, encontraron que el acceso al microcrédito no tiene un efecto positivo notorio en los niveles de educación, salud o empoderamiento de la mujer.

Por último, Dewan y Somanathan (2007) llevaron a cabo una investigación mediante métodos estadísticos para evaluar el impacto de un programa de microcréditos, para ello utilizaron información de gasto de hogares y membresías a instituciones microfinancieras en la India. De acuerdo con su investigación, los programas de alivio de la pobreza no llegan a los estratos más vulnerables, sino que solo se enfocan en aquellos que gozan de mayores ingresos. Los hogares con ingresos ubicados en el cuartil inferior de la población, muestran menos probabilidad de pertenecer a programas de alivio contra la pobreza que aquellos que se encuentran en el segundo o tercer cuartil.

Como se puede apreciar, no existe una única conclusión respecto del tema, sino que los resultados adquieren distintos matices de acuerdo a las realidades de cada localidad, pudiendo resultar en efectos positivos o negativos según sus propias características. Es por ello, que esta investigación propone dar un acercamiento del efecto que tiene el microcrédito sobre la población peruana, específicamente la población rural de la sierra del Perú.

1.3 Marco Conceptual – Modelo Teórico Propio

Como se ha podido apreciar en la sección anterior, el concepto de microfinanzas y en particular del microcrédito como instrumento de lucha contra la pobreza ha llamado la atención de varios académicos, entre ellos Taofeek, Siti y Hock (2015), autores cuya investigación ha servido de base principal para el desarrollo de la presente tesis.

Para estos autores las microfinanzas están basadas en estrategias de desarrollo económico que buscan reducir los niveles de pobreza a través de servicios financieros

dirigidos a personas pobres, de bajos ingresos o micro empresarios que han sido relegados de los servicios que ofrece el mercado financiero formal, de los cuales se puede destacar las cuentas de ahorro, el crédito rural, crédito agrícola, crédito de consumo, entre otros servicios.

De acuerdo con ello, es a través de los servicios que ofrece las microfinanzas que los pobres tienen la posibilidad de acceder a nuevas oportunidades para mejorar sus estándares de vida y participar de la actividad productiva, volviéndose así una herramienta de intermediación social y financiera. En específico, el microcrédito se vuelve el producto de las microfinanzas que ofrece la oportunidad a personas pobres de recibir financiamiento, que de otro modo no podrían recibir, dado que no cuentan con los niveles de colateral suficientes para ello.

Cabe mencionar que, en vista que países con intermediarios financieros eficientes y bien organizados se recuperan de forma más rápida de la pobreza y de la inequidad en comparación de sus antagónicos, muchas instituciones financieras, organizaciones y hacedores de política se han visto interesados en evaluar el impacto de este tipo de instituciones, de manera que se justifique el uso de fondos asignados a estos proyectos (Taoefeek Aremu, Siti Aznor, & Hock Eam, 2015).

En esta línea es que los autores desarrollaron su investigación, la cual fue publicada en el año 2015 por The Canadian Center of Science and Education, para ello utilizaron información primaria recolectada entre los meses de julio y setiembre del año 2014, específicamente de la región sureste de Nigeria, la cual comprende 6 estados: Ekiti, Lagos, Ogun, Ondo, Osum y Oyo, con una población total de 27' 722, 432 habitantes según el censo del año 2006.

Su estudio utilizó datos de corte transversal recolectados a través de cuestionarios estructurados. De los 6 estados, seleccionaron 3: Ogun, Oyo y Osun y distribuyeron 1,145 cuestionarios, de los cuales 1,134 fueron utilizados en la investigación comprendiendo 594 beneficiarios de crédito y 540 no beneficiarios. El término beneficiario alude a la persona que obtuvo un crédito, mientras que el opuesto es la persona que aplicó, pero que no recibió el crédito.

La hipótesis principal de su modelo es que el microcrédito contribuye al alivio de la pobreza en el área de estudio. Para evaluar las variables que determinan el alivio de la

pobreza junto con el acceso al microcrédito utilizaron un modelo de regresión logístico binario, Logit. Las variables que utilizaron son las mismas aplicadas por el presente estudio.

Para identificar a la población pobre utilizaron el índice de Línea de Pobreza del Banco Mundial, que declara que una persona es pobre cuando goza de un ingreso por debajo de \$1.25 diarios. Finalmente, obtienen un resultado positivo del microcrédito como instrumento de alivio contra la pobreza.

La presente tesis plantea replicar este modelo, pero aplicado a la población de la sierra rural del Perú del año 2014, de forma que se logre evaluar el efecto, medido en términos de probabilidades, del microcrédito en el alivio de la condición de pobreza de sus beneficiarios. Sin embargo, en el presente solo se emplearan aquellas variables que resultaron significativas para la población de la sierra rural del Perú. Adicionalmente, se incluyeron las variables: i) posesión de celular, para evaluar el grado de acceso digital a los sistemas financieros, y ii) el tipo de escuela (privada o pública) para complementar el nivel de estudio identificado por individuo observado.

Para ello, se ha empleado la Encuesta Nacional a Hogares Rurales 2014 del Perú, publicada por el INEI, de la cual se obtuvo una muestra de 7,578 individuos.

A continuación, se detallan las variables que conforman el modelo:

$$P_i = \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8)$$

- P_i = Condición de pobreza
- X_1 =Obtuvo préstamo
- X_2 =Sexo
- X_3 =Edad
- X_4 =Posesión de celular
- X_5 =Años de educación
- X_6 =Tipo de educación
- X_7 =Número de habitaciones
- X_8 =Calidad de la vivienda

En donde, la variable dependiente toma el valor $P_i=1$ si la persona es pobre y $P_i=0$ si la persona no es pobre.

La principal variable de interés es X_1 , ya que en esta recae el efecto del microcrédito sobre la condición de pobreza de su beneficiario, el resto de variables explicativas determinan condiciones propias del individuo como su sexo, edad, años de educación, estándares de vida (medido a través del material de la vivienda), tamaño del hogar (medido a través del número de habitaciones); de esta manera se pretende identificar el efecto que estas tienen, por medio del microcrédito, sobre la condición de pobreza de sus beneficiarios.

Las variables señaladas en el modelo, replican las empleadas por el autor pues denotan características similares.

Cada una de estas variables serán especificadas en el modelo en base a las preguntas que se hicieron a los jefes de familia en la Encuesta Provincial a Hogares Rurales 2014.

Especificación de la variable dependiente

Se busca calcular el ingreso del encuestado, para luego compararlo con respecto a la línea de la pobreza para determinar si es pobre o no. Para dicho cálculo se extrajo la variable “Ingreso deflactado mensualizado por IPC” al mes de abril del 2014 por cada jefe de familia. Si este ingreso está por debajo de s/. 245.00 correspondientes a la línea de pobreza para la zona rural en el año 2014, entonces se les considera como pobres y se les asigna el valor de uno (1), en caso contrario se les considera como no pobre y se les asigna el valor de cero (0).

Especificación de las variables independientes

X_1 : Obtuvo Préstamo

Se filtró por cada jefe de familia si es que habían solicitado o realizado alguna gestión para pedir u obtener algún microcrédito en los últimos 3 años, y posteriormente se consideró como beneficiarios a aquellos a los que efectivamente se les concedió u

obtuvieron el préstamo solicitado. Si es que el encuestado recibió el microcrédito se le asignó el valor de uno (1), en caso contrario cero (0).

X_2 : Sexo

Esta variable se obtiene directamente del cuestionario. Si el encuestado es de género masculino se le asigna el valor de uno (1), caso contrario cero (0).

X_3 : Edad

El valor de esta variable se asigna de acuerdo a la cantidad de años cumplidos por el encuestado.

X_4 : Posesión de Celulares

Cantidad de celulares que posee el jefe de familia.

X_5 : Años de Educación

Cantidad de años de educación cursados por el jefe de familia.

X_6 : Tipo de Educación (Estatad/Privada)

Si el jefe de familia estudio en un centro de estudios estatal, se asigna el valor de uno (1), caso contrario cero (0).

X_7 : Número de Habitaciones

Esta variable se recoge de la pregunta sobre la cantidad de habitaciones que tiene en total la vivienda, como una aproximación del tamaño del hogar. Se clasifico las viviendas en dos grandes subgrupos.

X_8 : Calidad de la Vivienda

Se asigna de acuerdo al materia de la vivienda reportado por el jefe de familia.

Para lograr el objetivo de esta investigación, es decir, corroborar si efectivamente el microcrédito tiene un efecto positivo en el alivio de la situación de pobreza de sus beneficiarios, así como evaluar el rol que juegan otras variables en dicho efecto; se intenta medir la incidencia que tiene el uso del microcrédito sobre la condición de pobreza de su beneficiario, en término de probabilidades.

Esta investigación se enfoca en cada individuo de una muestra conformada por 7,578 entrevistados, todos ellos jefes de sus respectivas familias, provenientes de la sierra rural, que solicitaron microcréditos. Cabe resaltar el alcance microeconómico de la investigación, puesto que todas las variables empleadas están relacionadas a cada uno de los individuos observados en la muestra, en lugar de utilizar variables macroeconómicas como por ejemplo el nivel de gasto del gobierno, inversión, cantidad de agencias bancaria o proporción de créditos otorgados sobre PBI, por mencionar algunas.

Para profundizar en la relación microcrédito-pobreza, se optó por evaluar el efecto de otras variables como el género, edad, nivel y tipo de educación, tamaño y calidad del hogar, y posesión de celular, sobre el efecto que este instrumento tiene en condiciones homogéneas, pretendiendo de esta manera, identificar características o rasgos propios de los individuos que potencien o reduzcan el efecto del microcrédito, ya sea por condiciones biológicas, socio económicas heredadas o alcanzadas, grado de interconectividad y con especial énfasis en la educación.

Hipótesis

La hipótesis principal de la investigación sugiere que el uso del microcrédito, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo y significativo en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.

Las hipótesis secundarias planteadas son las siguientes:

1. El uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de la sierra rural del Perú, tiene un mayor efecto en los beneficiarios de género femenino que masculino.
2. El efecto del microcrédito en la reducción de la pobreza de la población de la sierra rural del Perú, disminuye a medida que sus beneficiarios cuentan con mayor edad.
3. La posesión de celulares, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.
4. A mayor nivel de educación, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.

5. El estudiar en una escuela privada, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.
6. En los hogares de menor tamaño, el uso del microcrédito, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo en la reducción de la pobreza.
7. Una mejor calidad de la vivienda de los hogares en la población de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.



CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Caracterización de la Investigación

A continuación se describirá la clasificación de la presente tesis de investigación en base a diversos criterios. Por su alcance temporal, esta tesis es transversal pues se centra en la evaluación de determinadas características de diferentes sujetos en un momento concreto en el tiempo, año 2014. Por su relación con la práctica se clasifica como ciencia aplicada, pues intenta abordar un problema en específico de ámbito delimitado. Por su naturaleza, es empírica, ya que está basada en la observación de evidencias recogidas. Por su carácter, es explicativa, ya que intenta determinar las causas y consecuencias de un fenómeno concreto. Según el tipo de datos empleados, es tanto cuantitativa como cualitativa. Según el grado de manipulación de las variables, esta tesis es no experimental, ya que se basa fundamentalmente en la observación de las diferentes variables del modelo sin intentar controlarlas. Por el tipo de inferencia, es de método inductivo, es decir está basada en la obtención de conclusiones a partir de la observación de hechos. Finalmente por sus fuentes se considera primaria y secundarias.

2.2 Metodología de la Investigación

El método de investigación empleado es el de análisis, debido a que parte de la identificación de variables relevantes propuestas por otros autores y luego se plantean dentro del modelo econométrico.

En cuanto al tipo y grado de hipótesis, la investigación presenta hipótesis de segundo grado ya que emplea modelos de regresión econométrica para evaluar el efecto de las variables explicativas sobre la variable de estudio. En ese sentido, las hipótesis planteadas son de tipo explicativas.

2.3 Diseño no experimental

Como lo que se desea es modelar variables formadas por un número finito de opciones que determinan una cualidad en específico, en la presente investigación se aplica un modelo de respuesta cualitativa con variable dependiente discreta.

A continuación, se presenta un breve resumen de la teoría estadística relacionada a la selección del presente modelo de investigación:

Existe una amplia gama de modelos cualitativos, los cuales dependen básicamente del número de alternativas que tenga la variable endógena, por ejemplo, podría ser un modelo dicotómico o uno de elección múltiple.

Para el caso de variable dependiente dicotómica nominal, no es posible utilizar un análisis de regresión lineal en los parámetros, pero si es factible utilizar modelos de probabilidad que enlacen el resultado a un conjunto de factores, a través de su aporte en la probabilidad de que ocurra el fenómeno a estudiar (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2012). De esta manera la probabilidad de ocurrencia queda definido como sigue:

$$\Pr(\text{Ocurre suceso } j) = \Pr(Y = j)$$

Si se define $Y = 1$ (ocurre el suceso) e $Y = 0$ (no ocurre el suceso), entonces:

$$P[Y = 1] = F(X, B)$$

$$P[Y = 0] = 1 - F(X, B)$$

Donde X representa a los factores o variables independientes. Si se decide evaluar el impacto de una de estas sobre la variable dependiente, la ecuación quedaría como sigue:

$$E(Y/X) = 0 * \Pr(y = 0) + 1 * \Pr(y = 1)$$

$$E(Y/X) = F(X, B)$$

Luego,

$$Y = y = E[y/x] + (y - E[y/x])$$

$$Y = F(x, b) + e$$

$$Y = b'X + e$$

De esta manera, se define un Modelo de Probabilidad Lineal. Sin embargo, este tipo de modelos presentan ciertas dificultades, por ejemplo “e” presenta heterocedasticidad, además no se puede restringir $b'X$ al intervalo $[0,1]$ lo cual genera varianzas negativas y probabilidades imposibles (INEI, 2012).

Para solucionar estos problemas, se puede utilizar otro tipo de función que estime la probabilidad de ocurrencia de la variable, es así como nace los modelos Logit, Probit y el modelo lineal truncado (Teltelboim, 2008).

En esta investigación lo que se busca es modelar los efectos que tienen las características de los hogares y sus jefes de familia sobre la probabilidad de que sean pobres, enfocándose principalmente en el acceso al microcrédito. Por ende, un modelo de regresión binominal Logit, cuya función es logística, podría ser el apropiado.

De acuerdo al modelo Logit, asumiendo una sola variable independiente, la probabilidad de que ocurra el suceso quedaría definida como:

$$P_i = E\left(y = \frac{1}{X_i}\right) = \frac{1}{1 + e^{-(B_1 + B_2x)}}$$

Donde,

$$Z_i = (B_1 + B_2x)$$

A medida que Z_i se encuentra dentro de un rango $-\infty$ a $+\infty$, P_i ya se encuentra entre 0 a 1, sin embargo, aún no está linealmente relacionado con X_i ni con los B_i .

Luego, la probabilidad de que no ocurra el suceso es:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}}$$

Lo cual se puede reescribir como:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 - e^{-Z_i}} = e^{Z_i}$$

Donde $\frac{P_i}{1-P_i}$, es la razón de probabilidades (Odds Ratio) a favor de que ocurra el suceso, es decir la razón entre la probabilidad de que ocurra respecto de la probabilidad de que no ocurra.

Ahora, al tomar el logaritmo natural, la ecuación queda:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i = B_1 + B_2x$$

De esta manera L_i , el logaritmo de la razón de probabilidades o también llamado Logit, ya es lineal tanto en X_i como en los parámetros B_i . A medida que P_i va de 0 a 1, el L_i va de $-\infty$ a $+\infty$; y aunque L_i es lineal en X_i , las probabilidades no lo son.

Este tipo de modelos son no lineales y, por ende, no se les exige un tipo de distribución a las variables independientes. Asimismo, su análisis aísla el impacto específico que tiene cada variable independientemente sobre la variable que se pretende explicar (manteniendo todas las demás constantes) que, en el caso del presente estudio, la variable de análisis es la condición de pobreza.

La función logística sigue la forma de una curva “S”, y esta se puede linealizar utilizando logaritmos, como ya se demostró. La variable dependiente o también entendida como la “Y”, al ser dicotómica, permite determinar la probabilidad de presentar un valor posible (1=sí, 0=no) en función de las distintas variables independientes (x_i) que explican el modelo.

Las variables explicativas (x_i) pueden ser medidas de forma nominal, ordinal, de intervalo o de razón.

En la investigación se considera pobre a todo hogar cuyo ingreso este por debajo de la línea de pobreza. Entonces se procede a modelar $Y=1$ (Pobre) mientras que $Y=0$ (No Pobre), por lo que la probabilidad de ocurrencia del suceso se podría definir de la siguiente manera, cómo ya se demostró:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta'x_i)}}$$

Donde x_i es el vector columna de las características del hogar y jefe de familia que influyen en cada una de las probabilidades de ser o no pobre, mientras que β es el vector de parámetros asociados a las x que reflejan el impacto particular de cada característica o variable exógena sobre la probabilidad de ser pobre, es decir miden el cambio en L (descrito en las ecuaciones anteriores) ocasionado por un cambio unitario en x_i (Torres Rivas, Jiménez, y Luzardo, 2015). Para este trabajo, la función logística será estimada mediante softwares estadísticos como Stata, Eviews, SPSS o R-Studio.

Como se mencionó, los modelos de probabilidades lineales a pesar de ser de corte transversal, presentan ciertas dificultades teóricas puesto que no cumplen con todos los criterios típicos de un modelo de mínimo cuadrado ordinario, como es la normalidad de sus errores, la no heterocedasticidad, no multicolinealidad, entre otros (Moscote y Arley, 2012).

Asimismo, tampoco se puede tener la seguridad de que las probabilidades resultantes del modelo estén dentro del rango (0;1); puesto que podrían superar el valor de 1 o estar por debajo de cero, por lo que dificultaría la interpretación de los resultados (Moscote y Arley, 2012).

Por lo mencionado, es que se aplica el modelo Logit, que asume estas problemáticas y, además permite que las probabilidades resultantes se mantengan dentro del rango cero y uno. En cuanto a las pruebas de significancia que se utilizan para comprobar si el modelo, como un todo, está bien especificado y/o ajustado; las propias características del modelo Logit no permiten aplicar las pruebas típicas de un Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), sin embargo, si exige comprobar el grado de clasificación del modelo, lo cual se hace por medio de un paquete o software estadístico, para verificar su nivel de predicción, asimismo se puede corroborar la optimización de la selección del modelo a través de indicadores estadísticos.

Para determinar el modelo óptimo se puede utilizar el criterio de Akaike. El criterio de información de Akaike es una medida de la bondad de ajuste de un modelo estadístico, el cual se encarga de describir la relación entre el sesgo y la varianza del modelo, o dicho de otro modo, de medir la exactitud y complejidad del modelo evaluado.

El criterio de Akaike o AIC no se considera como una prueba de hipótesis estadística, sino que es utilizado como una herramienta para comparar y elegir entre modelos. Partiendo de un conjunto de datos, varios modelos candidatos pueden ser clasificados de acuerdo a su AIC, y el que cuenta con el menor AIC es considerado el mejor modelo.

En general, el AIC está representado por la siguiente ecuación:

$$AIC = 2k - 2\ln(\hat{L})$$

Donde k es el número de parámetros en el modelo estadístico, y L es el máximo valor de la función de verosimilitud para el modelo estimado.

Por su parte, también se puede considerar el análisis de la desviación nula y residual del modelo. La primera muestra la precisión con la que un modelo predice la respuesta considerando únicamente un parámetro (la constante); mientras que la segunda muestra la precisión con la que dicho modelo predice la respuesta incluyendo las variables predictoras.

2.4 Población y muestra

Los datos para este estudio provienen de la Encuesta Provincial a Hogares Rurales 2014, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática con la finalidad de obtener indicadores demográficos, económicos y sociales del Perú a nivel rural provincial para determinar los proyectos de inversión públicos más necesarios y así incluirlos en el presupuesto anual del año 2015.

Esta encuesta utiliza como metodología la entrevista directa y es de ámbito nacional. Contiene secciones temáticas respecto de: ubicación geográfica, características de los miembros del hogar, educación, salud, características de la vivienda, gastos del hogar, migración, telecomunicaciones, programas sociales, acceso al sistema financiero, empleo e ingresos, sobre el productor agropecuario y participación ciudadana.

En cuanto a la población objetivo, son todas las viviendas particulares y sus integrantes quedando excluidas las personas que viven en viviendas colectivas como conventos, hoteles, hospitales y asilos. La unidad de investigación son los miembros del hogar siendo la persona informante aquella que sea mayor de edad, jefe de familia, agricultor/productor o el cónyuge dependiendo del caso.

El total de viviendas encuestadas fue de 120 mil (120,012) a nivel nacional, mientras que la unidad primaria de muestreo se constituyó por subgrupos conformados por 6 viviendas en centros poblados rurales con una población entre 500 y 2000 habitantes, o en áreas de empadronamiento rural con alrededor de 100 viviendas aproximadamente.

Para la presente investigación, se clasificó los datos en base a las 3 regiones del país: costa, sierra y selva; para luego extraer todos los registros de la sierra rural. Una vez segmentada la información, se seleccionó únicamente a los jefes de familia provenientes de dicha región, siempre que hayan realizado alguna gestión para obtener un microcrédito

en al menos los últimos 3 años, resultado una muestra final de 7,578 individuos, los que fueron considerados en la regresión.

2.5 Administración de la Información

Los datos extraídos de la Encuesta Provincial de Hogares Rurales 2014 son reunidos en una hoja de trabajo de Microsoft Excel, sin embargo, se recurre al software Stata, R y R Studio para el modelamiento econométrico y la estimación de parámetros.



CAPÍTULO III: ANÁLISIS SECTORIAL INSTITUCIONAL, NORMATIVO Y EXPERTOS

Este capítulo está organizado en tres secciones; en la primera sección, se presenta un análisis simple de la evolución de las principales variables; en la segunda sección se presentan los principales acontecimientos comentados; en la tercera sección se presentan las normas, leyes, dispositivos legales o regulaciones que atañen o corresponden al sector microfinanciero, para esto se procede a hacer un recuento de las más importantes para el sector, luego se procede a explicar brevemente en qué consisten comentando su impacto en las variables de estudio seguido de un cuadro resumen. Finalmente, a fin de acompañar los resultados econométricos, se ha resumido las principales opiniones de expertos vinculados al tema, entre ellos, investigadores, representantes de empresas, instituciones, entre otros.

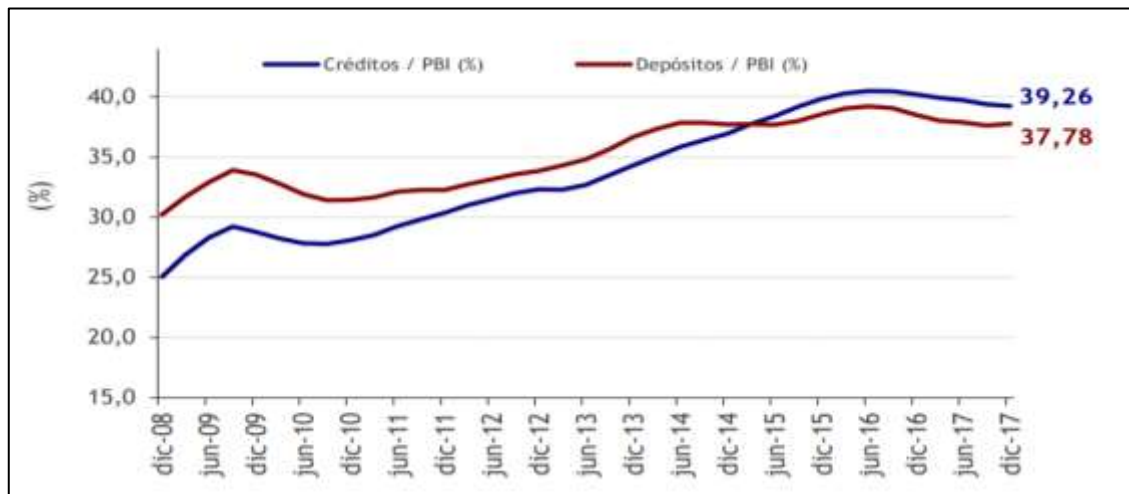
3.1 Análisis Sectorial

Los niveles de intermediación financiera han mostrado un importante crecimiento a lo largo de los años. Desde el 2012 al 2017 el ratio de créditos como porcentaje del PBI pasó de 32.3% a 39.3%, mientras que el de depósitos sobre PBI se incrementó de 33.9% a 37.8% (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], 2017). Esto estaría indicando una lenta pero continua mejoría de la calidad del sistema financiero peruano, especialmente en temas de acceso a servicios financieros; sin embargo, en temas de inclusión financiera todavía los resultados son muy modestos. Por ello, en la presente sección se pretende resumir y contextualizar la evolución de principales variables financieras, así como desarrollar un breve resumen de la situación al año 2017.

Para medir el acceso de la población a los servicios financieros, se contabilizan los puntos de atención disponibles que tienen los clientes en cada una de las instituciones financieras reguladas. De esta manera, el número de oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales se incrementó en 114 720 para el periodo comprendido entre diciembre del 2012 y diciembre del 2017 (SBS, 2017). En otros términos, se pasó de 211 a 756 puntos de atención por cada 100,000 habitantes adultos (SBS, 2017).

Figura 3.1.

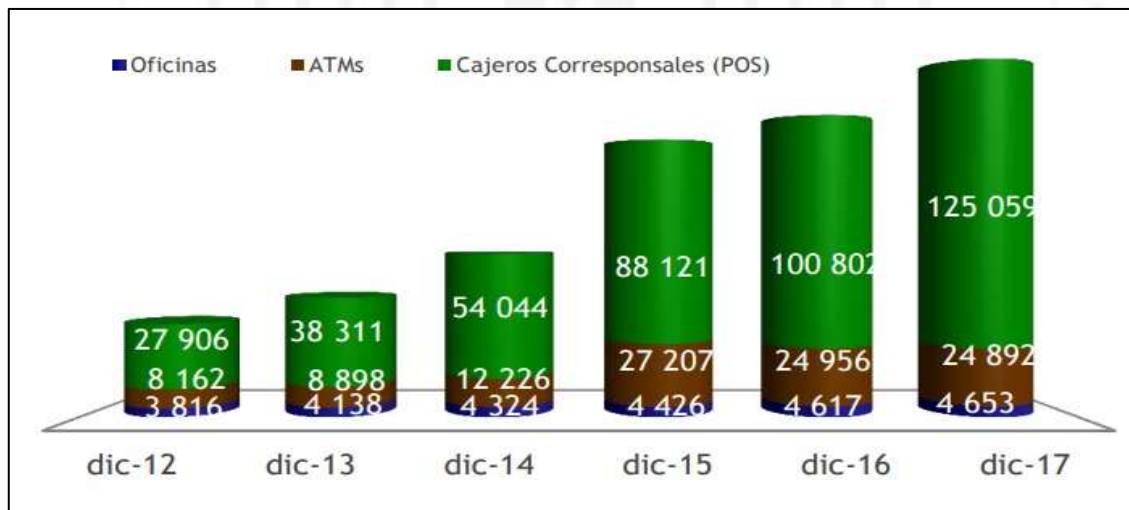
Créditos y depósitos del sistema financiero como porcentaje del PBI



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

Figura 3.2.

Número de oficinas, cajeros automáticos y cajeros corresponsales del sistema financiero peruano

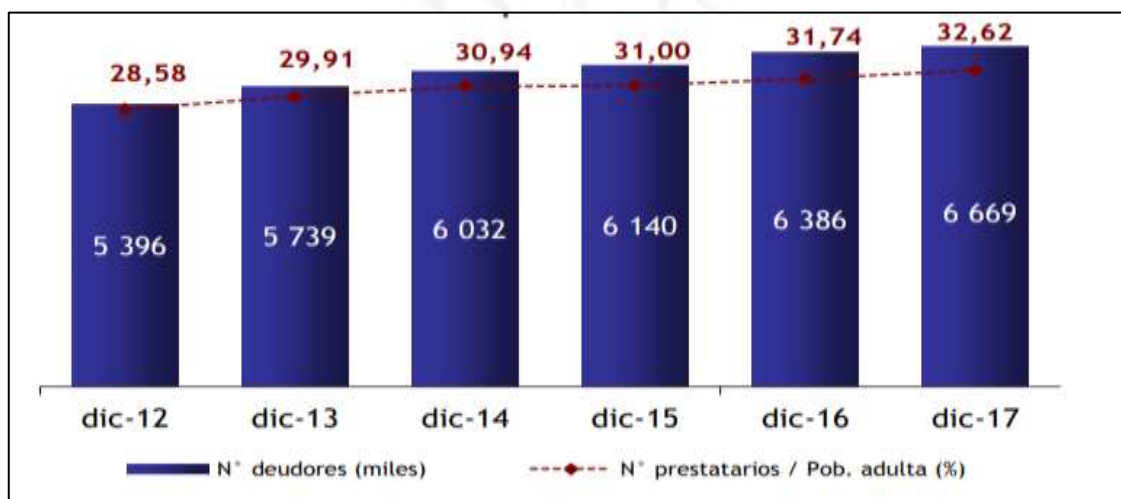


Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

Con respecto al uso de los servicios financieros, entre el 2012 y 2017 el número de deudores se incrementó en 1.3 millones, de esta manera el porcentaje de población mayor de edad con crédito pasó de 29% a 33% entre diciembre del 2012 y diciembre del 2017 (SBS, 2017).

Figura 3.3.

Número de deudores y número de prestatarios como porcentaje de la población adulta

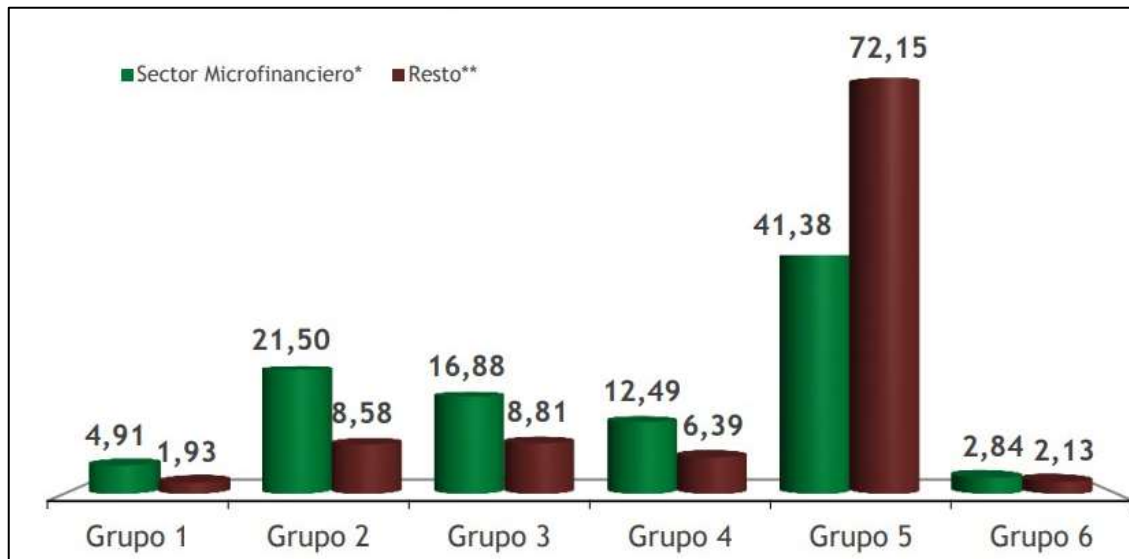


Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

El acceso de los servicios financieros se ha visto complementado con el rol de las instituciones micro financieras, pues estas han llevado a cabo un largo proceso profundización financiera al intentar incorporar a los clientes de menores ingresos al sistema financiero. Es así como, las entidades microfinancieras destinaron cerca del 43% del total de créditos y cerca del 26% de sus depósitos a los segmentos más pobres de la población (SBS, 2017). Por otro lado, en temas de género, si bien el número de deudores hombres todavía es 3 puntos porcentuales superior al de las mujeres, en los últimos años la participación de la mujer ha mostrado una tendencia alcista (SBS, 2017).

Figura 3.4.

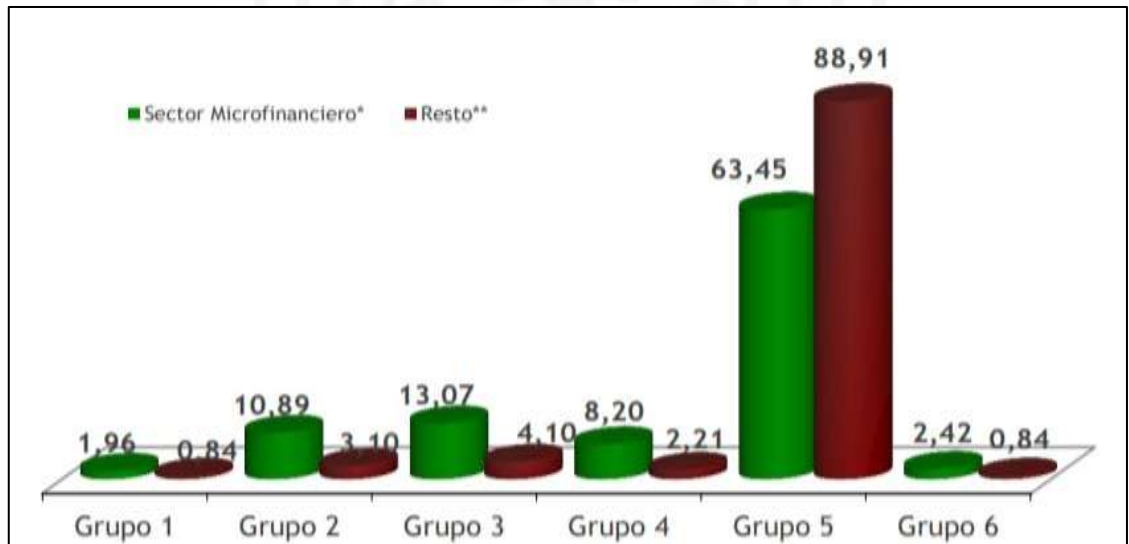
Distribución de los créditos de consumo y a la MYPE, por tipo de entidad financiera a diciembre de 2017 (en porcentaje)



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

Figura 3.5.

Distribución de los depósitos por tipo de entidad financiera, a diciembre de 2017 (en porcentaje)



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

En el siguiente cuadro se muestra una tabla publicada por la SBS, que resume la evolución de las principales variables relacionadas al acceso de los servicios financieros, uso de los servicios financieros y profundidad de la inclusión financiera. Como se puede observar, todos los indicadores de acceso han mostrado un progreso en los últimos años, especialmente el número de cajeros automáticos que ha pasado de 8,162 a 24,892 y el número de cajeros corresponsales que han pasado de 27,906 a 125,059. En cuanto al uso de los servicios, el número de cuentas de depósitos se ha incrementado en más de 20 millones. Mientras que los progresos en temas de profundidad todavía son bastante reducidos.

Tabla 3.1.

Evolución de los indicadores de intermediación e inclusión financiera del sistema financiero peruano

	Dic-12	Dic-13	Dic-14	Dic-15	Dic-16	Dic-17
Intermediación Financiera						
Créditos del SF (como % del PBI)	32.34	34.32	36.94	39.83	40.22	39.26
Depósitos del SF (como % del PBI)	33.86	36.68	37.72	38.56	38.5	37.78
Inclusión Financiera						
1. Acceso a los servicios financieros						
1.1 Disponibilidad de la red de atención del Sistema Financiero						
Nº de Oficina	3,816	4,138	4,324	4,426	4,617	4,653
Nº de Cajeros automáticos	8,162	8,898	12,226	27,207	24,956	24,892
Nº de Cajeros corresponsales (POS)	27,906	38,311	54,044	88,121	100,802	125,059
Nº de Establecimientos de Operaciones Básicas (EOB)					21	119
Nº de Puntos de atención por cada 100 mil habitantes adultos	211	268	362	605	648	756
Nº de Canales de atención por cada 1000 km2	26	34	48	85	90	106
1.2 Infraestructura de atención del Sistema Financiero						
Infraestructura de oficinas (Nº)	3,668	3,969	4,199	4,317	4,497	4,542
Infraestructura de cajeros automáticos (Nº)				9,259	8,976	9,078
Infraestructura de cajeros corresponsales (POS) (Nº)				34,867	41,668	45,062
Infraestructura de establecimientos de operaciones básicas (EOB) (Nº)					21	119

(continúa)

(continuación)

Infraestructura de puntos de atención (N°) por cada 100 mil habitantes adultos				245	274	287
Infraestructura de canales de atención (N°) por cada 1000 km2				30	32	33
2. Uso de los servicios financieros						
Número de deudores (miles)	5,396	5,739	6,032	6,140	6,386	6,669
Número de cuentas de depósito (miles)	33,064	37,244	42,645	47,582	53,263	57,564
Número de deudores por cada mil habitantes adultos	286	299	309	310	317	326
Número de deudores (persona natural) respecto de la PEA (%)	33	34	36	37	38	39
Número de tarjeta-habientes respecto de la población adulta (%)	12	14	14	15	15	15
3. Profundidad de la Inclusión Financiera						
Crédito promedio/PBI per cápita (n° veces)	0.95	0.96	0.95	1	0.96	0.95
Depósito promedio/PBI per cápita (n° veces)	0.23	0.22	0.21	0.2	0.18	0.18
Saldo de Créditos MYPE /Saldo de Créditos Totales (%)	17.83	15.77	14.11	12.64	12.8	13.1
Deudores MYPE/Deudores totales (%)	35.32	34.01	33.39	33.39	34.63	35.91
Deudores Mujeres/Deudores Totales (%)	45.43	45.63	45.89	46.32	47.36	48.26
Saldo de Crédito a Mujeres/Saldo de Créditos Totales (%)	37.8	37.72	37.75	37.81	38.35	38.73
Deudores Mype Mujeres/Deudores Mype totales (%)	50.75	50.57	50.64	51.61	53.92	55.14
Saldo de Créditos Mype a Mujeres/Saldo de Créditos Mype total (%)	43.42	43.64	43.9	44.2	44.71	45.06

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

Tabla 3.2.*Infraestructura de atención del sistema financiero peruano por departamento*

Departamento	Infraestructura de Oficinas (N°) / 100 mil habitantes adultos		Infraestructura de ATMs (N°) / 100 mil habitantes adultos		Infraestructura de Cajeros Corresponsales (N°) / 100 mil habitantes adultos		Infraestructura de puntos de atención (N°) / por cada 100 mil habitantes adultos		Infraestructura de canales de atención (N°) / por cada 1 000 km2	
	Dic-16	Dic-17	Dic-16	Dic-17	Dic-16	Dic-17	Dic-16	Dic-17	Dic-16	Dic-17
Amazonas	18	19	15	15	130	161	163	195	8	10
Ancash	19	19	25	24	123	117	167	160	27	27
Apurímac	24	26	18	19	130	141	172	185	17	18
Arequipa	29	29	49	49	426	419	504	497	53	52
Ayacucho	15	17	22	23	105	128	143	167	12	14
Cajamarca	17	18	19	20	117	179	153	216	32	42
Callao	17	17	49	50	244	340	310	407	11,286	13,435
Cusco	24	25	39	39	168	188	231	252	20	21
Huancavelica	11	12	7	7	90	125	107	144	12	15
Huánuco	16	16	16	17	102	119	134	153	13	16
Ica	28	27	51	48	212	218	291	294	51	49
Junín	24	24	27	27	219	226	271	278	37	39
La Libertad	21	20	33	32	169	170	223	223	80	79
Lambayeque	21	21	37	34	199	203	257	259	105	108
Lima	25	24	71	71	279	284	375	379	538	522
Loreto	12	12	19	19	51	66	83	97	1	1
Madre De Dios	29	29	34	33	57	55	120	117	1	1
Moquegua	34	36	38	39	191	210	264	284	18	19
Pasco	19	21	18	19	105	117	143	157	9	11
Piura	25	25	34	33	157	175	216	233	51	57
Puno	18	18	14	14	75	76	107	108	10	11
San Martín	18	19	21	23	127	150	166	192	15	17
Tacna	27	27	44	43	188	158	258	228	32	29
Tumbes	24	24	32	35	134	176	190	235	53	65
Ucayali	18	18	30	29	177	180	225	227	5	5
Nacional	22	22	45	44	207	220	274	287	32	33

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

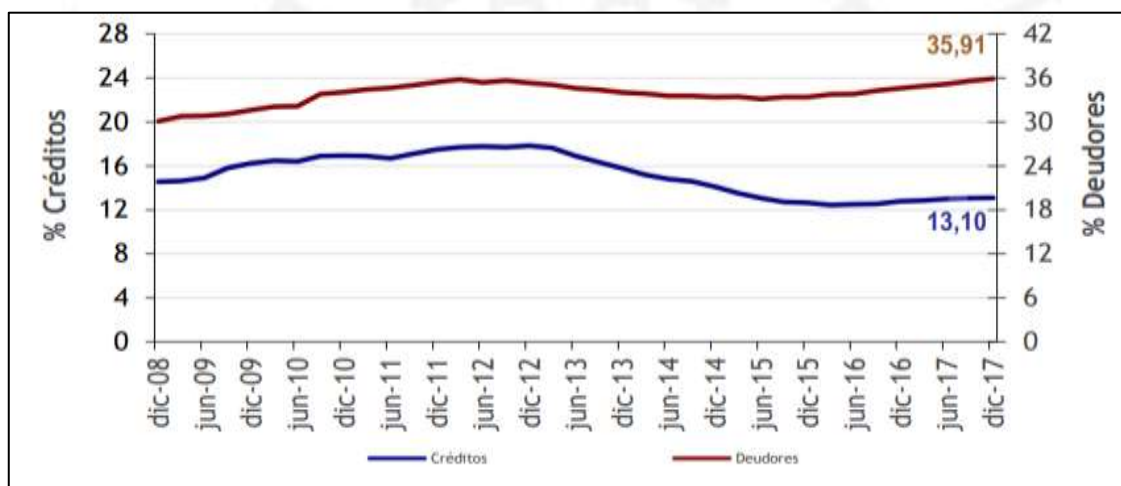
El cuadro anterior se enfoca en variables de acceso desagregado a nivel departamental. De este, se puede observar como los departamentos de la selva son los que menor desarrollo presentan en cuanto a infraestructura comparado con departamentos de la costa o de la sierra.

Mientras tanto con respecto a variables de profundidad, se puede apreciar una peculiaridad con respecto a los créditos y a los deudores del sector micro y pequeña empresa, si bien el porcentaje de deudores que corresponden a dicho sector con respecto del total de deudores del sistema se han incrementado, pasando de 30% a 35.91% entre el 2008 y el 2017; el porcentaje de créditos de dicho sector con respecto del total ha venido en decadencia pasando de aproximadamente 15% en el 2008 a 13.1% en el 2017.

En otros términos, el número de deudores viene incrementándose, pero no en términos del monto otorgado en crédito, el cual se ha venido reduciendo.

Figura 3.6.

Participación de los créditos y deudores de la micro y pequeña empresa en los créditos y deudores totales (en porcentaje)

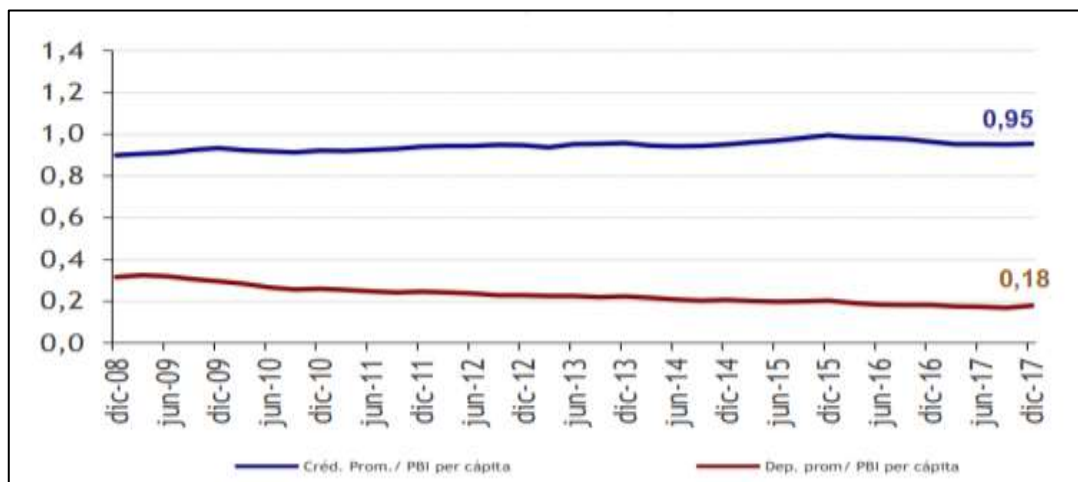


Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

Otro indicador interesante de profundidad se construye al comparar los créditos y depósitos como porcentaje del PBI per cápita. En este caso, número de créditos promedios con respecto al PBI per cápita se ha mantenido sin mayores cambios en la última década llegando a 0.95 a fines del 2017. Mientras que el número de depósitos con respecto al PBI per cápita ha ido disminuyendo de aproximadamente 0.3 a 0.18. Se esperaría que con el pasar de los años el nivel de inclusión financiera se incrementara y con ello el nivel de estos indicadores, sin embargo, no se observa gran variación.

Figura 3.7.

Depósito promedio/ PBI per cápita (N° de veces)

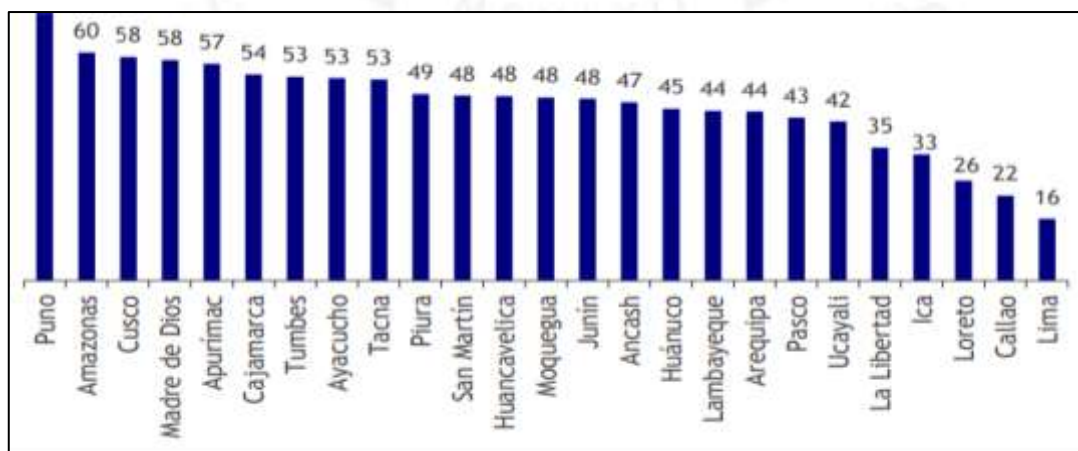


Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

Finalmente, para contextualizar como fue la situación al 2017 y a nivel departamental en término de deudores con créditos a la micro y pequeña empresa, se puede observar el siguiente gráfico que expresa dichas variables en términos del total de deudores por departamento.

Figura 3.8.

Deudores con crédito a la micro y pequeña empresa como proporción de los deudores por departamento (en porcentaje)



Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, SBS (2017). Recuperado de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>

3.2 Análisis Normativo

En la presente sección se resume los principales dispositivos legales del sector, a fin de relacionar el efecto de su implementación sobre las variables de investigación.

El marco normativo del sector microfinanciero se sustenta principalmente en las siguientes leyes:

- Ley N° 26702: Ley General del Sistema Financiero y Sistema de Seguro
- Ley N° 30607: Ley de mejora de la competitividad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú
- Decreto Supremo N° 157-90-EF: Ley especial de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito
- Ley N°30607: Ley que modifica y fortalece el funcionamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito
- Ley N° 29985: Ley que regula las características básicas del Dinero Electrónico como instrumento de inclusión financiera
- Ley N° 29571: Código de Protección y Defensa del Consumidor
- Ley N° 28587: Ley Complementaria a la Ley de Protección al Consumidor en Materia de Servicios Financieros y sus modificatorias

Además de estas leyes, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP ha ido actualizando su marco regulatorio, a través de la emisión de normas, con fin de mantener la estabilidad y desarrollo del sector.

A continuación, se presenta una selección de normas, así como dispositivos legales, en base al impacto que han tenido sobre las variables de investigación.

3.2.1 Dispositivos legales que impactan en la variable: obtuvo préstamo

Para la primera variable, se ha identificado las siguientes secciones, sobre las cuales se señalarán ciertos dispositivos legales beneficiosos para el sector: competitividad de las instituciones, fortalecimiento en la supervisión de las instituciones, mejora de la difusión de la información de deudores y canales de bajo costos.

Respecto de la competitividad de las Instituciones:

La Ley N° 29523 tiene como objetivo, mejorar la competitividad de las cajas municipales de ahorro y crédito para que puedan operar en igualdad de condiciones, respecto a temas relacionados a personal, presupuesto, adquisiciones y contrataciones frente a otras instituciones del sector financiero (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú [SBS], 2014).

Asimismo, se excluye a las CMAC del marco regulatorio perteneciente al Sistema Nacional de Presupuesto y de la Ley de Contrataciones del Estado. Entre otras disposiciones se señala que el reglamento de adquisiciones y contrataciones de las CMAC será aprobado por su directorio mediante mayoría simple, que las CMAC continuarán bajo la supervisión y control de la SBS y la Contraloría General de la República; asimismo destaca que las CMAC deberán presentar a la SBS un informe con los avances logrados en su gestión, así como otros mandatos (SBS, 2014).

Respecto del Fortalecimiento de la Supervisión de las Instituciones Microfinancieras:

La Resolución SBS N° 816-2005 tiene como objetivo aprobar el Reglamento de Sanciones aplicables a todas las empresas del sistema financiero, de seguros, personas naturales y jurídicas comprendidas dentro de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Así este reglamento determina infracciones y aplicación de sanciones con la finalidad de regular el ejercicio de la potestad sancionadora que le ha sido atribuida a la SBS (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], 2005).

De esta manera, se pretende ordenar las disposiciones existentes correspondientes a sanciones para uniformizar los criterios aplicados, de manera que se pueda contar con un solo reglamento aplicable a personas naturales y jurídicas, bajo supervisión de la SBS y se preserve la estabilidad del sistema (SBS, 2005).

Por su parte, la Ley N° 30607 tiene como objetivo modificar y fortalecer el funcionamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito. Entre algunas disposiciones, se establece que el capital social mínimo para su establecimiento y funcionamiento deberá ser del 50% de las utilidades de cada ejercicio, mientras que el 50% restante podrá ser destinado al pago de dividendos a la Municipalidad

correspondiente, también podrá ser capitalizado o usado como reserva facultativa (SBS, 2017). En caso de que se decida optar por el pago de dividendos, la Municipalidad deberá hacer uso de estos fondos para obras de beneficios social, entre otras disposiciones (SBS, 2017).

Respecto de la difusión de la Información de deudores:

La Resolución SBS N° 1765-2005 establece que los funcionarios de las instituciones del sistema financiero y de seguro, ya sean servidores, ejecutivos o directores, no pueden dar a conocer cualquier tipo de información relacionada a las transacciones que dichas instituciones realizan con sus clientes, ya que son consideradas de carácter privado, a menos que sea bajo el consentimiento del cliente interesado o por algún caso que quede expreso en la legislación nacional (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú [SBS], 2013).

De esta manera, se pretende preservar la transparencia y credibilidad del sistema financiero.

Respecto al costo de los canales de atención:

La Resolución SBS N° 4798-2015 establece el reglamento referido a canales complementarios de atención de las empresas del sistema financiero y de aquellas autorizadas a emitir dinero electrónico. Se declara que además de las oficinas de atención al público que ya están reguladas por el “Reglamento de Apertura, Conversión, Traslado o Cierre de Oficinas y Uso de Locales Compartidos”, las empresas del sector financiero pueden utilizar como canales de atención complementarios los cajeros corresponsales, establecimientos de operaciones básicas y cajeros automáticos (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], 2015).

La Resolución SBS N° 6285-2013 establece el reglamento referido al uso de canales de atención como cajeros automáticos, cajeros corresponsales y locales compartidos, así como a temas referentes a su apertura, conversión, traslado y cierre. En esta resolución se define el término de oficina, como establecimientos físicos a través de los cuales la empresa atiende al público para realizar operaciones y servicios (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2013) Hay diversos tipos de oficinas: Oficina principal, agencias, sucursales, oficina especial (fija o móvil y permanente o temporal). También, se define el término de local compartido, que es cuándo la oficina o

agencia comparte espacio físico con otras empresas, para la prestación de operaciones y servicios (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2013). Asimismo, se establece los requerimientos para la apertura, conversión, traslado o cierre de oficinas sobre los cuales no se profundizará en la presente tesis.

3.2.2 Dispositivos legales que impactan en variable: sexo

Respecto al género, se ha identificado la Ley 28983, Ley de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y el Proyecto de Educación Financiera Intercultural (PEFI).

En el caso del primero, establece en sus artículos 1 y 3 el marco normativo, institucional y de políticas públicas en los ámbitos nacionales regionales y locales, para garantizar a mujeres y niños el ejercicio de sus derechos a la igualdad, considerando el reconocimiento a la equidad de género, desterrando prácticas que justifiquen la superioridad de algunos de los sexos, así como todo tipo de discriminación. En sus artículos 4 y 6 establece el rol del Estado en promover y garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, removiendo todos los obstáculos que impiden el ejercicio pleno de derechos con el fin de erradicar la discriminación. Es a partir de este marco normativo que se han elaborado propuestas posteriores como la Política Nacional de Inclusión Financiera (PNIF), que propone el fomento de estrategias de comunicación sobre los beneficios y riesgos de los productos financieros, tomando en cuenta la diversidad lingüística, el enfoque de género, intercultural, grupos etarios, entre otros.

3.2.3 Dispositivos legales que impactan en la variable: cantidad de celulares

Para el caso de la mencionada variable se ha identificado la Ley N° 29985 y la Resolución SBS N° 6284-2013 las cuales establecen las principales disposiciones legales sobre dinero electrónico, siendo relevantes para la variable de investigación, al ser, el dinero electrónico, empleado por medio de teléfonos móviles o celulares.

La Ley 29985 se encarga de regular la emisión del dinero electrónico, así como de determinar las entidades autorizadas de emitirlo, las que, a su vez, serán supervisadas por la SBS. El término emisión comprende desde la emisión en si misma hasta la reconversión a efectivo, transferencias, pagos u otro movimiento relacionado

(Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2014). Asimismo, se establece que el dinero electrónico tiene las siguientes características: es almacenado en un soporte electrónico, es aceptado como medio de pago por entidades o personas distintas del emisor, es emitido por un valor igual a los fondos recibidos, es convertible a dinero en efectivo según el valor monetario del que disponga el titular, no constituye depósito y no genera intereses (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2014), remarcando así su finalidad como instrumento de inclusión financiera. Por otro lado, también se establecen temas de protección al usuario (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2014).

Por su parte, la Resolución 6284-2013 aprueba el reglamento para las empresas emisoras de dinero electrónico. Se especifica que estas empresas son sociedades anónimas que prestan el servicio de emisión de dinero electrónico más no de concesión de créditos, es decir que prestan un servicio complementario al sistema financiero en concordancia con la Ley General, asimismo se establece su constitución, funcionamiento, capital mínimo, operaciones permitidas, órganos de gobierno y clasificación de riesgo (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2013). Por ejemplo, de los tópicos mencionados, se establece que los accionistas de estas empresas podrán ser tanto personas naturales como jurídicas, las que no están obligadas a tener una clasificación de riesgo, aunque podrían someterse a dicha clasificación si hace lo desearan (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2013).

3.2.4 Dispositivos legales que impactan en la variable: años de educación

En el caso de esta variable, se ha identificado dos secciones: inclusión financiera y escolaridad.

La Estrategia Nacional de Inclusión financiera también conocida como ENIF es una herramienta de política que le permite al Estado encaminar y fomentar la inclusión financiera por medio de una serie de acciones del sector público en coordinación con el privado, que promueven la estabilidad financiera y un desarrollo económico inclusivo y descentralizado (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2014). Se establece bajo la base del acceso, el uso y la calidad del sistema financiero por lo que se enfoca en 7 aspectos: Educación Financiera, Seguros, Ahorro, Financiamiento, Grupos Vulnerables, Pagos y Protección al Consumidor (BCRP, 2014). La razón por la cual se llevó a cabo

esta iniciativa fue porque todavía existen muchas personas fuera del sistema financiero, mucha concentración en el ámbito urbano, demanda reducida por servicios financieros, entre otros factores.

De esta manera, se busca impulsar el mercado financiero al desarrollar nuevos canales de atención, así como productos financieros, mediante la articulación conjunta del sector privado y público, para reducir los niveles de informalidad, los bajos niveles de educación financiera y la desconfianza en las entidades.

Por su parte, el Decreto Supremo 029-2014 proclama la creación de la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera vinculada al Ministerio de Economía y Finanzas, cuyo objetivo es diseñar y supervisar el establecimiento de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, así como la evaluación de sus resultados (BCRP, 2014). Entre otras disposiciones, establece cuáles serán sus funciones, por quién estará conformado, presidencia, etc.

De esta manera, se pretende lograr la correcta implementación de la ENIF a fin de obtener un sistema financiero desarrollado y abierto, así como mercados transparentes y mayor promoción de la inversión.

De forma complementaria, la Resolución Ministerial N° 440-2008 ED fue la encargada de diseñar el currículo nacional de educación básica regular. El cual pretendió ser inclusivo para que responda a la diversidad cultural del territorio nacional peruano buscando plantear los criterios adecuados para el correcto desarrollo de las competencias básicas de todos los estudiantes (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2008).

Finalmente, se presenta en la siguiente tabla, a manera de resumen, las disposiciones legales tratadas en la presente sección.

Tabla 3.3.

Resumen de los principales dispositivos legales que afectan a las principales variables de estudio

Variable	Tema	Dispositivo Legal	Resumen	Fecha de Publicación	Impacto
Obtuvo préstamo	Competitividad de Instituciones.	Ley N° 29523	Tiene como objetivo, mejorar la competitividad de las cajas municipales de ahorro y crédito para que puedan operar en igualdad de condiciones.	30/04/2010	(+)
	Fortalecimiento de la supervisión de Instituciones Microfinancieras.	Resolución SBS N° 816-2005	Este reglamento determina infracciones y sanciones en el ejercicio de la potestad sancionadora que le ha sido atribuida a la SBS.	06/06/2005	(+)
		Ley N° 30607	Tiene como objetivo modificar y fortalecer el funcionamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito.	12/07/2017	(+)
	Mejora de la difusión de información de deudores.	Resolución SBS N° 1765-2005	Reglamento de transparencia de información y disposiciones aplicables a la contratación con usuarios del sistema financiero.	29/11/2013	(+)
	Canales de bajo costo.	Resolución SBS N° 4798-2015	Establece el reglamento referido a canales complementarios de atención de las empresas del sistema financiero y de aquellas autorizadas a emitir dinero electrónico.	21/08/2015	(+)
		Resolución SBS N° 6285-2013	Establece el reglamento referido al uso de canales de atención como cajeros automáticos, cajeros corresponsales y locales compartidos, así como a temas referentes a su apertura, conversión, traslado y cierre.	18/10/2013	(+)
Sexo	Igualdad de género	Ley N° 28983	Establece el marco normativo, institucional y de políticas públicas que garantizan a mujeres y niños el ejercicio de sus derechos a la igualdad, considerando el reconocimiento a la equidad de género.	16/03/2007	(-)

(continúa)

(continuación)

Cantidad de celulares	Dinero electrónico	Ley N° 29985	Regula la emisión del dinero electrónico, así como determinar las entidades autorizadas a emitirlo, supervisadas, a su vez por la SBS. El término emisión comprende desde la emisión en sí misma hasta la reconversión en efectivo, transferencias, pagos u otro movimiento relacionado.	16/01/2013	(+)
		Resolución SBS N° 6284-2013	Aprueba el reglamento de las empresas emisoras de dinero electrónico.	18/10/2013	(+)
Años de educación	Inclusión financiera	Resolución SBS N° 2108-2011	Emite distintas disposiciones sobre temas como cuentas bancarias de ahorro y normas para prevenir el lavado de activos y terrorismo, y de inclusión financiera.	17/02/2011	(+)
		Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF).	Herramienta de política que le permite al estado encaminar y fomentar la inclusión financiera por medio de una serie de acciones del sector público y privado.	01/06/2015	(+)
		Decreto Supremo 029-2014-EF	Tiene como objetivo diseñar y supervisar la ENIF.	15/02/2014	(+)

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Elaboración propia.

3.3 Análisis de Expertos

En esta sección se ha recopilado perspectivas, comentarios y opiniones de expertos a fin de contribuir en la contextualización y entendimiento del sector microfinanciero del Perú.

A manera de resumen, se presenta un cuadro comparativo de los principales comentarios desarrollados en la presente sección.

Tabla 3.4.*Comentarios de expertos sobre el sector microfinanciero peruano*

EXPERTO	CARGO	COMENTARIO
JORGE SOLIS	Ex presidente de la Federación de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Fepmac)	El sector microfinanciero peruano es uno de los más desarrollados del mundo, destacando su alto grado de descentralización. Además, se resalta el rol de las instituciones microfinancieras en temas de inclusión y lucha contra la pobreza.
JORGE ARIAS	Gerente general de la Asociación de Microfinanzas (Asomif)	Los niveles de competencia en el sector se vienen incrementando. Se destaca el diseño de nuevos productos financieros en zonas rurales alejadas, como es el uso de la billetera móvil como instrumento de inclusión financiera.
WALTER LEYVA	Profesor coordinador de Proyectos Financieros del Centro de Desarrollo Emprendedor de Esan	Especial enfoque de las instituciones microfinancieras a la pequeña y micro empresa. Resalta la importancia de reducir los altos costos operativos.
CARLOS ASTUQUIPAN	Editor y columnista de la revista Business	Notable progreso del sector microfinanciero, destacando el rol de la tecnología en el fomento del acceso a créditos.
RENZO BERROCAL	Gerente senior de Consultoría PwC	Uso de tecnología para sopesar la falta de infraestructura y dificultad geográfica. Destaca el alto grado de competencia del sector.
PEDRO CHUNG	Presidente del directorio de Caja Piura	Necesidad de desarrollar nuevos productos financieros para zonas rurales del sur del Perú.
ISABEL GARCÍA	Responsable de análisis de la Fundación Micro Finanzas del BBVA	Programas microfinancieros permiten mejorar la condición de vida de las personas, rompiendo las barreras de acceso al mercado laboral.
CLAUDIO GONZALES VEGA	Presidente del patronato de la Fundación Microfinanzas del BBVA	El sistema microfinanciero es capaz de contribuir al alivio de la pobreza y a la reducción de la vulnerabilidad
CAYETANA ALJUVÍN	Ex ministra de Desarrollo e Inclusión Social del Perú	La inclusión financiera es un mecanismo que permite acercar a los peruanos más desfavorecidos a servicios financieros y mercados.
JAVIER IBAÑEZ	Profesor de los Programas Institucionales de ESAN	Las instituciones microfinancieras deben buscar atender a los usuarios en todas o varias de sus necesidades con el fin lograr su sostenibilidad, para luego acompañarlos en su desarrollo.

(continúa)

(continuación)

JANET MOGOLLÓN PÉREZ	Consultora del Instituto FINANPOS	Las empresas microfinancieras deben asumir nuevos retos, modernizar sus servicios y adecuarse a los cambios tecnológicos.
GLORIA BECERRA ORREGO	Ex Directora Central de Administración de Caja Trujillo	La actividad del sector microfinanciero, por medio de la transformación digital e inclusión financiera, contribuye en la transformación de vida de los clientes de las zonas rurales y periurbanas.

Fuente: Elaboración propia

Carlos Astuquipan, editor y columnista de la revista Business, considera que el sector microfinanciero viene experimentando un notable progreso impulsado de la mano de la tecnología, la cual es usada como una potencial herramienta para aumentar el acceso al microcrédito entre la población peruana que vive en las zonas más alejadas. Según Astuquipan, para el año 2015, un tercio de los deudores de todo el sistema financiero correspondían a este sector (Astuquipan, 2016).

Enfatiza el rol de las microfinancieras en la inclusión financiera, educación y bancarización de los menos favorecidos, así como en el efecto positivo que tiene sobre el crecimiento económico y el sistema financiero en general. Sin embargo, considera que todavía hay trabajo que hacer en cuanto a la dimensión estratégica (Astuquipan, 2016).

Para **Jorge Solís**, presidente de la Federación de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (Fepmac), el actual entorno microfinanciero muestra fuertes señales de fortaleza (Business, 2016). Afirma que el actual sistema regulatorio ha venido desarrollando una labor eficiente, permitiendo que el sector microfinanciero sea uno de los más desarrollados, tanto a nivel regional como mundial, con un mayor nivel de colocaciones, aunque desacelerándose en los últimos años.

Las instituciones del sector microfinanciero no se encuentran concentradas en Lima, por ejemplo, en el caso de las Cajas municipales, el 89% de sus operaciones se concentran en las provincias del país (Business, 2016). Es decir, el rol descentralizador que fomentan las instituciones microfinancieras tiene gran repercusión en la bancarización.

Resalta el rol que cumplen las instituciones microfinancieras en temas de inclusión financiera y lucha contra la pobreza. Para el presidente de la Fepmac, estas instituciones son la principal herramienta para combatir la pobreza.

Luego del Cmac Móvil, en donde las cajas municipales fueron las pioneras en billetera electrónica, el presidente de la Fepmac destacó que en el 2015 se efectuaron alrededor de 95,000 transacciones mensuales a través de teléfonos celulares.

Jorge Arias, gerente general de la Asociación de Microfinanzas (Asomif), comenta que la desaceleración de las colocaciones en el sector a mediados del 2015 se debió, en parte, al incremento de la competencia provocando la saturación de varias plazas, en especial de las zonas urbanas (Business, 2016). Sin embargo, a pesar de todo esto, el sector ha seguido creciendo por encima del crecimiento del PBI.

Asimismo, precisa que las instituciones microfinancieras están más interesadas en diseñar nuevos productos financieros, especialmente dirigidos a las personas de las zonas más alejadas gracias al uso de la tecnología (Business, 2016). Por ejemplo, un producto de sus asociadas es Palabra Mujer, un crédito dirigido especialmente a mujeres de las zonas rurales.

Menciona que las utilidades de las cajas municipales están dirigidas a los municipios y con esto se financia obras públicas. De esta manera, señala que se genera un círculo virtuoso entre los microempresarios que obtienen financiamiento, así como entre los clientes de estas instituciones que se ven beneficiados por las obras.

En temas tecnológicos, manifiesta que a través del dinero electrónico y programas como la billetera móvil (BIM) se planea incorporar hasta cinco millones de personas entre el 2015 y el 2020 al sistema financiero (Business, 2016).

Según **Walter Leyva**, profesor coordinador de Proyectos Financieros del Centro de Desarrollo Emprendedor de Esan, las microfinancieras atienden al 90% de pequeñas y micro empresas en el sistema financiero (Business, 2016).

Para el año 2015, el sector microfinanciero contaba con 237 oficinas entre cajas municipales, rurales financieras, y otros; mientras que el resto del sector solo contaba con 22 oficinas (Business, 2016). En cuanto a cajeros corresponsales, el sector contaba con alrededor de 205 en distritos de oferta única, en comparación con los 31 cajeros del resto del sistema (Business, 2016).

En temas de rentabilidad, la desaceleración experimentada desde el 2012 puede deberse a las disparidades en las tasas de interés, así como a la característica propia del negocio de tener altos costos operativos (personal y gastos de terceros principalmente). Sin embargo, la expansión de cajeros corresponsales y oficinas en zonas rurales puede mejorar estos niveles, aunque será necesario un trabajo de largo plazo para acceder a los lugares más alejados.

Según **Renzo Berrocal**, gerente senior de Consultoría PwC, los costos operativos, así como la dificultad del acceso a zonas remotas pueden ser reducidos a través del uso de la tecnología. De esta manera, se podría sopesar problemas como la falta de infraestructura vial o dificultad geográfica a través de las telecomunicaciones, ya que, en la actualidad, las instituciones ya no necesitan una agencia física. Asimismo, Berrocal cree que el uso de la tecnología logrará sacar el mayor provecho a los productos financieros ofrecidos por estas entidades (Business, 2016).

Además, señala que en el sistema financiero casi todos los actores están intentando formar parte del sector, dada la gran rentabilidad que ofrece, lo que está generando cada vez mayor competencia (Business, 2016). Según Berrocal, esta situación será útil para que las instituciones definan con mayor precisión los segmentos a los cuales estarán dirigidos sus productos, para que refuercen sus posiciones, se reestructure o reinventen.

Pedro Chung, presidente del directorio de Caja Piura, señala que están ingresando a las regiones más alejadas de la zona sur, con nuevos productos financieros como Microseguros y programas de ahorro y crédito para vivienda, así como de educación financiera (Business, 2016).

Para **Isabel García**, responsable de análisis de la Fundación Micro Finanzas del BBVA, el uso del sistema microfinanciero y de programas de inclusión financiero permite a las personas más vulnerables, en especial a las mujeres peruanas, mejorar su condición de vida rompiendo las barreras de acceso al mercado laboral por medio del emprendimiento empresarial.

En su informe “Midiendo lo que importa”, sobre el uso de las microfinanzas en el Perú, destacó una mayor inclusión de mujeres al programa de microfinanzas de la financiera Confianza del BBVA, donde cerca del 19% de los usuarios que estaban en

situación de pobreza dejaron de estarlo a los dos años de participar del programa (EFE, 2019).

En el mismo sentido, **Claudio Gonzales Vega**, presidente del patronato de la Fundación Microfinanzas del BBVA, considera que el sistema microfinanciero es capaz de contribuir al alivio de la pobreza y a la reducción de la vulnerabilidad (EFE, 2017). Para él, son los mismos usuarios de estos servicios los que asumen la lucha contra la pobreza, donde los servicios otorgados se vuelven en una herramienta poderosa para aumentar su probabilidad de éxito, de manera que obtengan rentabilidad y mejoren sus vidas de acuerdo a sus preferencias.

Según **Cayetana Alijovín**, ex ministra de Desarrollo e Inclusión Social del Perú, la inclusión financiera es un mecanismo necesario que permite acercar a los peruanos más desfavorecidos a servicios financieros y mercados, a los cuales el resto de la población si tiene acceso (EFE, 2017). Para ella, los microcréditos son un primer paso para introducir a muchos de los peruanos al sistema financiero.

De acuerdo con **Javier Ibañez**, profesor de los Programas Institucionales de ESAN, las microfinanzas no solo se limitan al concepto del microcrédito, sino que abarcan otros productos como los de ahorro o seguros. Por ello, cree que las instituciones microfinancieras deben buscar atender a los usuarios, en su mayoría microempresarios, en todas o varias de sus necesidades con el fin de ayudarlos a que sean, en primer lugar, sostenibles y luego acompañarlos en su desarrollo (Ibañez, 2012).

De acuerdo con **Janet Mogollón Pérez**, consultora del Instituto FINANPOS, la digitalización de los servicios financieros no es ajena al sector microfinanciero, es así que las empresas microfinancieras deben asumir nuevos retos, modernizar sus servicios y adecuarse a los cambios tecnológicos incorporando nuevos conceptos como Innovación Disruptiva, B2B, dinero electrónico, banca móvil y digital, entre otros.

De esta manera, nuevas formas de inversión de bajo costo, producto de la innovación tecnológica, permitirán democratizar los servicios financieros para que estén al alcance de cada vez más número de personas (Mogollón Perez, 2017)

Para **Gloria Becerra Orrego**, ex directora central de Administración de Caja Trujillo, la actividad del sector microfinanciero, por medio de la transformación digital e inclusión financiera, contribuye en la transformación de vida de los clientes de las zonas

rurales y periurbanas, los cuales pasan de conformar unidades familiares a unidades empresariales activas (Microfinanzas, 2017).

3.4 Principales acontecimientos

En la presente sección se hará un resumen de los principales eventos que han trascendido en el sector microfinanciero para el periodo comprendido entre el 2009 y 2016. De esta manera, se pretende plasmar una visión general de cómo ha ido evolucionando el sector, cuáles son sus puntos fuertes y débiles, y cuál sería la perspectiva futura de este.

3.4.1 Acontecimientos del año 2009

De acuerdo a The Economist (2009) el Perú logró obtener 3 puntos de 4 en marco regulatorio, así como el puntaje más alto en cuanto a facilidad de crear y operar instituciones microfinancieras especializadas. Por lo que, se concluyó que el marco regulatorio peruano no genera mayores trabas para el desarrollo del sector.

Todo el sistema regulatorio que comprende las operaciones microfinancieras se encuentra contenido en la Ley del Sistema Financiero y de Seguros. Entre algunas especificaciones comprendidas en la ley, se puede destacar la inexistencia de límites legales para las tasas de interés. Otro aspecto a destacar es la falta de competencia directa entre las instituciones microfinancieras con las instituciones financieras comerciales con financiamiento público. Asimismo, la legislación permite que se constituyan EDPYME (Entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa) (The Economist, 2009). Estas instituciones a diferencia de otro tipo de financiera, no capta depósitos del público y generalmente son propiedad de una ONG. Como dato resaltante, en el 2009, la rentabilidad de la cartera combinada de las EDPYMES sobrepasó al de las CRAC (Cajas Rurales de Ahorro y Crédito) (The Economist, 2009).

En temas de regulación y supervisión, si bien el departamento de microfinanzas constituye reservas como un requisito prudencial para hacer frente a diversos riesgos, la SBS (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP) ha reglamentado la constitución de las reservas para créditos incobrables, los cuales estarán en función de la situación de dichos créditos en lugar de considerar el tipo de institución (The Economist, 2009). También,

se ha adoptado un nuevo decreto para ampliar el acceso a los mercados de capitales por parte de las instituciones microfinancieras (The Economist, 2009).

3.4.2 Acontecimientos del año 2010

Según The Economist (2010), destaca la función de supervisión de la SBS al crear reglamentos dirigidos específicamente a las instituciones microfinancieras, como, por ejemplo, la provisión de cartera por tipo de préstamos, así como los mejores procedimientos de inspección, o sus rigurosos controles internos. Por otro lado, se vuelve a resaltar la dificultad que tienen las EDPYMES para aumentar su eficacia, pues tienen prohibido captar fondos, así como la incapacidad que tienen las financieras para ofrecer cuentas corrientes, servicio financiero que queda reservado para los bancos (The Economist, 2010).

3.4.3 Acontecimientos del año 2011

The Economist (2011), vuelve a destacar la función de la SBS, al atribuirle el logro de mantener el equilibrio entre la facilidad de acceso al mercado y la gestión del riesgo de crédito entre las instituciones del sistema. Por ejemplo, en temas contables, la SBS exige rigurosamente la publicación de estados financieros, comisiones, tasas de interés, entre otros. Asimismo, exige la realización de auditoría externa para mantener la transparencia del sistema. Un aspecto resaltante, es la imagen que el sector microfinanciero peruano ofrece al mundo, puesto que claramente se destaca la función de las autoridades peruanas al procurar usar las microfinanzas como un medio para ampliar la inclusión financiera del país (The Economist, 2011).

Entre los cambios principales del año, resalta el proyecto de ley de banca móvil presentado al congreso a mediados del 2010. Lo que se busca con este proyecto es abordar los vacíos regulatorios que quedan ofreciendo servicios bancarios por medio de teléfonos móviles y así aumentar la inclusión financiera en las zonas rurales más alejadas (The Economist, 2011). Cabe destacar que este proyecto de ley es pionero en América Latina. Por otro lado, se efectuó un cambio en la clasificación de la cartera de préstamos, ahora se reconocen 6 categorías distintas de crédito y para cada una de ellas existen requisitos

diferentes, en cuanto a la constitución de reservas. Por ejemplo, la categoría aplicada a los microcréditos son la de préstamos a microempresas.

Por otro lado, como consecuencia de la introducción de la banca al sector, los niveles de competencia se incrementaron. Las instituciones microfinancieras para hacer frente a esta situación tuvieron que ampliar la cantidad, así como la diversidad de créditos otorgados, incursionando en sectores fuera del foco del negocio, es decir, otorgamiento de microcréditos a personas y organizaciones que no tienen acceso a la banca tradicional (Equilibrium Clasificadora de Riesgos, 2012). Esto a su vez generó que los niveles de crédito promedio por deudor se incrementasen y, con esto, el nivel de endeudamiento y el riesgo de impago o deterioro de sus carteras.

Asimismo, los niveles de rentabilidad parecen mostrar signos de recuperación gracias al sinceramiento de las tasas de los depósitos ofrecidos por estas instituciones y la maduración de sus agencias (Equilibrium Clasificadora de Riesgos, 2012).

Otra característica resaltante de este año es la transformación de Edpymes en Financieras, ya que las primeras no pueden captar depósitos del público lo que encarecía su costo de fondeo (Equilibrium Clasificadora de Riesgos, 2012).

3.4.4 Acontecimientos del año 2012

Según The Economist (2012), el Perú cuenta con un marco regulatorio propicio para el desarrollo financiero, destacando la ausencia de topes a las tasas de interés, bajos requerimientos de capital, así como una fuerte estructura jerárquica. Además, la SBS cumple el principio de transparencia de la información al publicar y difundir datos del sector a través de portales web.

Con respecto a temas de educación financiera, destaca la participación conjunta de la SBS con el Ministerio de Educación en el desarrollo e implementación de un currículo que incorpore temas financieros en las escuelas (The Economist, 2012).

Entre los principales cambios del año, resalta el incremento de la participación de los bancos comerciales en el segmento de la pequeña y microempresa, así como una notoria entrada de entidades internacionales al mercado financiero peruano lo que incrementa la competencia del sector (The Economist, 2012). En vista de ello, y al ser el

negocio microfinanciero muy dependiente del volumen de operaciones, muchas de las instituciones microfinancieras más pequeñas han empezado a fusionarse.

Asimismo, a finales del 2012 el nivel de colocaciones de las microfinancieras experimentó una notable desaceleración producto de la mayor competencia mencionada, así como del incremento de carteras morosas dado el mayor riesgo asumido al incursionar en segmentos fuera de la micro y pequeña empresa (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2013).

Según Equilibrium (2013) las Cajas Rural y Municipales destacaron en cartera deteriora producto del incremento de morosidad. Esto a su vez se debe a la incorrecta evaluación de clientes, el sobreendeudamiento, problemas climáticos que afectaron al sector agrícola, caída del precio del arroz que afectó la capacidad de pago de agricultores y la declaración de ilegalidad de la minería informal.

Por otro lado, el incremento de las tasas de interés de las instituciones microfinancieras, ha generado que las instituciones microfinancieras reduzcan su participación en adeudados, prefiriendo la captación de depósitos del público, así como incursionar en el mercado de capitales mediante Bonos Corporativos y Certificados de Depósitos Negociables.

En cuanto a la composición de las captaciones, los depósitos de ahorro vienen perdiendo participación siendo reemplazados por depósitos CTS, aunque esto implique mayor gasto financiero para las instituciones (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2013).

Cabe destacar el contraste en la evolución del número de oficinas, personal y gasto que ha venido ascendiendo pero que no viene acompañado de un aumento de las colocaciones generando así mayor carga operativa y con esto menores ratios de eficiencia (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2013).

3.4.5 Acontecimientos del año 2013

De acuerdo a The Economist (2013) 5 nuevas instituciones microfinancieras solicitaron constituirse legalmente bajo una estructura regulada, mientras que otras 4 empresas pasaron de una estructura a otra. Entre las medidas aplicadas por la SBS destaca el

carácter obligatorio de la publicación de información referente a sus tasas de interés y estadísticas sobre resolución de conflictos en sus sitios web (The Economist, 2013).

Con respecto a la educación financiera, continúa haciéndose hincapié en la actividad conjunta de la SBS con el Ministerio de Educación sobre los planes de estudio para enseñar temas financieros en las escuelas, así como sobre la necesidad de que los clientes conozcan sus derechos. Asimismo, la SBS junto con el Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción al Desarrollo de la Pequeña y Microempresa (COPEME) trabajan en la capacitación de los representantes de las ONG para que puedan remitir información a la central de riesgos de la SBS (The Economist, 2013).

Entre los principales cambios, el congreso aprobó la ley 29985 la cual define las características del dinero electrónico como un instrumento de inclusión financiera, asimismo esta misma ley crea las denominadas empresas emisoras del dinero electrónico, las cuales pueden emitir y captar dinero electrónico, aunque no están permitidas de ofrecer toda la gama de productos y servicios financieros que las instituciones tradicionales hacen. También se definen políticas de protección de los consumidores de dinero electrónico (The Economist, 2013).

En cuanto a noticias macroeconómicas, la competencia continúa reduciendo las tasas de interés, repercutiendo así en la rentabilidad de las instituciones del sector. Por otro lado, los índices de morosidad se han mantenido elevados, por encima del promedio histórico, a pesar de recuperarse de la crisis del 2008-2009 (The Economist, 2013). Además, destaca el deterioro de la calidad de activos, lo cual está vinculado a factores geográficos, por ejemplo, las CMAC tienen mayor presencia en zonas urbanas mientras que los mercados rurales siguen en su mayoría desatendidos (The Economist, 2013).

3.4.6 Acontecimientos del año 2014

Este año se vio caracterizado por una reducción de las tasas de interés, la búsqueda de la eficiencia, búsqueda de fondeo más baratos y promociones para captar depósitos de ahorro (The Economist, 2014). Sin embargo, en este año el nivel de inclusión financiera en el Perú aún se mantiene bajo, solo el 20% de la población mayor de 15 años tenía una cuenta en alguna institución financiera. Por esta razón, es que el Ministerio de Educación en conjunto con la SBS diseñaron programas de educación financiera para niños y

adultos. En febrero del 2014, se creó la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera en conjunto con el Banco Mundial, esta institución está encargada de fiscalizar y promover la inclusión financiera en los diferentes Ministerios del gobierno.

Para este año la banca móvil ya está más arraigada en bancos grandes y también en cajas municipales (The Economist, 2014). Cabe destacar que Mibanco cuenta con la mayor participación de mercado del sector al cierre del 2014 (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015). En cuanto a transferencias electrónicas, crecieron 11% desde el 2012 al 2013, este concepto incluye rubros como el de tarjetas de crédito, débito y transferencias crediticias (The Economist, 2014).

Por otro lado, se presenta una tendencia generalizada de deterioro de cartera en casi todas las instituciones del sector microfinancieras destacando las Cajas Rurales. Frente a esta situación, las microfinancieras están estableciendo parámetros más rigurosos en temas de evaluación de créditos y medición del endeudamiento (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015).

3.4.7 Acontecimientos del año 2015

La reglamentación peruana favorece un buen clima y entorno para la inclusión financiera, destacando la ausencia de topes en las tasas de interés activas, las operaciones en agentes no bancarios, el trabajo conjunto del sector público con el sector privado en la elaboración de nuevos productos financieros como el dinero electrónico (The Economist, 2015).

Por su parte, la SBS evalúa una nueva legislación para las cooperativas no reguladas. Aún se mantiene prioridades en temas de acceso y educación financiera. Por otro lado, según The Economist (2015), existe una disyuntiva en el progreso del sector, si bien el número de sucursales de bancos comerciales se ha incrementado con el paso de los años, pasando de 47 a 88 entre el 2010 y el 2013, el número de personas adultas con una cuenta financiera todavía sigue siendo muy bajo en el 2015.

Entre los puntos claves de este año, destaca la puesta en marcha de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) por parte de la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera. Dicha estrategia se centra en 7 pilares: pagos, ahorros, financiamiento, seguros, protección del consumidor, educación financiera y grupos vulnerables. Por cada una de estos pilares, el estado ha elaborado un plan de recopilación

de datos para poder llevar a cabo planes de acción. Mientras tanto, el sector privado viene trabajando con el gobierno en el Modelo Perú, el cual es una plataforma de pagos digitales que utiliza teléfonos móviles (The Economist, 2015).

Sin embargo, la inclusión financiera todavía es baja en zonas rurales y remotas, especialmente en los segmentos menos educados de la población, debido a la dificultad para acceder a estas zonas geográficas o al reducido nivel demográfico, lo que hace muy costosa su incursión (The Economist, 2015).

Por otro lado, las Cajas Rurales siguen siendo las entidades que más problemas presentan en temas de solvencia y rentabilidad con una ratio global muy ajustado y exposición patrimonial positiva, creando así una oportunidad para que las instituciones más grandes pueden adquirir o fusionarse y de esta manera incrementen su nivel de operaciones (Equilibrium Clasificadora de Riesgo, 2015). Por ejemplo, entre las compras más relevantes destacan la de Mibanco por parte de Edyficar, Financiera Nueva Visión por parte de Caja Rural Credinka y Financiera Confianza por parte de Caja Rural Nuestra Gente.

3.4.8 Acontecimientos del año 2016

Según The Economist (2016), ya existían más de 30 instituciones microfinancieras para el año de análisis. Entre las principales innovaciones del año, destaca el trabajo en conjunto de los cuatro proveedores más grandes de telecomunicaciones y el gobierno para elaborar el llamado Modelo Perú (The Economist, 2016). Asimismo, son estos mismos grupos los que fundaron Pagos Digitales Peruanos (PDP), que es la operadora de pagos móviles Bim, la cual fue lanzada en febrero del 2016. Asimismo, en este año también destaca la creación de monederos móviles emitidos por emisores de dinero electrónico bajo supervisión de la SBS (The Economist, 2016).

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente capítulo se ha organizado de la siguiente manera:

En primer lugar, se presenta un resumen de los resultados obtenidos en relación a las hipótesis planteadas.

En segundo lugar, se detallan las pruebas estadísticas preliminares utilizadas para el tratamiento de los datos del modelo.

En tercer lugar, se exponen las pruebas econométricas y estadísticas.

En cuarto lugar, se presenta el análisis del modelo, variable por variable, evaluando el cumplimiento de la significancia económica, a través de los signos de los coeficientes, y de la significancia estadística, por medio de las pruebas pertinentes.

En quinto lugar, se analiza la significancia estadística del modelo en conjunto.

Y al culminar el análisis econométrico propio del estudio, se procede a realizar un análisis comparativo de los resultados encontrados con respecto del análisis sectorial y la base teórica, y respecto del estudio de distintos autores.

4.1 Resumen ejecutivo de los resultados obtenidos

El propósito de la presente tesis es corroborar la validez y/o veracidad de las hipótesis planteadas, por lo que, a continuación, se procede a comentar, para cada una de ellas, los principales resultados obtenidos.

Hipótesis general

La hipótesis general de la investigación sugiere que, el uso del microcrédito, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo y significativo en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios. De acuerdo a los resultados obtenidos del modelo, se puede afirmar dicha hipótesis ya que, la probabilidad de que un individuo de la sierra rural sea pobre se reduce cuando este hace uso del microcrédito.

Hipótesis específicas

La primera hipótesis sugiere que, el uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de la sierra rural del Perú, tiene un mayor efecto en los beneficiarios de género

femenino que masculino. Sin embargo, los resultados del modelo muestran lo contrario, ya que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre, aumenta cuando esta es de género femenino.

La segunda hipótesis sugiere que, el efecto del microcrédito en la reducción de la pobreza de la población de la sierra rural del Perú, disminuye a medida que sus beneficiarios cuentan con mayor edad. Aseveración que se confirma, ya que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre se incrementa a medida que aumenta su edad.

La tercera hipótesis sugiere que, la posesión de teléfonos celulares, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo y significativo en el efecto que el microcrédito tiene sobre sus beneficiarios. Concluyendo de forma satisfactoria con dicha afirmación, dado que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre, se reduce cuando esta cuenta con al menos un teléfono celular.

La cuarta hipótesis sugiere que, un mayor nivel de educación, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios. Concluyendo de forma satisfactoria con dicha afirmación, dado que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre, se reduce a medida que esta cuenta con más años de estudio.

La quinta hipótesis sugiere que el estudiar en una escuela privada, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios. Concluyendo de forma satisfactoria con dicha afirmación, dado que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre, se reduce a medida que esta estudie en una escuela privada.

La sexta hipótesis sugiere que, en los hogares de menor tamaño, el uso del microcrédito, por parte de los pobladores de la sierra rural del Perú, tiene un efecto positivo en la reducción de la pobreza. Aseveración que se confirma dado que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre aumenta a medida que crece el tamaño de su hogar.

Finalmente, la séptima hipótesis sugiere que, una mejor calidad de la vivienda de los hogares de los pobladores en la sierra rural del Perú, se asocia a un efecto positivo y significativo del uso del microcrédito en la reducción de la pobreza de sus beneficiarios.

Concluyendo de forma satisfactoria con dicha afirmación, dado que la probabilidad de que la persona evaluada sea pobre, se reduce a medida que la calidad de su vivienda mejora.

4.2 Resultado de pruebas preliminares para el tratamiento de los datos

En el presente trabajo de investigación se aplica un modelo de corte transversal, en específico una regresión no lineal de tipo Logit. Para ello, se trabajó la información de forma previa para validar el grado de ajuste del modelo, el umbral que maximiza los verdaderos positivos, así como el nivel de clasificación del modelo.

A continuación, se presentan los resultados de la primera estimación en el Software R y R-Studio (ver Anexo), los cuales arrojaron como resultado una desviación residual de 8,967.6 y un índice de Akaike de 9,001.6, ambos indicadores utilizados para evaluar la calidad relativa de un modelo estadístico. A medida que estos indicadores sean más pequeños mejor será el ajuste del modelo.

Tabla 4.1.

Contraste de resultados de modelos

	1 Modelo	2 Modelo
<i>Desviación Nula</i>	9,649.8	9,649.8
<i>Desviación Residual</i>	8,967.6	8,967.6
<i>AIC (Akaike)</i>	9,001.6	8,999.6

Fuente: Elaboración Propia

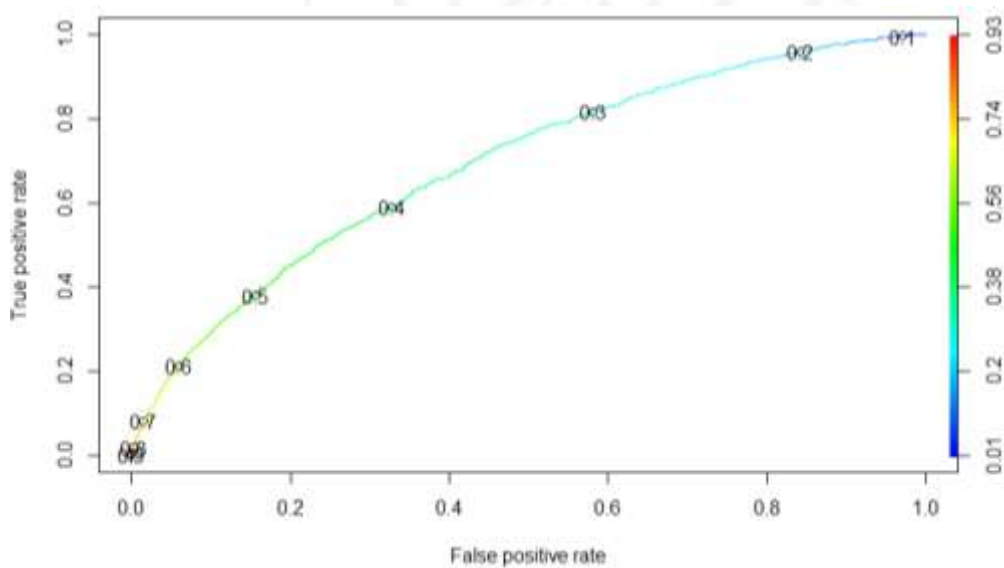
El primer modelo incluía las 8 variables utilizadas en el presente análisis más una variable que caracterizaba el idioma natal de los individuos, sin embargo, posteriormente se decidió retirar esta última variable y se obtuvo como resultado un índice de Akaike de 8,999.6, cifra menor a la presentada en el primer modelo, lo que indica una mejora en su ajuste.

Una vez definidas las variables a modelar, se busca identificar el nivel de la probabilidad estimada que maximice el número de verdaderos positivos y minimice el número de falsos positivos. En base a las variables dependientes, el modelo estima un

nivel de probabilidad por cada una de las observaciones, a la cual se les asigna los valores de cero (0) o uno (1) en base a la variable independiente, es decir que las probabilidades son cortadas en un determinado umbral de clasificación. El siguiente gráfico muestra los distintos niveles de corte que maximiza los verdaderos positivos y minimiza los falsos positivos, obteniendo como resultado, para el presente modelo, un nivel de umbral óptimo de 0.38.

Figura 4.1.

Contraste verdaderos positivos versus falsos positivos



Fuente: Elaboración propia

En base al umbral identificado de 0.38, se procede a comprobar el nivel de clasificación del modelo propuesto, utilizando el test de clasificación estadística. Se obtiene que, en general, el modelo clasifica correctamente cerca del 70% de las observaciones (ver Anexo), siendo un nivel de predicción adecuado para proseguir con el análisis de los resultados, además todas las variables predictoras del modelo resultan ser estadísticamente significativas, como se aprecia en las secciones posteriores; por lo que se concluye que el modelo de regresión Logit a emplear cuenta con un suficiente poder predictivo para evaluar el efecto del rol del microcrédito sobre la condición de pobreza de sus beneficiarios.

Tabla 4.2.

Matriz de confusión

Valores Actuales	Valores Predichos	
	No Pobre	Pobre
No Pobre	3,916	1,813
Pobre	702	1,147

Fuente: Elaboración propia

4.3 Resultado de pruebas estadísticas y/o econométricas según el modelo

Antes de proceder a especificar las pruebas estadísticas y econométricas aplicadas al presente modelo de investigación, se ha considerado prudente abrir una breve discusión sobre las principales diferencias entre el modelo logístico y el modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), ambos modelos de corte transversal.

La diferencia más clara entre ambos modelos es respecto de la variable dependiente, ya que en MCO esta variable es continua mientras que en el modelo binomial logístico la variable es dicotómica, es decir que puede tomar valores de cero (0) o uno (1). En vista de esta situación, se deben tomar en consideración supuestos distintos de lo que se consideran en los modelos lineales MCO, a pesar de que ambos son de corte transversal.

Por otro lado, ambos modelos mantienen similitudes respecto de los criterios que utilizan para identificar la significancia estadística de las variables de estudio, así como de la significancia estadística del modelo en su conjunto.

De acuerdo a lo detallado en el capítulo segundo, si se decidiera tratar una base de datos que tiene variable dependiente dicotómica como un MCO, los valores predichos del modelo tomarían valores menores a cero (0) o mayores a uno (1), lo que haría inverosímil la interpretación de los resultados para los fines de la presente investigación. Es por ello, que se toma el modelo logístico, cuya función permite que los valores predichos se ajusten mejor al modelo tomando la representación de una curva en forma

de S , y ajustándose al rango entre cero (0) y uno (1), lo que genera más sentido ya que analizamos en términos de probabilidades.

A continuación, se procede a especificar las pruebas estadísticas y econométricas que fueron aplicadas al modelo para la presente investigación. En el presente apartado solo se exponen las conclusiones halladas para cada prueba, mientras que los resultados específicos arrojados por el software Stata son presentados en la sección de anexos.

Para demostrar que los modelos lineales de probabilidad presentan ciertas dificultades teóricas respecto de un MCO típico, se aplicaron los siguientes test:

Mediante el test de normalidad de Jarque-Bera se evidencia que no se cumple la normalidad de los errores (ver anexos) al ser rechazada la hipótesis nula del mencionado test, lo que descarta la aplicación de un modelo de MCO.

En cuanto a la varianza de los errores, se espera que en un modelo lineal exista homocedasticidad, es decir que la varianza de los errores sea constante. Para ello, se aplica el test de heterocedasticidad de Breusch-Pagan y Cook-Weisberg.

De los resultados, se rechaza la hipótesis nula planteada por el test, dado que el p-value es menor a 0.05 (ver anexo). Siendo que el modelo presentado no es homocedástico o, dicho de otra forma, presenta problemas de heterocedasticidad. Una razón más, por la cual no se puede aplicar los criterios típicos de un modelo lineal de corte transversal como el MCO.

Un tercer aspecto resaltante de los modelos lineales de probabilidad es que existe la posibilidad de que las probabilidades resultantes no estén dentro del rango (0;1), es decir, que excedan el valor de 1 o sean menor a cero, como ya se mencionó esto sucede por tratar de linealizar un modelo cuya variable dependiente toma valores dicotómicos y no continuos, generando que los valores predichos se salgan del rango estimado.

En vista de estos problemas, lo que se plantea es aplicar el modelo Logit, que asume las problemáticas anteriores y, además soluciona el inconveniente del rango probabilístico, logrando que todas las probabilidades resultantes se mantengan dentro del rango (0 - 1) (Moscote y Arley, 2012).

4.4 Análisis del modelo variable por variable

En esta sección se presenta, en primer lugar, un resumen estadístico de las variables empleadas, en segundo lugar se presenta los principales resultados obtenidos y las interpretaciones de los mismos.

Tabla 4.3.

Resumen estadístico de las variables cuantitativas

Variable	Min.	1er Cuartil	Mediana	Promedio	3er Cuartil	Max.
Edad	18	36	45	45.83	54	90
Núm. Celulares	0	0	1	0.7155	1	4
Años Educación	0	8	11	10.62	14	21

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.4.

Resumen estadístico de las variables cualitativas

Variable	Frecuencia	Proporción
Sexo		
Masculino	6,583	86.87%
Femenino	995	13.13%
Obtuvo Préstamo		
Si	6,626	87.44%
No	952	12.56%
Número de habitaciones		
Una	1145	15.11%
Más de una	6433	84.89%
Tipo de Escuela		
Estatal	7065	93.23%
Privada	209	2.76%
Ninguna	304	4.01%
Calidad de la vivienda		
Adobe	3766	49.70%
Ladrillo	1239	16.35%
Tapia	1187	15.66%
Madera	891	11.76%
Piedra con barro	151	1.99%
Otro	344	4.54%

Fuente: Elaboración propia

Luego, la variable dependiente está distribuida de la siguiente manera:

Tabla 4.5.

Distribución de la variable dependiente

Pobre	Frecuencia	Proporción	Acumulado
Es pobre (1)	2,960	39.06%	39.06%
No es pobre (0)	4,618	60.94%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Es decir, que cerca del 40% de los encuestados están clasificados en situación de pobreza, según la línea de pobreza de la sierra rural para el año 2014, mientras que poco más del 60% no se encuentra en esta situación. Cabe resaltar la concepción de pobreza monetaria para esta clasificación, que define un umbral de ingresos S/. 245.00 mensuales como línea de pobreza para esta región en el período de análisis.

Los resultados del modelo son los siguientes:

Tabla 4.6.

Resultados del modelo Logit

Pobre	Coefficiente	Error Estándar	Z	P> z	
Intercepto	-0.08951	0.166381	-0.538	0.59059	
Obtuvo Préstamo (Si)	-0.19954	0.075896	-2.629	0.00856	***
Sexo (Femenino)	0.482783	0.078087	6.183	6.30e-10	***
Edad	0.024796	0.002175	11.398	< 2e-16	***
Posesión de Celulares	-0.280522	0.054025	-5.192	2.08e-07	***
Años de educación	-0.068541	0.006901	-9.931	< 2e-16	***
Educación Privada	-0.39411	0.181358	-2.173	0.02977	**
Número de habitaciones	-0.12974	0.075082	-1.728	0.08399	*
Calidad de la vivienda	-0.959519	0.098086	-9.782	< 2e-16	***

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se procede a especificar la significancia estadística y económica de cada una de las variables de interés.

Tabla 4.7.*Significancia estadística de las variables de estudio*

Variable	P-value	Significancia Estadística
Intercepto	0.59059	-
Obtuvo Préstamo (Si)	0.00856	Variable Significativa
Sexo (Femenino)	6.30e-10	Variable Significativa
Edad	< 2e-16	Variable Significativa
Posesión de Celulares	2.08e-07	Variable Significativa
Años de educación	< 2e-16	Variable Significativa
Educación Privada	0.02977	Variable Significativa
Número de habitaciones	0.08399	Variable Significativa
Calidad de la vivienda	< 2e-16	Variable Significativa

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla se puede apreciar, que todas las variables de interés son significativas a un nivel de confianza del 99% ($\alpha = 0.01$), a excepción de las variables Tipo de Educación y Número de Habitaciones, las cuales son significativas a un nivel de confianza del 95% ($\alpha = 0.05$) y 90% ($\alpha = 0.1$), respectivamente. Por lo que, se concluye que cada variable a analizar del modelo cumple con ser estadísticamente significativa.

A continuación, se procede a detallar la significancia económica de las variables.

Tabla 4.8.*Significancia económica de las variables de estudio*

Variable Dependiente: Ser Pobre	Signo del Coeficiente	Significancia Económica
Obtuvo Préstamo (Si)	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea negativo. Es decir, que el uso del microcrédito reduzca la probabilidad de que una persona sea pobre.
Sexo (Femenino)	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea negativo. De acuerdo a investigaciones en otros países, se espera que las mujeres hagan mejor uso del microcrédito y, por ende, reduzcan la probabilidad de ser pobres.

(continúa)

(continuación)

Edad	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, que a mayor edad aumente la probabilidad de ser pobre, al ser más difícil la inserción al sistema financiero.
Poseción de Celulares	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea negativo. Es decir, que la posesión de celulares aumente el grado de conectividad y, en conjunto con el uso del microcrédito, reduzcan la probabilidad de ser pobres.
Años de educación	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea negativo. Es decir, se espera que al contar con más años de educación, se tenga más oportunidades de desarrollo, mayor conocimiento de productos financieros, y una mayor capacidad para hacer uso de estos, por lo que debería reducirse la probabilidad de ser pobre.
Educación Privada	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea negativo. Es decir, se espera que al estudiar en una escuela privada, se potencie el efecto de la educación, y por ende del microcrédito, reduciendo así la probabilidad de ser pobres.
Número de habitaciones	Positivo (+)	Se esperaba que el signo sea positivo. Es decir, se espera que mientras mayor sea el tamaño del hogar, el número de integrantes de la familia sea mayor, y por ende aumente la probabilidad de ser pobre, o dicho de otro modo, que en los hogares de menor tamaño se reduzca la probabilidad de ser pobres.
Calidad de la vivienda	Negativo (-)	Se esperaba que el signo sea negativo. Es decir, se espera que mientras mejor sea la calidad de la vivienda, se reduzca la probabilidad de ser pobre.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla presentada, se puede observar que la única variable que se contrapone a lo esperado en la presente investigación, es el género femenino, pues el signo del coeficiente es positivo (relacionado directamente con el resultado de ser pobre), es decir, que por el solo hecho de ser mujer en la sierra rural del Perú, aumentan la probabilidad de que la persona sea pobre, situación que se contrapone con algunas investigaciones recogidas del Estado del Arte, en donde se demuestra lo contrario para otras localidades del mundo.

Para interpretar los resultados del modelo, se llevó a cabo un análisis de Odds ratios. Como se mencionó, los Odds ratio se definen como la probabilidad de que ocurra un evento frente a la probabilidad de que no ocurra. Entonces, cuando el Odd ratio es mayor a 1, la probabilidad de que ocurra el evento es mayor a la probabilidad de que no

ocurra, en caso contrario, la probabilidad de que no ocurra el evento es mayor a la probabilidad de que sí ocurra.

Se ha optado por esta metodología de análisis de probabilidades, debido a que la investigación sobre la cual se basa la presente tesis, emplea dicha técnica para evaluar el efecto del microcrédito sobre la situación de pobreza de los individuos entrevistados.

Mediante el software R y R-Studio, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4.9.

Resultados del análisis Odd Ratio del modelo Logit

Pobre	Odds Ratio	Error Estándar	Z	P> z	
Obtuvo Préstamo (Si)	0.81910	0.075896	-2.629	0.00856	***
Sexo (Femenino)	1.62058	0.078087	6.183	6.30e-10	***
Edad	1.02510	0.002175	11.398	< 2e-16	***
Posesión de Celulares	0.75539	0.054025	-5.192	2.08e-07	***
Años de educación	0.93375	0.006901	-9.931	< 2e-16	***
Educación Privada	0.67428	0.181358	-2.173	0.02977	**
Número de habitaciones	1.13853	0.075082	-1.728	0.08399	*
Calidad de la vivienda	0.38308	0.098086	-9.782	< 2e-16	***

Fuente: Elaboración propia

Los resultados se explican y detallan en la siguiente tabla.

Para ello, se debe señalar que, para interpretar un odd ratio menor a uno (1), se divide uno (1) entre el valor del odd ratio, de esta manera se invierte la diferencia y se puede interpretar en forma directa, en término de “número de veces” cómo se presenta en la tabla posterior. También se debe anotar que, los odd ratio son diferencias de probabilidades de ocurrencia de eventos, por ejemplo, si la ocurrencia de ambos eventos resultasen igual de probables, entonces el odd ratio tomaría el valor de uno, pero si un evento resultase con mayor probabilidad de ocurrencia que otro, entonces tomaría un valor mayor o menor a uno, dependiendo de si el evento se encuentra en el numerado o en el denominador, respectivamente. En donde el evento para esta investigación es ser pobre versus no ser pobre.

Asimismo, se puede realizar una interpretación de los resultados en términos de incremento o reducción del odd ratio, partiendo de un resultado en igualdad de condiciones, al que se denominará odd ratio de condición de pobreza (probabilidad de ser pobre / probabilidad de no ser pobre), en donde el odd ratio toma el valor de 1. De esta manera, la lectura se hace en términos de incremento o reducción porcentual del odd ratio, como se describe en los párrafos siguientes a la tabla 4.10.

Tabla 4.10.
Interpretación de los resultados del análisis de Odd Ratio variable por variable

Variables	Signo	Odds ratio	Interpretación
Obtuvo Préstamo (Si)	(-)	0.81910	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre, es 1.22 (1/0.82) veces menor cuando la persona recibe un microcrédito.
Sexo (Femenino)	(+)	1.62058	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.62 veces mayor, cuando la persona que recibe el microcrédito es mujer.
Edad	(+)	1.02510	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.02 veces mayor, cuando la edad del beneficiario del microcrédito se incrementa en una unidad.
Posesión de Celulares	(-)	0.75539	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.32 (1/0.75) veces menor, cuando el beneficiario del microcrédito dispone de un celular.
Años de educación	(-)	0.93375	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.07 (1/0.93) veces menor, cuando los años de estudio del beneficiario del microcrédito aumentan en una unidad.
Educación Privada	(-)	0.67428	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.48 (1/0.67) veces menor, cuando la persona beneficiaria del microcrédito estudia en una escuela privada.
Número de habitaciones	(+)	1.13853	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.14 veces mayor, cuando el número de habitaciones de la vivienda del beneficiario del microcrédito aumenta.
Calidad de la vivienda	(-)	0.38308	La probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 2.61 (1/0.38) veces menor, cuando el material de la vivienda del beneficiario del microcrédito mejora.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se puede apreciar el efecto que el microcrédito tiene, en término de probabilidades, sobre la condición de pobreza de sus beneficiarios. En base a la explicación previa a la presentación de la Tabla 4.10, se procederá a detallar los resultados en términos de incremento o reducción porcentual del odd ratio y en número de veces que sería más o menos probable que ocurra el evento de ser pobre.

El modelo predice que al hacer uso del microcrédito se podría reducir el odd ratio de condición de pobreza en cerca del 20%, o dicho de otra manera es 1.22 ($1 / 0.81910$) veces menos probable que una persona de la sierra rural del Perú, que haga uso del microcrédito, sea pobre. Si bien este resultado no es tan ambicioso como se esperaba, ofrece una pista positiva sobre el efecto que el microcrédito tiene sobre la condición de pobreza de sus beneficiarios, así como de la necesidad de educar financieramente a las personas para que hagan un mayor y mejor uso del crédito en actividades productivas.

Al tener un efecto positivo y significativo; el microcrédito, podría ser tomado en consideración por parte del Estado, como instrumento de inclusión financiera y lucha contra la pobreza, para la aplicación de sus políticas, e integrado de forma conjunta con otros instrumentos que se adecuen a las distintas realidades del Perú y bajo los objetivos que se plantee el gobierno, atacar el problema de la pobreza.

Si bien se ha encontrado un efecto positivo, este instrumento no puede ser considerado por sí mismo, la panacea absoluta de la pobreza, sino que tiene que ser parte de un plan que así lo permita, el mismo que deberá considerar diversos matices; por esa razón, se evaluaron otras variables, para ofrecer un mayor análisis del efecto del microcrédito. En ese sentido, el modelo arroja que al ser un beneficiario de microcrédito de género femenino, y manteniendo todas las demás variables constantes, se podría incrementar el odd ratio de condición de pobreza en casi 62% con respecto a su contraparte de género masculino, o dicho de otra manera, que la probabilidad de ser pobre respecto de no serlo es 1.62 veces mayor, cuando el beneficiario del microcrédito es mujer. Esta situación revela una situación de desigualdad de condiciones entre ambos géneros en la sierra rural del Perú, pudiendo esto deberse a diferencias en la posesión de activos, colaterales, entre otros.

En cuanto a la edad, un incremento en 1 año en la edad del beneficiario de microcrédito, solo incrementaría el odd ratio de condición de pobreza en 2%, manteniendo el resto de variables constantes, o dicho de otra forma, la probabilidad de

ser pobre respecto de no serlo es 1.02 veces mayor a medida que la edad del beneficiario del microcrédito aumenta.

La posesión de celular por parte de los beneficiarios del microcrédito, reduce el odd ratio de condición de pobreza en cerca del 25%, manteniendo el resto de variables constantes, o dicho de otra forma, es 1.32 (1/0.75) veces menos probable que el beneficiario del microcrédito que tiene un celular sea pobre respecto de no serlo. En esta ocasión, lo que se pretende demostrar es el efecto que estos aparatos pueden tener en el grado de conectividad y acceso a los sistemas financieros, a través de iniciativas como la billetera móvil o dinero electrónico. Si bien se esperaría que los efectos de estas iniciativas den frutos en años posteriores, se arroja una pista del efecto que estos aparatos pueden tener sobre la condición de pobreza de sus usuarios.

Si bien el incremento en los años de educación de los beneficiarios del microcrédito de la sierra rural del Perú, solo reducen el odd ratio de condición de pobreza en casi 7%, manteniendo el resto de variables constantes, o dicho de otra forma que la probabilidad de ser pobres respecto de no serlo solo es 1.07 (1/0.93) veces menor cuando aumentan los años de educación en una unidad; cuando se evalúa el efecto que tiene el origen de la escuela, aquellos que estudiaron en escuelas privadas podrían reducir el odd ratio de condición de pobreza en cerca del 32%. O dicho de otra manera, es 1.48 (1/0.67) veces menos probable que una persona que estudio en una escuela privada sea pobre respecto de no ser pobre.

Finalmente, cabe mencionar que el odd ratio de condición de pobreza, aumenta en cerca del 14% cuando el beneficiario del microcrédito vive en un hogar más grande, pero se reduce en 62% a medida que mejora la calidad del material de la vivienda. Dicho de otra manera, la probabilidad de ser pobre respecto de no ser pobre es 1.14 veces mayor, cuando el número de habitaciones de la vivienda del beneficiario del microcrédito aumenta y 2.61 (1/0.38) veces menor cuando el material de la vivienda mejora.

4.5 Análisis conjunto del modelo

Para probar la significancia conjunta del modelo se aplicó el test de Wald (ver anexo), cuyos resultados se presentan a continuación:

Tabla 4.11.

Resultados del Test de Wald

	CHI2	df	PROB>CHI2
CHI-SQUARED TEST	926.6	8	0.0000

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia, el p-value es menor al nivel de significancia de 0.05, por lo que la hipótesis de que las variables no son significativas queda rechazada, siendo que el modelo es conjuntamente significativo.

4.6 Análisis comparativo según el análisis sectorial institucional, normativo y de expertos

De acuerdo a lo desarrollado en el capítulo tercero, el sector microfinanciero peruano ha experimentado una rauda evolución, logrando destacar entre los países de la región y del mundo, especialmente por la solidez y estabilidad que caracteriza al sistema.

La aplicación de los distintos dispositivos legales, entre ellos los señalados en el capítulo tercero, han permitido el fortalecimiento del sector, promoviendo su competitividad, transparencia, credibilidad, regulación, entre otros factores. Gracias a ello, existen productos financieros para el sector micro empresarial y población de menos recursos.

Los resultados de la presente investigación, en donde se afirma un efecto positivo del uso del microcrédito en el alivio de la situación de pobreza de sus beneficiarios, no serían posibles sin un marco regulatorio-legal adecuado, el cual se ha ido cimentando a lo largo de los años en el país.

Estos resultados están alineados con las opiniones de diversos expertos en la materia como es el caso de Claudio Gonzales Vega, presidente del patronato de la Fundación Microfinanzas del BBVA, quien considera que el sistema microfinanciero es

capaz de contribuir al alivio de la pobreza y a la reducción de la vulnerabilidad (EFE, 2017).

Entre otros expertos que apoyan los resultados de la investigación, se señala a Gloria Becerra, ex directora central de administración de Caja Trujillo, quien afirma que la actividad del sector microfinanciero, por medio de la inclusión financiera, contribuye a la transformación de vida de las personas de las zonas rurales periurbanas (Microfinanzas, 2017).

Por su parte, Jorge Arias, gerente general de la Asociación de Microfinanzas (Asomif), argumenta que, gracias al uso de la tecnología, las instituciones micro financieras están cada vez más interesadas en diseñar nuevos productos financieros, especialmente dirigidos a las personas de las zonas más alejadas; a su vez manifiesta que a través del dinero electrónico y programas como la billetera móvil (BIM) se incorporaran a millones de personas al sistema financiero (Business, 2016). Estos comentarios se mantienen alineado con los resultados hallados en cuanto al efecto que tienen la posesión de teléfonos móviles. Es posible que este tipo de productos esté generando facilidades a los pobladores rurales para acceder al sistema financiero formal.

Renzo Berrocal, Gerente Senior de Consultoría PWC, afirma que el uso de tecnología en el sector microfinanciero es fundamental para sopesar la falta de infraestructura y dificultad geográfica (Business, 2016). De igual manera, Pedro Chung, Presidente del directorio de Caja Piura, afirma la necesidad de contar con nuevos productos financieros para las zonas rurales del país, que vayan de la mano de la tecnología (Business, 2016).

En ese sentido, las disposiciones sobre dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera han tenido un impacto positivo en el acceso al microcrédito reduciendo de alguna manera la brecha geográfica existente en la región de la sierra rural del Perú. En este caso destacan la Ley 29985 y la Resolución 6284-2013.

Por otro lado, en temas de educación e inclusión financiera, los resultados hallados en la presente investigación, que atribuyen un efecto positivo de estos factores sobre la reducción de la pobreza, dan alguna pista de la efectividad de las políticas implementadas por el estado, las cuales fueron mencionado en el tercer capítulo. Entre estas se puede destacar, la labor conjunta de la SBS con el Ministerio de Educación en el

desarrollo e implementación de un currículo escolar que incorpora temas financieros en las escuelas (The Economist, 2012). O de los planes de educación para que las personas conozcan sus derechos como clientes financieros (The Economist, 2013). Asimismo, se debe destacar a Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, a cargo del MEF, la cual mantuvo énfasis en temas de educación financiera.

Si bien estas estrategias y políticas, han sido llevadas a cabo pocos años anteriores al estudio de esta tesis, por lo que el efecto de la educación no necesariamente puede ser producto de la aplicación de estas estrategias, se espera que su verdadero efecto se acentúe con el paso del tiempo, en beneficio de los pobladores de la sierra rural del país.

4.7 Análisis comparativo según la base teórica y el estado del arte

A continuación, se pretende contrastar los resultados obtenidos en la presente investigación, respecto de las principales posturas teóricas expuestas en el Marco Teórico y de las investigaciones presentadas en el Estado del Arte.

Cabe señalar que, los hallazgos de esta investigación están alineados con la concepción monetaria de la pobreza, explicada en el primer capítulo; así como con la concepción del microcrédito, como un instrumento financiero capaz de ofrecer a las personas de menos recursos oportunidades para la adquisición de activos, permitiéndoles incrementar su productividad al hacer más eficiente su capital humano (Mena, 2004).

De acuerdo a los resultados obtenidos, a medida que las personas acceden y hacen uso del microcrédito, la probabilidad de que su beneficiario sea pobre se reduce. Esto va de acorde con los enfoques modernos de reducción de pobreza: el enfoque de valorización de activos y el de negocios de la base piramidal (Ventura y Jáuregui, 2016).

Según el enfoque de valorización de activos, la pobreza persiste por la falta de propiedad sobre activos, lo que impide generar riqueza, además de la falta de acceso a los mercados. Entonces, si la población de la sierra rural obtiene y hace goce de microcréditos, es decir, tiene acceso a los mercados financieros, posiblemente tengan mayores oportunidades de utilizar el crédito de forma productiva para hacer empresa o generar autoempleo. De esta manera, se espera que exista mayor probabilidad de que no caigan en situación de pobreza, lo cual coincide y es corroborado con los resultados expuestos en la presente investigación.

Por otro lado, los resultados se interpretan de forma más natural bajo el enfoque moderno de los negocios de la base piramidal, el cual considera que las personas terminan en situación de pobreza porque son excluidos de los mercados o del sistema capitalista al no existir productos que vayan de acorde con sus posibilidades y necesidades (Ventura y Jáuregui, 2016). Es decir, que mediante el microcrédito se estaría insertando a las personas de menores recursos al sistema financiero, otorgándoles así mayores oportunidades y, por ende, reduciendo la probabilidad de que terminen en situación de pobreza.

En cuanto a las líneas de pensamiento del microcrédito, los resultados de la presente investigación se contraponen a las posturas de la escuela de Ohio, específicamente aquella que establecen que el microcrédito no constituye una herramienta que ayude a las personas a mejorar su condición de vida, sino que solo es un medio facilitar del desarrollo (Gutiérrez Nieto, 2006).

Por el contrario, los resultados presentados van más acorde con la escuela del Grameen Bank, la cual establece que los pobres mantienen esta condición por la falta de acceso al capital, lo que impide que conserven el beneficio de su trabajo. Ofreciendo como alternativa el otorgamiento del microcrédito frente a la escases de capital (Gutiérrez Nieto, 2006).

Con respecto al nivel de educación, los resultados obtenidos en el modelo econométrico muestran que existe una relación positiva entre nivel de educación y el alivio de la situación de pobreza. Según Lusardi (2008), la falta de educación financiera está asociada al nivel de escolaridad, así como a otros factores mencionados en el capítulo primero. Los resultados muestran que los encuestados que tienen más años de estudio y hacen uso del microcrédito aumentan la probabilidad de no caer en situación de pobreza.

Por su parte, Klaehn, Helms y Deshpande (2005) mencionan que la lejanía de las instituciones financieras, así como de sus oficinas y sucursales, entre otros factores, comprenden los obstáculos o barreras al acceso financiero. Lo cual va acorde, puesto que, de los resultados obtenidos, se desprende que la posesión de al menos un celular en conjunto con las políticas de inclusión financiera, específicamente con el acceso al microcrédito, permiten incrementar la probabilidad de no caer en situación de pobreza.

En cuanto al Estado del Arte, se hará una breve comparación de los principales hallazgos de esta investigación, en relación al resto de trabajos presentados en el Marco Teórico. Para ello, se muestra, en primer lugar, una comparación respecto de aquellas investigaciones con conclusiones similares. En segundo lugar, respecto de aquellas investigaciones que difieren en menor medida, para finalmente, terminar con aquellas cuyos resultados se contraponen totalmente.

De acuerdo a los resultado de la investigación de Shahidur R. Khandker del 2001 en Bangladesh, los programas micro-financieros tienen un impacto positivo en la vida de sus beneficiarios en comparación con los no beneficiarios, esto medido en términos de ingreso per cápita, gasto per cápita y valor del hogar; tales resultados están alineados con los expuestos en la presente investigación, que atribuyen al microcrédito un rol importante en el alivio de la situación de la pobreza de sus beneficiarios.

Asimismo, de acuerdo con Imai, Arun y Annim (2010), los microcréditos tienen un efecto positivo y significativo sobre diversos indicadores de bienestar de sus beneficiarios. Estos autores llevaron a cabo su investigación en la India, y descubrieron que en este país, el efecto del microcrédito se acentúa más en áreas rurales que en urbanas. Esta investigación es similar a la propuesta, dado que ambas utilizan información de encuestas nacionales, y se llega a resultados similares, con la diferencia de que esta tesis solo se centra en el efecto que tiene sobre el nivel de ingreso, para determinar la probabilidad de superar o no la línea de pobreza. Y no amplía el estudio a otras dimensiones del bienestar.

Los resultados del estudio de Manrique (2017) llevado a cabo en Boyacá – Colombia, también van acorde a los resultados obtenidos en la presente investigación, puesto que el autor concluye que el microcrédito contribuye de forma positiva en la acumulación de capital, generando oportunidades en el mejoramiento de la calidad de vida de sus beneficiarios.

Por su parte, la investigación de MkNelly y Dunford (1999), llevada a cabo en La Paz – Bolivia, llega a la conclusión de que cuando se provee de forma conjunta servicios de crédito y educación a las mujeres, les permite incrementar sus ingresos y ahorros. Estos resultados, van en línea con el efecto positivo que el microcrédito tiene sobre la condición de vida de sus beneficiarios. La presente tesis, corrobora la

importancia del rol de la educación sobre los usuarios de microcrédito, sin embargo, no profundiza el impacto sobre las mujeres en específico.

Zaman (1999), también llega a resultados similares que atribuyen al microcrédito un efecto positivo sobre la condición de vida de sus usuarios, pero su investigación, la cual fue llevada a cabo en Banglaesh, se distancia de la presente tesis debido a que concluye que el mayor impacto del microcrédito ocurre en presencia del control femenino y en presencia de una mayor conciencia de los problemas sociales. De acuerdo con el autor, el efecto del microcrédito se vería fortalecido bajo posesión de mujeres y en presencia de otros productos financieros, servicios de educación y asistencia alimentaria.

En contraste con los resultados de Aroca (2002), el autor encuentra un efecto positivo y significativo del microcrédito como generador de mayor capital de trabajo e insumo para el crecimiento de los negocios, sin embargo también halla que el microcrédito no necesariamente está atendido a los más pobres sino solo a los que gozan de mayores ingresos. Este estudio fue llevado a cabo con información de Brasil y Chile, por medio de una serie de encuestas. Si bien esta investigación se mantiene alineada al efecto positivo del microcrédito, también estaría revelando un problema de asignación, que va más allá del propósito de la presente tesis.

Posteriormente, Khandker en cooperación con Pitt, Haider y Millimet encontraron que los programas de microcrédito en Bangladesh tenían un efecto positivo y significativo en la salud de los niños pobres de las zonas rurales. Si bien en la presente tesis no se evalúa el impacto sobre la salud de los individuos, los resultados encontrados dan luz sobre el efecto positivo que tienen los microcréditos sobre la condición de vida de las personas.

Por otro lado, el estudio realizado por Sayeedul y Yamao (2008) en Bangladesh, obtuvo como resultado que el efecto del microcrédito en las personas pobres dependerá del nivel inicial de ingresos y endeudamiento, puesto que por un lado cuando tienen bajo endeudamiento si les ayuda a mejorar su condición de vida, sin embargo, en su mayoría son insuficientes para generar alguna actividad que genere ingresos. Esta investigación, tiene un mayor grado de complejidad y profundidad que la presente investigación, y sus resultados se contraponen a los hallados en esta tesis.

Otro caso con resultados contradictorios es el estudio realizado en Nigeria por Chigozie y Okpara (2010), el cual encontró que solamente un incremento persistente de los microcréditos reduce el índice de pobreza en Nigeria, sin embargo, si no son persistentes termina por incrementar la pobreza, aunque a una tasa decreciente. De la misma manera que el caso anterior, este estudio supera en complejidad y profundidad a la presente tesis, concluyendo que el microcrédito solo tendrá un efecto positivo si es que es sostenible en el tiempo.

Del estudio de García (2014), se reveló que el otorgamiento de microcréditos solo termina sumergiendo a las mujeres en una situación de mayor pobreza, según la perspectiva de pobreza conceptualizada por capacidades de Sen, lo cual se mantiene alineado (respecto a las mujeres) con los resultados de la presente investigación, a pesar de que esta última solo evalúa el efecto del género sobre la condición de pobreza. Del estudio de García, se revela que las mujeres no logran incorporarse al proceso de productivo, y terminan trabajando en condiciones de desigualdad laboral frente a los varones.

Por su parte, Aguilar (2017), en un estudio llevado a cabo en Colombia, determina que, si bien el microcrédito puede contribuir con la reducción de la pobreza, no puede erradicar el mal en el corto ni mediano plazo. A diferencia de la presente investigación, este estudio tiene una longitud temporal de análisis mayor, así como un mayor grado de complejidad pues hace un seguimiento profundo a los individuos experimentales.

CONCLUSIONES

Lo que se pretende con esta tesis de investigación es aportar mayor evidencia sobre la importancia del rol del microcrédito en la lucha por erradicar la pobreza. Como se explicó, la pobreza es un problema de envergadura global que viene azotando perennemente el territorio nacional; afortunadamente en la última década el porcentaje de población pobre se ha reducido, lo cual puede ser explicado por el fuerte y continuo crecimiento económico experimentado por el Perú hace algunos años, así como, posiblemente, por las buenas políticas sociales y económicas puestas en marcha por el Estado; sin embargo, esta aparente situación positiva puede estar enmascarando una problemática mayor, que es la concentración de la pobreza en una determinada región.

En vista de ello, esta tesis se enfoca en analizar a la población de la sierra rural del Perú (región con mayor nivel de pobreza en los últimos años). Para evaluar el impacto de este instrumento financiero, se plantea como objetivo general, determinar si el uso del microcrédito tiene un efecto positivo y significativo en la reducción de los niveles de pobreza de dicha población y en aras de profundizar en el análisis, se propone como objetivos específicos, evaluar el efecto de otras variables como el género, edad, nivel de educación, tamaño del hogar y posesión de celulares, sobre el efecto que este instrumento tiene sobre sus beneficiarios, para el alivio de la situación de pobreza.

En base a la revisión bibliográfica, se espera que el género femenino juegue un rol clave en el uso del microcrédito y sobre el efecto que tiene este sobre su situación de pobreza, esto motivado principalmente por la evidencia en otros países. De la misma forma, se espera que el efecto de este instrumento aumente a medida que sus beneficiarios gocen de mayor juventud y de que exista una relación inversa respecto de la condición de pobreza cuando el hogar está hecho de mejores materiales, ya sea porque puede ser utilizado como colateral o garantía; aunque se espera que empeore a medida que el tamaño del hogar incremente, puesto que familias de mayor tamaño suelen padecer de mayores problemas financieros y por ende de menos oportunidades.

Asimismo, se espera que la educación tengan un rol clave en la forma en cómo los beneficiarios utilizan este instrumento. Y es que, a medida que las personas tienen un mayor nivel de educación y conocimiento, tienen más oportunidades de superarse y

mejorar su condición de vida. Específicamente, se espera que los pobladores de la sierra rural del Perú, al contar con más años de estudio, tengan algún entendimiento de los productos financieros disponibles y/o de su alcance, y que puedan hacer uso productivo de estos, y que este efecto se vea acentuado cuando provienen de escuelas privadas.

Por su parte, en el caso de la posesión de celulares, se espera que estos contribuyan positivamente en el acceso al microcrédito, por medio de la banca móvil o el dinero electrónico. Como se ha desarrollado en el capítulo sectorial, el estado ha tenido diversas iniciativas con respecto a este tema, por lo que debería tener un impacto positivo y significativo.

Si bien, estas políticas recién se aplicaron un año antes del período de estudio de esta investigación, y la mayoría de propuestas más sofisticadas se dieron en años posteriores, de todas maneras, se pretende dar luz sobre el impacto que tuvieron las medidas pioneras; así como, el posible efecto futuro que puede tener el desarrollo de las subsecuentes.

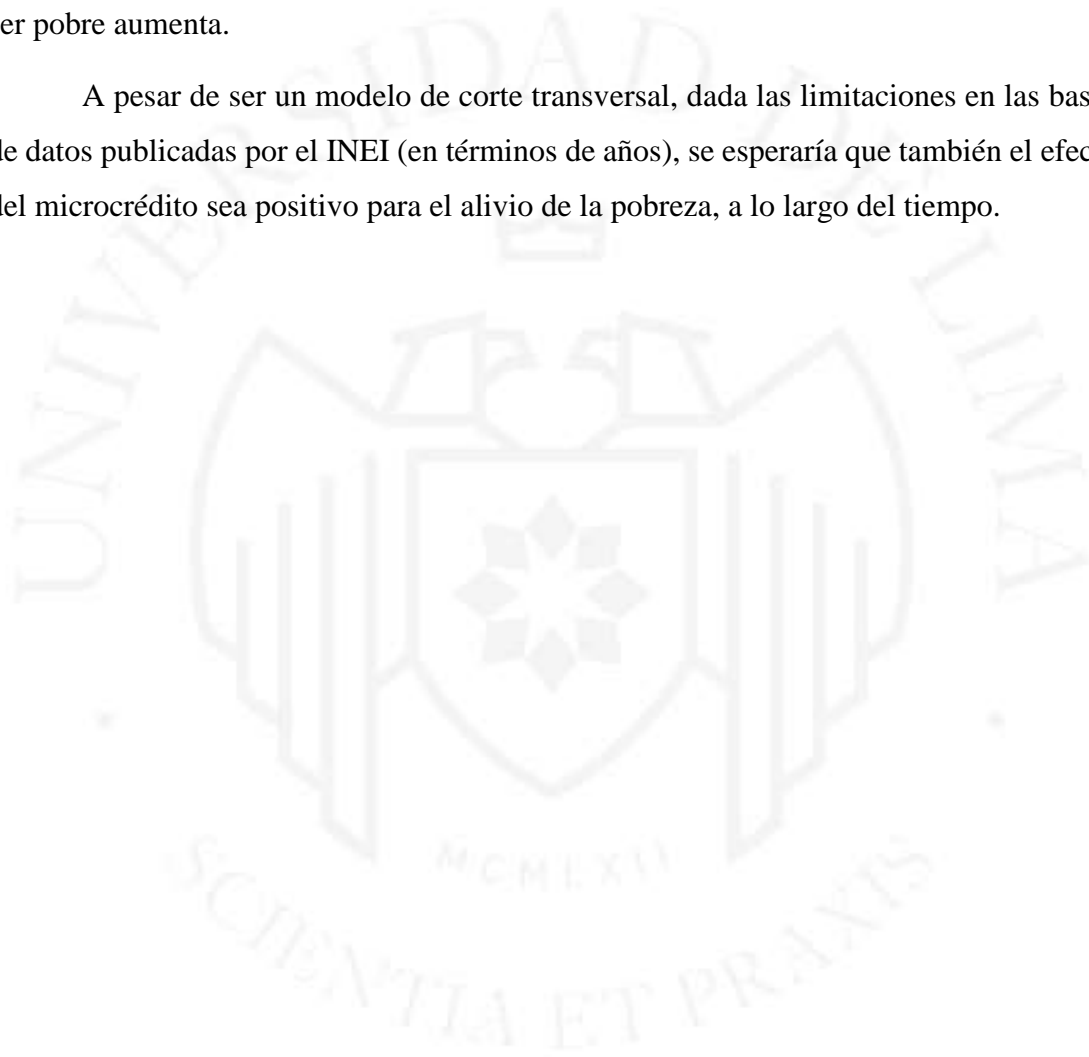
Para llevar a cabo la investigación se empleó un modelo de tipo logístico de corte transversal utilizando, como base de datos, la encuesta provincial a hogares rurales 2014 publicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Es decir, que la presente investigación será totalmente de tipo microeconómica, puesto que se enfoca en una muestra en particular cuyos datos y respuestas fueron recolectada por medio de encuestas específica, cabe destacar esta diferencia puesto que este modelo no utilizó variables macroeconómicas como el PBI, porcentaje de créditos, colocaciones, número de cajeros, etc.

Se propuso analizar los resultados de 8 variables explicativas de principal interés en el modelo: uso de microcrédito, género, edad, nivel de educación (años), tipo de educación (escuela privada o pública), tamaño del hogar (número de habitaciones), calidad de la vivienda (material) y disposición de celular; y como variable explicada el nivel de pobreza medido de forma dicotómica (cero o uno) en base a la línea de pobreza de la sierra rural 2014.

Las variables en mención fueron halladas estadísticamente significativas en el modelo, asimismo los signos reportados mantienen la significancia económica. El modelo Logit analiza los resultados de las variables en términos de probabilidades.

Efectivamente, como se esperaba, al tener acceso a microcréditos, las personas de la sierra rural reducen la probabilidad de ser pobres. El mismo resultado se obtuvo al evaluar el impacto de las variables: edad, nivel y tipo de educación, tamaño y calidad del hogar, y posesión de celular; sin embargo los resultados fueron contradictorios para el caso del género, puesto que se esperaba que el género femenino potenciara el efecto del microcrédito de sus usuarios para reducir los niveles de pobreza, sin embargo se concluye finalmente que, por el hecho de ser mujer en la sierra rural del Perú, la probabilidad de ser pobre aumenta.

A pesar de ser un modelo de corte transversal, dada las limitaciones en las bases de datos publicadas por el INEI (en términos de años), se esperaría que también el efecto del microcrédito sea positivo para el alivio de la pobreza, a lo largo del tiempo.



RECOMENDACIONES

A continuación, se proponen algunas recomendaciones con el objetivo de fomentar el desarrollo del sistema microfinanciero, y con ello generar las herramientas necesarias para contribuir en la lucha contra la pobreza.

En primer lugar, se recomienda reforzar el papel del estado en temas de inclusión financiera. Puesto que, para que el microcrédito sea capaz de cumplir con el objetivo de reducción de pobreza, el gobierno debe establecer el marco legal necesario, lo que implica una serie de normas y leyes que permitan a las instituciones microfinancieras incrementar su eficiencia y competitividad sin dejar de lado el objetivo de atender a los sectores más vulnerables de la población. Asimismo, los esfuerzos del estado deben estar enfocados, principalmente, en apoyar y proveer servicios de educación, así como de asesoría empresarial, para que los pequeños y micro empresarios, o incluso emprendedores independientes tengan mayores oportunidades de hacer crecer su empresa o hacer prosperar su negocio.

Por otro lado, es necesario proveer distintos tipos de servicios sociales en el corto plazo como, subsidios temporales de desempleo para personas pobres, vulnerable o que se encuentren expuestas, pero aplicados conjuntamente con políticas de fomento empresarial, educación e inclusión financiera, intentando preservar un equilibrio entre las necesidades de corto plazo de la población y las perspectivas de largo plazo que se espera de un sector emergente.

En segundo lugar, es recomendable que el estado aumente el presupuesto destinado a investigación y desarrollo, para que de esta manera instituciones como el INEI puedan mejorar y ampliar las bases de datos con las que disponen. Lo óptimo es que se disponga de información suficiente para hacer estudios longitudinales, como por ejemplo mediante la aplicación de datos de panel u otros, los cuales son mucho más conclusivos. Si bien, el INEI ya viene elaborando esta tarea, como es el caso del ENAHO, debe continuar con esta iniciativa, e incluir más variables como, por ejemplo, las relacionadas al

microcrédito, que si bien existen no se mantienen a lo largo de los años y, para ello, el estado debe establecer los pilares necesarios.

Finalmente, el estado también puede contribuir incentivando a las instituciones microfinancieras a crear programas que resalten su rol como agentes de lucha contra la pobreza e incluyéndolas en proyectos de inclusión financiera, para que, de esta manera, se preserve el enfoque hacia las personas de menos recursos, a través de esfuerzos conjuntos entre el sector público y privado.



REFERENCIAS

- Aguilar Andía, G. (2011). *Microcrédito y Crecimiento Regional en el Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212017000300809
- Aguilar, E., Tuñón, E., & Morales, F. (2017). Microcrédito y pobreza. La experiencia del programa Microempresas Sociales de Banmujer Chiapas. *Economía, Sociedad y Territorio, XVII*(55), 809-835. Obtenido de http://xu5ze2uw6h.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info%3Aasid%2Fsummon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Ajournal&rft.genre=article&rft.atitle=Microcr%C3%A9dito+y+pobreza
- Aroca, P. (2002). *Estudio de Programas de Microcrédito en Brazil y Chile*. Illinois: Inter-American Development Bank. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/241759972_Microcredito_evaluacion_de_impacto_Casos_Brasil_y_Chile
- Astuquipan, C. (2016). Microfinanzas La expansión rural abre nuevas perspectivas. *Business*, 12-13.
- Banco Central de Reserva del Perú. (15 de Febrero de 2014). *Decreto Supremo 029-2014-EF: Creación de la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/sistema-financiero/inclusion-financiera.html>
- Banco Mundial. (1960). *International Bank for Reconstruction and Development (World Bank). Annual report 1959-1960*. Washington: World Bank. Obtenido de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-7679.00134/pdf>
- Banco Mundial. (1990). *nforme sobre el desarrollo mundial 1990 : la pobreza - resumen*. Washington: World Bank. Obtenido de <http://documents.worldbank.org/curated/en/669091468139805481/Informe-sobre-el-desarrollo-mundial-1990-la-pobreza-resumen>
- Banerjee, A., Duflo, E., Glennerster, R., & Kinnan, C. (2015). The miracle of microfinance? Evidence from a randomized Evaluation. *American Economic Journal: Applied Economics*, 22-53. Obtenido de <https://economics.mit.edu/files/5993>
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 407-43. Obtenido de <http://piketty.pse.ens.fr/files/Barro91.pdf>
- BCRP. (15 de Febrero de 2014). *Decreto Supremo 029-2014*. Lima, Lima, Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sistema-Pagos/inclusion-financiera/ds-029-2014-ef.pdf>

- Business. (2016). Microfinanzas La expansión rural abre nuevas perspectivas. *Business*, 10-21.
- Céspedes, N., & Guabloche, J. (2013). *Heterogeneidad de la pobreza rural: Una aplicación del modelo "ordered data"*. Lima: Estudios Económicos Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/08/Estudios-Economicos-8-8.pdf>
- Chigozie Okpara, G. (2010). *Microfinance Banks and Poverty Alleviation in Nigeria*. Pennsylvania: Journal of Sustainable Development in Africa. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Godwin_Okpara/publication/267415211_MICROFINANCE_BANKS_AND_POVERTY_ALLEVIATION_IN_NIGERIA/links/548c4908cf214269f1dde34.pdf
- De Janvry, A., Sadoulet, E., & Wilcox Young, L. (1989). Land and Labour in Latin American Agriculture from the 1950s to the 1980s. *The Journal of Peasant Studies*, 396-424. Obtenido de <http://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/03066158908438398?scroll=top&needAccess=true>
- De la Piedra, E. (1984). La pobreza: diversidad de enfoques para un solo problema. *Economía*, 9-62. Obtenido de <file:///C:/Users/ELIZABETH/Downloads/485-Article%20Text-1893-1-10-20120315.pdf>
- De Soto, H. (2000). *El misterio del capital. Por qué el capitalismo triunfa en occidente y fracasa en el resto del mundo*. Lima: El Comercio. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/476>
- Dewan, I., & Somanathan, R. (2007). Poverty targeting in public programs: A comparison of some nonparametric tests and their application to Indian microfinance. *Centre for Development Economics, Department of Economics, Delhi School of Economics*, 18. Obtenido de <https://ideas.repec.org/p/ess/wpaper/id1516.html>
- Díaz Quevedo, O. (s.f.). *Determinantes del Acceso al Crédito para Emprendedores Bolivianos*. La Paz: Banco Central de Bolivia. Obtenido de <https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/2015/11/50/2.%20Determinantes%20del%20acceso%20al%20microcr%C3%A9dito%20para%20emprendedores%20bolivianos.pdf>
- Dupas, P., Green, S., Keats, A., & Robinson, J. (2012). *Challenges in Banking the Rural Poor: Evidence from Kenya's Western Province*. National Bureau of Economic Research. Obtenido de <https://www.nber.org/papers/w17851>
- EFE. (21 de Jun de 2017). Microfinanzas permiten superar la pobreza y vulnerabilidad en america latina: LATINOAMÉRICA ECONOMÍA. Obtenido de http://fresno.ulima.edu.pe/ss_bd00102.nsf/RecursoReferido?OpenForm&id=PROQUEST-41716&url=/docview/1911700848?accountid=45277
- EFE. (18 de Jul de 2019). Microfinanzas ofrecen salida al emprendimiento "natural" de mujeres pobres: PERÚ MICROFINANZAS. *EFE News Service*. Obtenido de http://fresno.ulima.edu.pe/ss_bd00102.nsf/RecursoReferido?OpenForm&id=PROQUEST-41716&url=/docview/2259522776?accountid=45277.

- Equilibrium Clasificadora de Riesgo. (2015). *Análisis del sistema microfinanciero peruano*. Lima: Equilibrium Clasificadora de Riesgo. Obtenido de <http://www.equilibrium.com.pe/sectorialmfidic14.pdf>
- Equilibrium Clasificadora de Riesgos. (2012). *Análisis del sector microfinanciero peruano (Cifras a setiembre de 2011)*. Lima: Equilibrium Clasificadora de Riesgos. Obtenido de <http://www.equilibrium.com.pe/sectorialmfiset11.pdf>
- Equilibrium Clasificadora de Riesgo. (2013). *Análisis del Sector microfinanciero peruano (Cifras a diciembre de 2012)*. Lima: Equilibrium Clasificadora de Riesgo. Obtenido de <http://www.equilibrium.com.pe/sectorialmfidic12.pdf>
- García, J., Zapata, E., Valtierra, E., & Garza, L. (2014). El microcrédito como estrategia para atenuar la pobreza de las mujeres ¿Cuál pobreza? *Estudios Fronterizos*, 15(30), 97-126. Obtenido de http://xu5ze2uw6h.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info%3Asid%2Fsummon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Ajournal&rft.genre=article&rft.atitle=El+microcr%C3%A9dito+como+e
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*. New Haven, Yale University Press. Obtenido de <https://www.nber.org/chapters/c4417>
- Graziano Da Silva, J., Gómez, S., & Castañeda, R. (2009). *Boom agrícola y persistencia de la pobreza rural en América Latina*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i0798s.pdf>
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (2009). *Financial Development, Growth, and the Distribution of Income*. Chicago: The University of Chicago Press. Obtenido de <http://piketty.pse.ens.fr/files/GreenwoodJovanovicJPE1990.pdf>
- Grupo de Análisis para el Desarrollo. (2015). La pobreza que más duele. *Economía y Sociedad*, 18-21. Obtenido de http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/lapobrezquemasduele_ES85.pdf
- Gurley, J., & Shaw, E. (1955). *Financial Aspects of Economic Development*. The American Economic Association. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/1811632>
- Gutiérrez Nieto, B. (2006). El microcrédito: dos escuelas teóricas y su influencia en las estrategias de lucha contra la pobreza. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 167-186. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/174/17405407/>
- Ibañez, J. (23 de Julio de 2012). *Conexión ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/07/23/evaluando-microfinanzas-peru/>
- Iguíñiz, J. (1994). *Buscando salidas: ensayos sobre la pobreza*. Lima: Instituto Bartolomé de Las Casas y el Centro de Estudios y Publicaciones (CEP). Obtenido de http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCPP_de8cf39aefda578a79c819ea72cc8b2d

- Imai, K., Arun, T., & Annim, S. (2010). *Microfinance and Household Poverty Reduction: New Evidence from India*. Research Institute for Economics and Business Administration. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/6507211.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2000). *Características y Factores Determinantes de la Pobreza en el Perú*. Lima: Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0384/presenta.htm>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *Los Modelos Logit y Probit en la Investigación Social*. Lima: Centro de Investigación y Desarrollo del INEI (CIDE). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0515/Libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2016*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/cifras_de_pobreza/pobreza2016.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Perfil de la Pobreza por Dominios Geográficos 2007-2016*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1457/libro.pdf
- Karlan, D., & Zinman, J. (2011). Microcredit in Theory and Practice: Using Randomized Credit Scoring for Impact Evaluation. *Science*, 1278-1284. Obtenido de <https://science.sciencemag.org/content/332/6035/1278>
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 108, 717-737. Obtenido de <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/108/3/717/1881857?redirectedFrom=PDF>
- Klaehn, J., Helms, B., & Deshpande, R. (2005). *México- Evaluación del ahorro a nivel nacional*. CGAP. Obtenido de <https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-es-documento-evaluacion-del-ahorro-a-nivel-nacional-mexico-7-2005.pdf>
- Kormendi, R., & Meguire, P. (1985). Macroeconomic Determinants of Growth: Cross-Country Evidence. *Journal of Monetary Economics*, XVI, 141-63. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393285900273>
- Lacalle Calderón, M. (2001). *Los Microcreditos: un nuevo instrumento de financiación para luchar contra la pobreza*. Revista de Economía Mundial. Obtenido de <http://go.galegroup.com/ps/start.do?p=IFME&u=ulima&authCount=1>
- Levine, R. (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence*. 865-934: Handbook of Economic Growth. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574068405010129>
- Levine, R. (2008). The Finance and the Poor. *The Manchester School*, 1-13. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9957.2008.01078.x>

- Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 3-42. Obtenido de <https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/lucasmechanicseconomicgrowth.pdf>
- Lusardi, A. (2008). *Household Saving Behavior: The Role of Financial Literacy, Information, and Financial Education Programs*. National Bureau of Economic Research. Obtenido de <https://www.nber.org/papers/w13824.pdf>
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. (1992). A contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 407-37. Obtenido de <https://www.nber.org/papers/w3541>
- Manrique, G., Ramírez, M., & Santos, F. (2017). Impacto del Microcrédito sobre la Pobreza Rural en los Municipios de Tunja y Samacá, Colombia. *Semestre Económico*, 20(45), 51-76. Obtenido de <https://ezproxy.ulima.edu.pe/login?url=https://search.proquest.com/docview/2258087333?pq-origsite=summon>
- Mckinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington DC: Brookings Institution. Obtenido de <https://www.brookings.edu/book/money-and-capital-in-economic-development/>
- Mena, B. (2004). *Microcréditos: un medio efectivo para el alivio de la pobreza*. Cambio Cultura. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibudlimasp/detail.action?docID=3159293>
- Microfinanzas. (2017). Caja Trujillo, "ícono" del norte peruano. *Microfinanzas*, 8. Obtenido de <https://statuscomunicaciones.pe/microfinanzas/142.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (15 de Diciembre de 2008). Resolución Ministerial N° 0440-2008-ED. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/comunicado/pdf/normativa-2018/rm-0440-2008-ed/rm-0440-2008-ed.pdf>
- MkNelly, B., & Dunford, C. (1999). *Impact of Credit with Education on Mothers and Their Young Children's Nutrition: CRECER Credit with Education Program in Bolivia*. California: Freedom From Hunger. Obtenido de <https://www.freedomfromhunger.org/impact-credit-education-mothers-and-their-young-children%E2%80%99s-nutrition-crecer-credit-educati-0>
- Mogollón Perez, J. (Feb de 2017). Seminario Internacional de Microfinanzas 2017. *Microfinanzas*, 10. Obtenido de <https://statuscomunicaciones.pe/microfinanzas/142.pdf>
- Morduch, J., & Haley, B. (2002). *Analysis of the Effects of Microfinance on Poverty Reduction*. Nueva York: NYU Wagner Working Paper. Obtenido de https://pdf.wri.org/ref/morduch_02_analysis_effects.pdf
- Moscote Flórez, O., & Arley Rincón, W. (2012). Modelo Logit y Probit: un caso de aplicación. *Comunicaciones en Estadística*, 123-133.
- Patrick, H. (1966). Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural change*, 2(14), 174-189. Obtenido de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/450153?journalCode=edcc>

- Pitt, M., Khandker, S., Haider, O., & Millimet, D. (2003). *Credit Programs for the Poor and the Health Status of Children in Rural Bangladesh*. International Economic Review. Obtenido de <http://www.arabic.microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-credit-programs-for-the-poor-and-the-health-status-of-children-in-rural-bangladesh-2003.pdf>
- Portocarrero Maisch, F., Trivelli Ávila, C., & Alvarado Guerrero, J. (2002). *Microcrédito en el Perú: Quiénes Piden, Quiénes Dan*. Lima: CIES. Obtenido de <http://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/diagnosticoypropuesta/archivos/dyp-09.pdf>
- Prahalad, C. (2005). *La oportunidad de negocios en la base de la pirámide: un modelo de negocio rentable, que sirve a las comunidades más pobres*. Grupo Editorial Norma. Obtenido de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UNIBA.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&xpresion=mfn=003320>
- Raccanello, K., & Herrera Guzman, E. (2014). *Educación e inclusión financiera*. México: Construcción ciudadana de lo público. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/270/27031268005/>
- Robinson, J. (1952). *The Generalization of the General Theory, in The Rate of Interest and Other Essays*. Londres: Macmillan. Obtenido de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-16188-1_1
- Rowntree, B. (1901). *Poverty: A study of town life*. London: Macmillan. Obtenido de <https://archive.org/details/povertyastudyto00rowngoog/page/n8>
- Ruttan, V. (1982). Agricultural research policy. *University of Minnesota Press*, 369. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0306919283900167>
- Sayeedul Haque, M., & Yamao, M. (2008). *Can Microcredit Alleviate Rural Poverty? A Case Study of Bangladesh*. World Academy of Science, Engineering and Technology. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.193.4690&rep=rep1&type=pdf>
- Schumpeter, J. A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press. Obtenido de <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674879904>
- Sen, A. (2001). *El Nivel de Vida*. Madrid: Editorial Complutense. Obtenido de https://scholar.google.com.pe/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Sen%2C+A.+%282001%29.+El+nivel+de+vida&btnG=
- Super Intendencia de Banca, Seguros y AFP. (2016). *Perú: Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financieros, de Seguros y de Pensiones*. Lima: Super Intendencia de Banca, Seguros y AFP. Obtenido de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2016/Diciembre/CIIF-0001-di2016.PDF>

- Super Intendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú. (9 de Julio de 2017). *Ley que modifica y fortalece el funcionamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC)*. Obtenido de <http://www.sbs.gob.pe/regulacion/sistema-financiero>
- Superintendencia de Banca , Seguros y AFP. (28 de Octubre de 1997). Oficio Circular N° 6815-97. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/536/v1.0/Adjuntos/6815-1997.oc.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (3 de Junio de 2005). Resolución S.B.S. N° 816 – 2005. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/1264/v18.0/Adjuntos/0816-2005.r.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (27 de Febrero de 2007). Resolución S.B.S. N° 215 -2007. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/1398/v1.0/Adjuntos/0215-2007.r.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (16 de Febrero de 2011). Resolución S.B.S. N° 2108-2011. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/838/v2.0/Adjuntos/2108-2011.r.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (18 de Octubre de 2013). Resolución S.B.S N° 6284-2013. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/713/v4.0/Adjuntos/6284-2013.r.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (18 de Octubre de 2013). Resolución S.B.S N° 6285-2013. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/714/v1.0/Adjuntos/6285-2013.r.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2014). *Ley que regula las características básicas del dinero electrónico como instrumento de inclusión financiera*. Lima, Lima, Perú. Obtenido de <http://www.sbs.gob.pe/regulacion/sistema-financiero>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (21 de Agosto de 2015). Resolución S.B.S. N° 4798-2015. Lima, Lima, Perú. Obtenido de https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/1576/v2.0/Adjuntos/4798-2015.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (Diciembre de 2017). *Perú: Reporte de indicadores de inclusión financiera de los sistemas financieros, de seguros y de pensiones*. Lima. Obtenido de <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2017/Diciembre/CIIF-0001-di2017.PDF>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú . (15 de Julio de 2014). *Ley de Mejora de la Competitividad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito Del Perú*. Obtenido de <http://www.sbs.gob.pe/regulacion/sistema-financiero>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú. (29 de Noviembre de 2013). *Reglamento de transparencia de información y disposiciones aplicables a la contratación con usuarios del sistema financiero*. Obtenido de http://www.sbs.gob.pe/app/pp/INT_CN/Paginas/Busqueda/BusquedaCompendio.aspx
- Taoeek Aremu, K., Siti Aznor, A., & Hock Eam, L. (2015). *The Role of Microfinance in Poverty Alleviation: Empirical Evidence from South-West Nigeria*. Malasia:

- Asian Social Science. Obtenido de
<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/47568/27503>
- Telitelboim, B. (2008). *Factores determinantes de la pobreza en base a un modelo logístico*. Santiago de Chile: Instituto de Investigación en Ciencias Sociales, Universidad Diego Portales. Obtenido de
http://campusesp.uchile.cl:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/140/Berta%20Teitelboim_MBIO2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- The Economist. (2009). *Global microscope on the microfinance business environment*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
http://graphics.eiu.com//assets/images/public/Microscope_on_Microfinance_2014/Microfinance_ENG_WEB_2009.pdf
- The Economist. (2010). *Global microscope on the microfinance business environment 2010*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
http://graphics.eiu.com//assets/images/public/Microscope_on_Microfinance_2014/Microfinance_ENG_WEB_2010.pdf
- The Economist. (2011). *Global microscope on the microfinance business environment 2011*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
http://graphics.eiu.com//assets/images/public/Microscope_on_Microfinance_2014/Microfinance_ENG_WEB_2011.pdf
- The Economist. (2012). *Global microscope on the microfinance business environment 2012*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
http://graphics.eiu.com//assets/images/public/Microscope_on_Microfinance_2014/Microfinance_ENG_WEB_2012.pdf
- The Economist. (2013). *Global microscope on the microfinance business environment 2013*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
http://graphics.eiu.com//assets/images/public/Microscope_on_Microfinance_2014/EIU_MICROFINANCE_2013_WEBr1.pdf
- The Economist. (2014). *Global Microscope 2014 The enabling environment for financial inclusion*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
http://www.citi.com/latinamerica/en/community/data/2014_Global_Microscope-EN.pdf
- The Economist. (2015). *Global Microscope 2015 The enabling environment for financial inclusion*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
https://centerforfinancialinclusionblog.files.wordpress.com/2015/12/eiu_microscope_2015_web.pdf
- The Economist. (2016). *Global Microscope 2016 The enabling environment for financial inclusion*. The Economist Intelligence Unit. Obtenido de
https://www.centerforfinancialinclusion.org/storage/documents/EIU_Microscope_2016_English_web.pdf
- Torres Rivas, E., Jimenez, M., & Luzardo, M. (2015). *Perfil y Determinantes de Pobreza: El Caso Colombiano*. Armenia, Colombia: XXV Simposio Internacional de Estadística 2015. Obtenido de
http://simposioestadistica.unal.edu.co/fileadmin/content/eventos/simposioestadistica/documentos/memorias/MEMORIAS_2015/Posters/44_Torres_Jimenez_Luzardo_Pobreza_Caso_Colombiano.pdf

- Vasquez, A. (2015). *Determinantes para participar en el mercado formal de productos financieros: El caso del ahorro y crédito en México*. Estudios Económicos CNBV - - Volumen 3. Obtenido de <https://www.cnbv.gob.mx/CNBV/Estudios-de-la-CNBV/Estudios%20de%20investigacion/2015%203%20Formal%20e%20informal.pdf>
- Vásquez, A. (2015). *Determinantes para Participar en el Mercado Formal de Productos Financieros: El Caso del Ahorro y del Crédito en México*. Estudios Económicos CNBV. Obtenido de <http://www.cnbv.gob.mx/CNBV/Estudios-de-la-CNBV/Estudios%20de%20investigacion/2015%203%20Formal%20e%20informal.pdf>
- Ventura, J., & Jáuregui, K. (2016). ¿Es posible reinsertar a los pobres al desarrollo? Modelos y Paradigmas. *Universidad y Empresa*, 29+. Obtenido de <http://go.galegroup.com/ps/start.do?p=IFME&u=ulima&authCount=1>
- White, H., & Anderson, E. (2001). Growth versus distribution: does the pattern of growth matter? *Development Policy Review*,, 267-289. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-7679.00134>
- Zaman, H. (1999). *Assessing the impact of micro-credit on poverty and vulnerability in Bangladesh*. Washington DC: Policy Research Working Paper - The World Bank. Obtenido de <http://documents.worldbank.org/curated/en/630461468741915080/Assessing-the-impact-of-micro-credit-on-poverty-and-vulnerability-in-Bangladesh>



ANEXOS

Anexo: Resultados Econométricos

Indicador de Akaike, primer modelo

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 9649.8 on 7273 degrees of freedom
Residual deviance: 8967.6 on 7257 degrees of freedom
(304 observations deleted due to missingness)
AIC: 9001.6

Number of Fisher Scoring iterations: 4
```

Fuente: Elaboración propia

Indicador de Akaike, modelo final

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 9649.8 on 7273 degrees of freedom
Residual deviance: 8967.6 on 7258 degrees of freedom
(304 observations deleted due to missingness)
AIC: 8999.6

Number of Fisher Scoring iterations: 4
```

Fuente: Elaboración propia

Matriz de Clasificación del Modelo Logit

```
Confusion Matrix and Statistics

              Reference
Prediction NO_POBRE POBRE
NO_POBRE    3916  1813
POBRE        702  1147

              Accuracy : 0.6681
              95% CI : (0.6574, 0.6787)
              No Information Rate : 0.6094
              P-Value [Acc > NIR] : < 2.2e-16

              Kappa : 0.2525

McNemar's Test P-Value : < 2.2e-16

              Sensitivity : 0.8480
              Specificity : 0.3875
              Pos Pred Value : 0.6835
              Neg Pred Value : 0.6203
              Prevalence : 0.6094
              Detection Rate : 0.5168
              Detection Prevalence : 0.7560
              Balanced Accuracy : 0.6177

              'Positive' Class : NO_POBRE
```

Fuente: Elaboración propia

Test de Normalidad de Jarque-Bera

```
. jb residn
Jarque-Bera normality test:    6893 Chi(2)    0
Jarque-Bera test for Ho: normality:
```

Fuente: Elaboración propia

Test de Heterocedasticidad de Breusch-Pagan / Cook-Weisberg

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of pobre0

      chi2(1)      =    152.99
      Prob > chi2  =    0.0000
```

Fuente: Elaboración propia

Test de Wald aplicado al modelo

```
Wald test:
-----

Chi-squared test:
X2 = 463.2, df = 8, P(> X2) = 0.0
```

Fuente: Elaboración propia