

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**DETERMINANTES DEL MARGEN FINANCIERO PARA EL SECTOR
MICROFINANCIERO APLICANDO METODOLOGÍA DATA PANEL PARA EL
CASO PERUANO EN EL PERIODO 2012-2017**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
ANTONY JOSEF SÁMAME TÁVARA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

LIMA, PERÚ 2021

DEDICATORIA

Debo pedir perdón a todas las personas que han estado conmigo en la elaboración de mi tesis, las cuales han debido estar en esta dedicatoria, y que siempre estuvieron conmigo, pero debo decir.

Que tengo una seria excusa para no incluirlas en mi dedicatoria y es que: esta persona ya no se encuentra entre nosotros, que signifiko y significa mucho para mí; por lo cual, estoy seguro que entenderá todo el trabajo que he pasado para lograr culminación de mi tesis.

Pero tengo otra gran excusa, esta persona siempre luchó por algo que estoy logrando y que en vida no lo pudo lograr. Por ello, sé que entenderá este pequeño paso al nivel personal y profesional.

Tengo una tercera excusa todavía: esta persona, signifiko mucho en mi vida y que mucho de lo que soy, es gracias a ella.

Tengo, por consiguiente, la gran necesidad de dedicárselo a ella, que desde donde este, sé que observa y me cuida, y sepa que nunca la he olvidado. Si no fueran suficientes todas esas razones, quiero entonces dedicar este trabajo a mí y que, si se proponen algo, no podemos parar hasta lograrlo.

A Miriam Pascuala Távara Castro, Gran tía, gran mujer y gran madre.

AGRADECIMIENTO

Debo decir, que esta parte de la Tesis, sería la parte más sencilla de redactar y en la cual pudiera expresar todo lo que se siente en pocas líneas, y en la cual se maximice en pocas palabras todo el agradecimiento posible, debido a que muchas personas me han acompañado desde el inicio con la elaboración de la tesis, y de las cuales estoy muy agradecido y debo resaltar que les debo mucho.

Empezar por la familia, agradecer en primer lugar a mi madre, Silvia, por su apoyo, ánimo y comprensión, por ser una magnífica madre y por su sublime paciencia y apoyo, la cual ha sido muy necesaria para la elaboración de este trabajo. También agradecer a mi padre, José, por estar ahí en los momentos necesarios. Espero que todo este esfuerzo los haga sentir orgullosos.

En el plano profesional debo decir que no es sencillo expresar todo ese sentimiento que me abordea al terminar un trabajo de muchos meses, con dificultades, con problema, amanecidas y muchas interrupciones en el avance de la tesis.

Finalmente, y no por ello menos importante, quisiera agradecer, a esas personitas que con pequeñas motivaciones siempre han estado pendientes de mi avance a mis compañeros y amigos.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo investigar el comportamiento del margen financiero de las microfinancieras más influyentes del Perú.

Los resultados que se han obtenido en esta investigación puramente económica y econométrica contribuirán con la escuela de economía de la universidad Ricardo palma enriqueciéndola en estos temas y aportando un valor científico financiero.

La investigación está estructurada en seis capítulos:

El capítulo I, contiene el planteamiento del problema, la formulación del problema principal y secundarios, objetivo principal y secundarios, justificaciones y alcances. En el capítulo II, contiene el marco teórico, las bases teóricas y las definiciones. En el capítulo III, contienen la hipótesis general, secundarias y la matriz. En el capítulo IV, formula el tipo de metodología aplicado, el diseño, población los instrumentos y técnicas estadísticas y los procedimientos de obtención de datos. En el capítulo V, contiene los resultados y discusiones del análisis de los datos tabulados. En el capítulo VI, finalizamos con las conclusiones y recomendaciones.

ÍNDICE

Introducción.....	IV
Índice.....	V
Lista de Tablas.....	VII
Lista de Gráficos.....	IX
Resumen.....	XI
Abstract.....	XII
CAPÍTULO I:	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1. Formulación del Problema	4
1.1. Problema General	4
1.2. Problemas Específicos	4
2. Objetivo General y Específicos	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. Justificación o importancia del estudio.	6
3.1. Justificación	6
3.1.1. Justificación Teórica.....	6
3.1.2. Justificación Practica	7
3.1.3. Justificación metodológica	7
3.2. Importancia	8
4. Alcance y limitaciones	8
4.1. Alcance.....	8
4.2. Limitaciones.....	8
CAPÍTULO II:	10
MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	10
1. Antecedentes de la investigación	10
1.1. Antecedentes internacionales	10
1.2. Antecedentes nacionales.....	13
2. Bases teórico-científicas	16
2.1. Teoría sobre microfinanzas en el crecimiento económico	16
3. Definición de términos básicos.....	19
CAPÍTULO III:	21
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	21
1. Hipótesis.....	21

1.1. Hipótesis general	21
1.2. Hipótesis específicas	21
2. Variables o unidades de análisis	22
2.1. Variable Dependiente:	22
2.2. Variable Independientes:	22
3. Matriz lógica de consistencia	24
Variable Dependiente:	24
Variable Independientes:	24
Diseño de Investigación:	24
Método de Investigación:	24
CAPÍTULO IV:	25
MÉTODO	25
1. Tipo y Método de investigación	25
1.1. Tipo de investigación	25
1.2. Método de Investigación	25
2. Diseño específico de investigación	26
3. Población, Muestra o participante	27
4. Instrumento de recogida de datos	28
5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
6. Procedimiento para la ejecución del estudio	29
CAPÍTULO V:	30
RESULTADO Y DISCUSIÓN	30
1. Resultados y análisis de las variables	30
CAPÍTULO VI:	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
2. Conclusiones	38
3. Recomendaciones	39
REFERENCIAS.....	40
APÉNDICE	42

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Pruebas de Raíz Unitaria para Data Panel (P value)	33
Tabla 2: Matriz de pruebas de correlación parcial de Pearson (P value)	34
Tabla 3: Determinantes del Margen Financiero: Especificación base	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Intermediación financiera: Créditos y depósitos del sistema financiero como porcentaje del PBI.....	2
Gráfico 2: Variables del Margen Financiero	30
Gráfico 3: Variables de los Costos Operativos	31
Gráfico 4: Variables de Solvencia.....	31
Gráfico 5: Variables del Riesgo Crediticio.....	32

RESUMEN

En el presente estudio se ha realizado analizando el comportamiento del Margen financiero de las microfinancieras más importantes del Perú, teniendo a las dos microfinancieras más grandes que son MiBanco y Creditscotia y las once cajas municipales de ahorro y crédito más importantes del Perú.

La importancia de esta investigación, permite ampliar el conocimiento en la creciente relevancia de las microfinanzas en el Perú, pues este sector ha aumentado su participación de microcréditos en los últimos años con respecto a la década pasada, lo que ha permitido mayores colocaciones de dinero en el sistema financiero aportando el crecimiento económico.

Esta investigación desarrolla un análisis econométrico bajo la metodología Data Panel y los resultados demuestran que las variables solvencia, costos operacionales y riesgo crediticio son determinantes del margen financiero y encuentra que los resultados de la investigación tienen la conformidad de los estudios utilizados en banca comercial.

Palabras claves: Margen financiero, riesgos crediticios, solvencia, costos operativos y data panel.

ABSTRACT

In this study, the behavior of the Financial Margin of the most important microfinance institutions in Peru has been analyzed, having the two largest microfinance institutions, MiBanco and Creditscotia, and the eleven municipal savings and credit banks in Peru.

The importance of this research allows us to broaden our knowledge of the growing relevance of microfinance in Peru, as this sector has increased its share of microcredits in recent years compared to the past decade, which has allowed greater money placements in the financial system providing economic growth.

This research develops an econometric analysis under the Data Panel methodology and the results show that the variables solvency, operational costs and credit risk are determinants of the financial margin and finds that the results of the research are in accordance with the studies used in commercial banking.

Keywords: Financial margin, credit risk, operating costs, data panel.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

El desarrollo financiero es esencial para impulsar el crecimiento económico. El crecimiento económico es fundamental para el desarrollo de un país, pues identificar los determinantes que influyen es elemental identificar los determinantes que ayudan al crecimiento económico conlleva a una ciencia económica, donde el desarrollo financiero ha recibido notable atención.

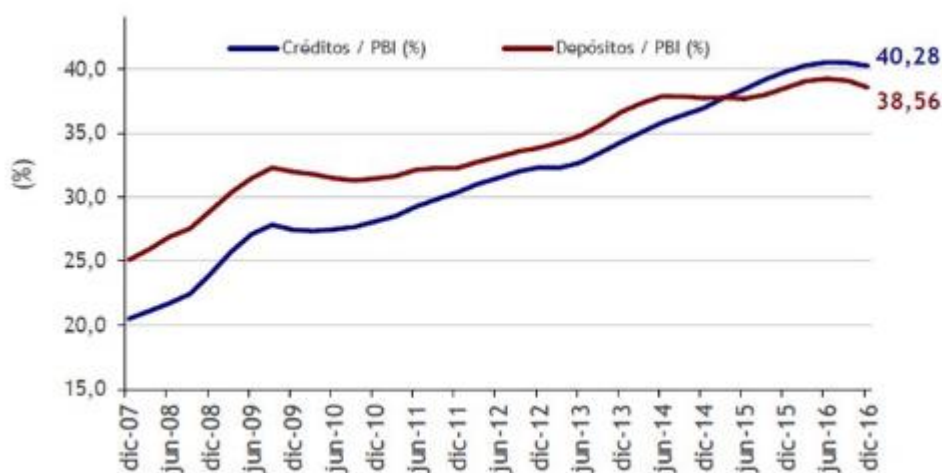
De la Cruz Gallegos y Veintimilla (2013) señalan que el crecimiento económico requiere de una intermediación financiera que facilite el otorgamiento de crédito a sectores productivos estratégicos. En este aspecto, la banca de desarrollo debe funcionar como mecanismo de financiamiento

Durante el 2016, la economía peruana continuó creciendo, aunque a un menor ritmo comparado con periodos previos. A diciembre de 2016, el PBI ascendió a 501 622 millones de soles, registrando una tasa de crecimiento de 3.0%, inferior al 4.8% alcanzado durante el 2015. No obstante, este menor dinamismo, el crecimiento de la actividad económica registrado en los últimos cinco años se ha visto reflejado no solo en indicadores macroeconómicos estables, sino también en una significativa reducción de la incidencia de pobreza, de 27.8% en el 2011 a 20.7% en el 2016.

Por su lado, los niveles de intermediación mostraron un importante incremento en los últimos cinco años, producto del creciente volumen de créditos y depósitos. En los últimos cinco años, el ratio de créditos sobre PBI pasó de 30.37% a 40.28%, en tanto que

el ratio de depósitos sobre PBI aumentó de 32.27% a 38.56%. de la actividad económica registrado en los últimos cinco años se ha visto reflejado no solo en indicadores macroeconómicos estables, sino también en una significativa reducción de la incidencia de pobreza, de 27.8% en el 2011 a 20.7% en el 2016.

Gráfico 1: Intermediación financiera: Créditos y depósitos del sistema financiero como porcentaje del PBI



Fuente: SBS – Reporte de Indicadores de inclusión Financiera, Diciembre 2016

El sistema financiero abarca a las Instituciones Microfinancieras como intermediario e inclusivo financiero, estas posibilitan el acceso al crédito en los sectores que antes se encontraban excluidos. Debido al microcrédito, las microfinanzas toman mayor fuerza, porque la profundización financiera estableció sus bases en el microcrédito. Es por eso que de aquí en adelante al mencionar las microfinanzas nos referimos a los microcréditos. Así mismo los microcréditos se entenderán como créditos o colocaciones directas.

Si bien las instituciones microfinancieras cumplen un papel relevante en el desarrollo económico de los países de América Latina y el Caribe, se han dedicado pocos recursos a mejorar la eficiencia interna de estas instituciones. En particular, la débil competencia en este sector sería una de las razones de porqué las tasas de interés de los préstamos microfinancieros no han disminuido significativamente durante los últimos años.

La literatura acerca de las instituciones microfinancieras ha priorizado el estudio del origen y la evolución del sector microfinanciero y su impacto en el crecimiento económico. A diferencia de estos trabajos, esta investigación se enfoca en el análisis de los determinantes del margen financiero en las microfinanzas, siguiendo el estudio de Fuentes Dávila, H (2016).

Aguilar (2011) Con el paso del tiempo la acción descentralizada de las Instituciones microfinancieras supervisadas por la SBS es de resaltar ya que, fueron tomando mayor relevancia o importancia en la economía peruana al brindar servicios financieros en especial crédito y depósitos, a diferencia de la Banca, se atendió a sectores marginados de la población nacional como a hogares de medios y bajos ingresos, microempresas y pequeñas empresas, que se desarrollan en el ámbito local donde se encuentran y mantienen relaciones personalizadas con sus clientes, así permitiéndoles el aprovechamiento de oportunidades de producción, crecimiento y un mejor nivel de vida.

Según el Banco Mundial (2016) En ocho años por primera vez, Perú ocupa el segundo, siendo superado por Colombia, donde participan 55 países de todo el mundo.

1. Formulación del Problema

1.1. Problema General

¿Las variables solvencia, costos operacionales y riesgo crediticio, inciden en el Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?

1.2. Problemas Específicos

- a. ¿Cuál es el impacto de la solvencia sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?
- b. ¿Cuál es el efecto de los costos operacionales sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?
- c. ¿Cuál es el efecto del riesgo crediticio sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?

2. Objetivo General y Específicos

2.1. Objetivo General

El grupo de variables, solvencia, costos operaciones y riesgo crediticio inciden en el comportamiento del Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, para el período 2012-2017.

2.2. Objetivos Específicos

- a. Evaluar el impacto de la solvencia sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.
- b. Evaluar el efecto de los costos operacionales el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.
- c. Evaluar es el efecto del riesgo crediticio sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.

3. Justificación o importancia del estudio.

3.1. Justificación

3.1.1. Justificación Teórica

Se estima que el sector de pequeñas y microempresas (Pymes) es responsable de casi la mitad de créditos en el Sistema Financiero del País. Este sector (Pymes) representa un estrato muy dinámico de la actividad productiva nacional que se caracteriza por actividades de corto plazo, rápida entrada y salida del mercado de las unidades productivas y la generación de diversos eslabonamientos en la cadena productiva.

En el 2012 las micro financieras incorporaron a más de 250 mil personas al sistema financiero, esta cifra representó el 68,4% del total de nuevos clientes captados por las entidades financieras durante ese año (ASOMIF Perú, 2012).

Por lo expuesto es evidente que, las microfinanzas cumplen un rol importante en el mercado crediticio peruano, al expandir la frontera de nuevos sujetos de crédito contribuyendo a su formalización y reduciendo el racionamiento del crédito en presencia de asimetrías de la información generando en ellos un historial y reputación crediticia con el objetivo que el acceso al crédito sea un instrumento de desarrollo de la microempresa, así como, brindando acceso a servicios financieros a individuos y familias normalmente no atendidos por la banca tradicional, y por otro lado, brindando alternativas rentables y seguras e ahorro de excedentes.

En años anteriores las micro finanzas han sufrido un importante desarrollo, resultado del crecimiento económico, reformas financieras, creación de un marco regulatorio favorable y sobre todo por la mayor importancia que adquirieron las microempresas en la estructura social y económica del Perú. (César Edinho del Pozo Loayza, 2008).

3.1.2. Justificación Practica

La investigación permitirá conocer la realidad de las microfinancieras y su comportamiento en el Perú como motor de desarrollo de las mypes, permitirá entender la dinámica de margen positivos y relación de costos en las instituciones.

3.1.3. Justificación metodológica

La investigación es de información cuantitativa y cualitativa; por lo cual, la metodología a aplicar es de un enfoque mixto bajo el estudio de Hernández-Sampierim Fernandez y Baptista (2008). Así mismo, se utiliza el análisis de Panel Data. Este modelo trabaja con datos en ambas dimensiones, en esta investigación contamos con trece entidades bancarias y tres variables a investigar en el mismo corte de tiempo. El modelo presenta una ventaja en cuanto al proceso de los datos y a la consideración de algunos aspectos que no son directamente observables.

3.2. Importancia

De acuerdo a la Asociación de Emprendedores del Perú (ASEP) las mypes aportan aproximadamente 40% del producto bruto interno (PBI) por ello entender a las microfinancieras es entender a las impulsoras del crecimiento económico del País. Hay que entender que las microfinancieras son dinamizadoras de nuestra economía, por lo que se convierten en un actor importante para el desarrollo del país.

4. Alcance y limitaciones

4.1. Alcance

El presente estudio exploró un grupo de variables que inciden en el comportamiento del Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el período 2012-2017.

4.2. Limitaciones

El presente estudio abarco, desde el 2012 hasta el 2017 se tomó información mensual agregada de manera nacional de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Como dato importante a partir de abril del 2018 CREDICORP aumento su participación en más de 98% en Mibanco; por lo que, sus estados financieros, tenían cambios significativos, que no permitió tener una lectura correcta y algunas cajas municipales fueron cerradas por la SBS. Adicionalmente las microfinancieras se encuentran en un

proceso de implementación de la normativa Basilea II, en la cual se encuentran sincerando la información.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

1. Antecedentes de la investigación

1.1. Antecedentes internacionales

Según la investigación de Garrón Vedia, I., & Villegas Tufiño, M. (2014) Realizó un trabajo para Bolivia donde, el objetivo fue determinar la influencia del microcrédito en el crecimiento del PBI per cápita a nivel de los departamentos que conforma Bolivia, donde se utilizaron datos panel que relaciona crecimiento per cápita regional y la presencia de microcréditos en los respectivos departamentos. Se hace hincapié que el crédito es fundamental para el nacimiento, desarrollo y consolidación de toda unidad productiva. Pero debido a las asimetrías de información muchas microempresas son excluidas financieramente porque se encuentran con limitaciones para acceso al crédito. Siendo así que las entidades especializadas en micro finanzas permitieron el acceso a aquellos excluidos. La metodología implica el uso de datos anuales en forma panel entre los periodos 2000 al 2014 en los nueve departamentos de Bolivia, cuya variable dependiente es el crecimiento económico y como variables independientes son: (a) el número de establecimientos de escolares por departamento, como infraestructura; (b) la inversión pública departamental por parte del gobierno; (c) la tasa de abandono de primaria, como variable proxy a la educación; y (d) la cartera de microcrédito sobre el PBI de cada departamento. También se encuentran opiniones contrapuestas sobre el efecto del desarrollo de las microfinanzas sobre si se desarrolla el bienestar económico sostenible. Ya que por una parte se señala que las microfinanzas ayudan a salir de la pobreza, mientras que otra corriente señala que el

microcrédito es solo efecto paliativo que permite la supervivencia y que no ayuda a erradicar la pobreza. Los resultados encontrados en esta investigación revelaron que el impacto de la profundización del microcrédito en las regiones sobre el crecimiento económico fue positivo, lo que sugiere decir que las entidades especializadas en microfinanzas contribuyeron al crecimiento económico departamental. Es decir, si el microcrédito total (como porcentaje del PBI) varía en 1% el crecimiento económico regional per cápita varía en 1.9%.

Según Antón Sanz, J. (2014) realizó un trabajo en España, donde el objetivo que enmarca es cómo influye la microfinanciación de las capas más desfavorecidas en el crecimiento económico de los países en vía de desarrollo entre los periodos 1995 a 2010. En la metodología que utilizaron fue datos panel cuya muestra es 113 países en vías de desarrollo, países que han recibido microfinanzas, como variable dependiente se tomó, el Crecimiento económico medido por el PBI y como variables independientes está: (a) el desarrollo microfinanciero, como ratio del microcrédito interno del sector privado por las Instituciones Microfinancieras sobre el PBI; (b) la inversión, como formación bruta de capital cuantificando incremento de los activos fijos; (c) la fuerza de trabajo, como ratio como población en edad de trabajar sobre el total de la población; (d) desarrollo financiero, como ratio del crédito interno del sector privado sobre el PBI; (e) peso del gobierno en la economía, como indicador el gasto público; (f) apertura al exterior, como ratio las exportaciones más importaciones en porcentaje del PBI; (e) variación de los precios, como tasa de inflación; y (f) capital humano, como total años de educación por país que una persona mayor de 25 años ha obtenido.

Por lo que plantea que en la banca tradicional es difícil financiar a los estratos pobres, ya que considera tres aspectos como: (a) el riesgo y tipo de interés, (b) las asimetrías de información y garantías, y (c) los costes altos unitarios de gestión. Es decir, los pobres solicitan préstamos pequeños y no tienen la capacidad de aportar garantías o avales, por lo que esto hace que se obtenga poca rentabilidad y mucho riesgo al no ser devuelto el préstamo. Según Antón Sanz, J. (2014) este nicho se caracteriza por: (a) la pobreza, (b) informalidad, (c) falta de información o asimetrías de información, (d) heterogeneidad de clientes, y (e) pequeñas cantidades de transacción. Superando estas condiciones con una metodología más eficiente que es la consolidación de la relación entre la IMF y el cliente, permitiendo atender a hogares y familias sin ninguna experiencia en sistema financiero es decir sin historial crediticio y sin garantías. Los resultados obtenidos del análisis econométrico fueron, que hay un impacto de 3.0%, positivo y significativo de la microfinanciación en el crecimiento económico de largo plazo, efecto que se produce cuando se recupera gran parte de los fondos prestados y el sistema de microfinanciación es sostenible, ya que se obtendría un efecto negativo si se llegase al incumpliendo de las obligaciones de pago generando tasas de morosidad. Así respecto al gasto público se encontró una relación positiva en el crecimiento económico.

1.2. Antecedentes nacionales

En la investigación de Ayuque Huaman, L. L. (2014), Donde el objetivo de su trabajo fue analizar el impacto de los microcréditos en el crecimiento de la actividad económica de los pequeños empresarios del distrito de Huancavelica. Entendiendo como actividad Microfinanciera brindada por instituciones reguladas por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS) especializadas en brindar servicios financieros, principalmente créditos y depósitos en pequeñas cantidades hacia segmentos medios y pobres de la población ya sea a hogares o micro y pequeñas empresas. En la metodología se realizó la recopilación de datos documentales y teóricos, para luego aplicar un cuestionario acorde al objetivo planteado con una muestra de 79 pequeños empresarios de una población de 451 pequeños empresarios del distrito de Huancavelica en el 2012. Describiendo como las pequeñas empresas tomaron el papel principal para el desarrollo de las microfinanzas a partir de las iniciativas de microcrédito en el Perú, así llegando a ampliar la cobertura de productos financieros e incluir aquellos sectores desfavorecidos rurales como el caso de Huancavelica. Como conclusión se llega que expansión del microcrédito contribuyó positiva y significativamente en 62% en la actividad económica de los pequeños empresarios del distrito de Huancavelica en el 2012. Asimismo, que una mejor asignación de recursos entre los agentes económicos se da mediante el desarrollo financiero, por lo que las microfinanzas vienen jugando un rol importante en la economía ya que este permite el aprovechamiento de oportunidades de negocio, provocando un crecimiento y mejoramiento en el nivel de vida.

Así también Huamán Gonzales, Z. D., & Rodríguez Mannucci, F. M. (2016), Realizó un trabajo donde, el objetivo fue realizar una evaluación cuantitativa entre la relación de la expansión de las microfinanzas y el crecimiento de la actividad económica en la Región de la Libertad. En la metodología se trabaja con 180 observaciones y los datos son utilizados en series de tiempo de frecuencia mensual entre el periodo 2001 al 2015, como variable dependiente se tiene al crecimiento del PBI de la región de la Libertad y como variable independiente se tiene, el crecimiento de las Instituciones microfinancieras (IMF) de la región de La Libertad. Los resultados obtenidos no fueron los esperados ya que se encontró que existe una relación negativa entre el crecimiento de las microfinanzas y el crecimiento económico regional y según el resultado empírico, el incremento de 1% en las microfinanzas se obtiene una reducción del crecimiento regional de 0.256%. Donde establece que al ser el PBI un agregado de muchos sectores económicos el microcrédito no impacta en todos en la misma proporción, siendo el sector más relevante el comercio. Pero al aplicar un rezago con respecto a las microfianzas se obtiene una relación positiva con el crecimiento económico y según el resultado empírico el incremento de 1% del crecimiento en las microfinanzas de la región de la Libertad se obtiene un incremento de 0.257% en el crecimiento económico de la región La Libertad.

Así mismo, Fuentes Dávila, H (2016), realizo un estudio sobre las determinantes del margen financiero, con el objetivo de medir el retorno financiero, ya que las instituciones financieras que enfrentan una demanda de préstamos más inelástica, tienen un mayor poder de mercado y consecuentemente tendrá a conseguir mayores márgenes financieros, esta investigación se realizó para treinta y cinco (35) instituciones microfinancieras en el Perú. Los resultados indican que las variables propias a cada entidad financiera como riesgo, tamaño y costos incrementan el margen financiero, mientras que la solvencia y los

depósitos lo reducen. Estos resultados son consistentes con el trabajo de Cuéllar Fernández y Otros (2016) y la literatura previa de determinantes de los márgenes financieros en la banca comercial. Adicionalmente, se analizan los efectos de las variables macroeconómicas en los márgenes financieros. Se encuentra que la tasa de interés interbancaria mantiene una relación positiva, a diferencia de la tasa de crecimiento del PBI y la tasa de encaje, los cuales se relacionan inversamente con los márgenes financieros.

2. Bases teórico-científicas

2.1. Teoría sobre microfinanzas en el crecimiento económico

Según Arce, J. L. (2006) Microfinanzas hace referencia a la prestación de servicios financieros a personas o grupos de personas cuyo acceso a los sistemas bancarios tradicionales es inexistente debido a su condición socioeconómica. Donde dichos servicios financieros pueden ser mecanismos de ahorro y préstamos.

Según Romaní Chocce, Gianni A. (2002) respecto a las microfinanzas, en particular el microcrédito tiene un impacto determinado, donde habla de la “Cadena de Impacto” que describe de la siguiente manera: Los servicios microfinancieros llevan al cliente a modificar sus actividades microempresariales lo cual lo lleva a aumentar / disminuir los ingresos de la microempresa. El cambio en los ingresos de la microempresa produce cambios en el ingreso del hogar, el cual lleva a una mayor / menor seguridad económica en el hogar. El nivel modificado de seguridad económica en el hogar lleva a cambios en los niveles educativos y de habilidades, en las oportunidades económicas y sociales.

Según la autora, las microfinanzas incluyen una amplia gama de variedades, algunas de corte económico, otras de corte social como, (a) la generación de empleo, (b) incremento de productividad, (c) crecimiento de la microempresa, (d) aumento de ingreso tanto de la empresa como del hogar, (e) reducción de la pobreza, (f) empoderamiento de la mujer, (e) mejora de salud, (f) educación, (g) alimentación y (h) hasta la reducción de la fertilidad. Así se distingue tres tipos de impacto de las

microfinanzas, (a) de carácter social, al aumentar los ingresos que mejoran la calidad de vida de las familias; (b) de carácter microempresarial, porque a él están especialmente dirigidas para fomentar nuevas microempresas o mejorar las que ya existen y; (c) el impacto de mercados financieros, porque aumenta la oferta de productos y servicios financieros y expande el mercado de las entidades microfinancieras. A su vez, se podría hablar de un impacto directo cuando el microcrédito está dirigido a la satisfacción de necesidades básicas, y de un impacto indirecto cuando el microcrédito se otorga para el desarrollo de una actividad productiva que genera los ingresos necesarios y suficientes para que el usuario satisfaga sus necesidades.

Así mismo Muhammad Yunus, creador Banco Grameen de Bangladesh y Premio Nobel de Paz 2006, permite la inserción de la población de bajos ingresos al sistema financiero, principalmente a través del microcrédito, de esta manera reducir la dependencia por programas de asistencia social, y mejor aún reduce la dependencia de los agiotistas que cobran intereses cuyas tasas son muy altas arrebatando a las personas sus ganancias de sus negocios, condenándolas a la supervivencia en precarias condiciones de vida. Debido a estos argumentos sobre las microfinanzas y en particular al microcrédito se le ha atribuido el poder de reducir la pobreza, pues al dejar de depender del prestamista de la calle, las ganancias de los micronegocios quedan en manos de los dueños y no se convierten en interés de la deuda.

Así el profesor Yunus (1997) atribuye a las microfinanzas el beneficio de la inclusión afirmando que hacer de las personas de menores ingresos sujetos de crédito, que significa confianza, constituye una estrategia de inclusión social.

3. Definición de términos básicos

Caja Municipal de Ahorro y Crédito: Institución financiera municipal, con autorización para captar recursos, su especialidad consiste en realizar operaciones de financiamiento, preferentemente a las pequeñas y microempresas de su ciudad. (BCRP, 2011, p.20).

Caja Rural de Ahorro y Crédito: Empresa privada que realiza intermediación financiera como objetivo, dirigida preferentemente hacia la mediana, pequeña y micro empresa en apoyo de la actividad económica que se desarrolla exclusivamente en el ámbito rural donde opera. (BCRP, 2011, p.20).

Edpyme: Entidad de desarrollo de Pequeña y Microempresa, institución regulada, no bancaria, experta en préstamos específicamente para micro y pequeñas empresas. (BCRP, 2011, p.264).

Empresa Financieras: Entidad financiera que capta recursos del público, con excepción de depósitos a la vista y su especialidad es facilitar las colocaciones de primeras emisiones de valores, operar con valores mobiliarios y brindar asesorías de carácter financiero. (BCRP, 2011, p.69).

Microfinanzas: Pequeños préstamos dirigidos especialmente hacia personas de bajos recursos económicos excluidos del sistema financiero bancario.

Producto Bruto Interno: Se entiende como el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo determinado. Incluyendo

producción generada por los nacionales y extranjeros residentes en el país. (BCRP, 2011, p. 157).

Regiones: Porción de territorio determinada por caracteres étnicos o condiciones especiales de clima, producción, topografía, administración, gobierno, etc. (RAE).

CAPÍTULO III:

HIPÓTESIS Y VARIABLES

1. Hipótesis

1.1. Hipótesis general

Las variables solvencia, costo operacional y riesgo crediticio presentan una relación de largo plazo positivo en la evolución del Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017

1.2. Hipótesis específicas

- a. La solvencia presenta una relación positiva en el largo plazo sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.
- b. El costo operacional presenta una relación negativa de corto plazo sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.
- c. Existe una relación de largo plazo positiva entre el riesgo crediticio sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.

2. Variables o unidades de análisis

2.1. Variable Dependiente:

- **Margen Financiero:** Esta variable está definida como la diferencia entre los intereses y rendimientos provenientes de los diversos productos financieros (inversiones en créditos y valores) y el costo de fondeo. En particular, se utiliza el margen financiero neto, registrado en el Estado de Ganancias y Pérdidas y se divide por el total de activos de cada institución micro financiera.

2.2. Variable Independientes:

- **Costos Operativos:** De acuerdo con Cuéllar-Fernández y otros (2016) y con la evidencia empírica Maudos y Solís (2009), los costos operativos son parte de los principales determinantes de los márgenes financieros. Estos incluyen, conforme a la información reportada por la superintendencia de banca, seguros y AFP, las remuneraciones de los trabajadores, otros gastos de personal, gastos de directorio, honorarios profesionales, otros servicios recibidos de terceros y tributos. La información para la construcción de esta variable se reporta en el Estado de Ganancias y Pérdidas y se mide como gastos de administración/total de activos para cada institución microfinanciera Fuentes Dávila, H (2016).

- **Solvencia:** Esta variable captura el grado de aversión al riesgo y conforme a la superintendencia de banca, seguros y AFP, mide el nivel de apalancamiento financiero de la empresa. Se calcula como el ratio entre el pasivo total y el capital social más reservas, Fuentes Dávila (2016).
- **Riesgo crediticio:** De acuerdo con Cuéllas-Fernández y otros (2016) existe una relación directa entre el margen financiero y el riesgo crediticio. A un cuando este marco ha sido desarrollado para la banca convencional, se espera que esta relación se mantenga en el sector microfinanciero. La medida de riesgo crediticio es definida como el ratio de activos y contingentes ponderados por el riesgo de crédito sobre el total de activos, Fuentes Dávila, H (2016).

3. Matriz lógica de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema Principal: ¿Las variables solvencia, costos operaciones y riesgo crediticio, inciden en el Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?</p>	<p>Objetivo General: El grupo de variables, solvencia, costos operaciones y riesgo crediticio inciden en el comportamiento del Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, para el período 2012-2017.</p>	<p>Hipótesis General Las variables solvencia, costo operacional y riesgo crediticio presentan una relación de largo plazo positivo en la evolución del Margen Financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Margen Financiero <p>Variable Independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solvencia. • Costos Operativos. • Riesgo Crediticio. 	<p>Diseño de Investigación:</p> <p>Enfoque Mixto</p> <p>Método de Investigación:</p> <p>Análisis econométrico de Data Panel</p>
<p>Problemas Secundarios: ¿Cuál es el impacto de la solvencia sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?</p>	<p>Objetivos Secundarios: Evaluar el impacto de la solvencia sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017</p>	<p>Hipótesis Específicas: La solvencia presenta una relación positiva en el largo plazo sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.</p>		
<p>¿Cuál es el efecto de los costos operacionales el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?</p>	<p>Evaluar el efecto de los costos operacionales el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.</p>	<p>El costo operacional presenta una relación negativa de corto plazo sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.</p>		
<p>¿Cuál es el efecto del riesgo crediticio sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017?</p>	<p>Evaluar es el efecto del riesgo crediticio sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.</p>	<p>Existe una relación de largo plazo positiva entre el riesgo crediticio sobre el margen financiero de las entidades microfinancieras peruanas, en el periodo 2012-2017.</p>		

CAPÍTULO IV:

MÉTODO

1. Tipo y Método de investigación

1.1. Tipo de investigación

- a) Histórica: La presente investigación será de datos de panel porque combinan cortes transversales a partir de la información de la muestra de 13 instituciones microfinancieras desde enero del 2012 a diciembre del 2017.
- b) Correlación: Se analizará el grado de relación entre el margen financiero con el riesgo de crédito, costos operacionales, solvencia.
- c) Explicativa: Se mostrará y evaluará la existencia de una relación de causalidad entre el margen financiero, variables económicas, financieras y particulares de cada institución microfinanciera.

1.2. Método de Investigación

La investigación consiste en analizar los determinantes del margen financiero de las instituciones microfinancieras para el Perú, considerando como determinantes los costos operativos y solvencia. La metodología que se ha aplicara es el modelo de datos panel de efectos aleatorios con errores robustos, este modelo es elegido para capturar la heterogeneidad de cada institución financiera debido a que un modelo de efectos fijos tiende asumir más supuestos respecto al comportamiento de los residuos. El modelo de datos panel de efectos aleatorios considera que el efecto inobservable

de cada individuo no está correlacionado con ninguna variable explicativa (Wooldridge,2010)

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it1} + \dots + \beta_k x_{itk} + a_i + u_{it}$$

$$Cov(x_{itj}, a_i) = 0, \quad t = 1, 2, \dots, T; \quad j = 1, 2, \dots, k.$$

Sin embargo, Hausman (1978) propuso una prueba bajo los supuestos de efectos aleatorios, con la finalidad de contrastar que tipo de modelo se debe emplear uno de efectos fijos o aleatorios, en caso que se rechace la prueba de Hausman significa que el supuesto clave de efectos aleatorios mencionado anteriormente es falso, por lo tanto, se empleara las estimaciones de efectos fijos.

El modelo a estimar tiene la siguiente forma:

$$MARG_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^J \beta_j MT_{it} + \sum_{k=1}^K \gamma_k IMF_{it} + \varepsilon_{it}$$

$t = 1, \dots, T$, donde T es el número de periodos y $i = 1, \dots, I$, donde I es el número de instituciones microfinancieras (IMF). $MARG_{it}$ es el margen financiero neto por cada institución en un periodo determinado. MT_{it} incluye a un conjunto de variables que parten de un modelo teórico, considerando la medición del margen puro en una institución neutral al riesgo, la prima del riesgo y costos operacionales promedios y IMF_{it} incluye a un conjunto de variables que parten de las características individuales de cada institución microfinanciera que puede incluir los depósitos, tamaño y tipo de entidad. Toda esta información está publicada en el portal de transparencia de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP para el periodo del 2002 al 2017.

2. Diseño específico de investigación

El diseño de investigación, tiene un ENFOQUE MIXTO, que representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda información recabada (metainferencia) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri, Fernandez y Baptista 2008).

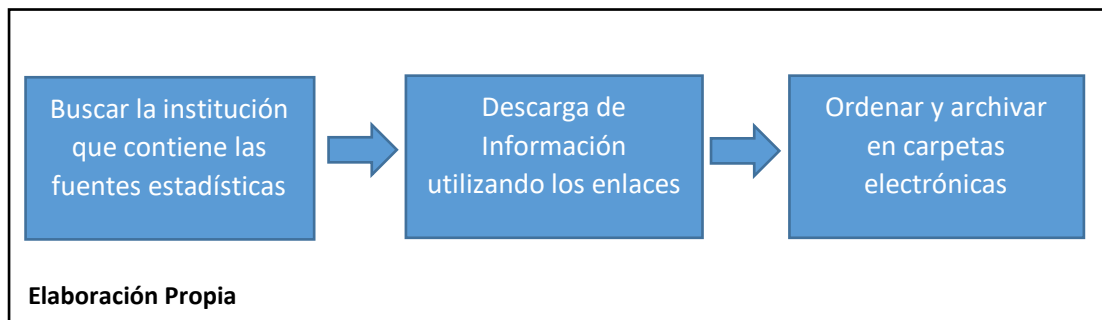
3. Población, Muestra o participante

Corresponde a todas las instituciones microfinancieras:

Bancos Especializados	Caja Municipal de Ahorro y Crédito
<ul style="list-style-type: none"> • Mi Banco • Crediscotia 	<ul style="list-style-type: none"> • Arequipa • Cusco • Del Santa • Huancayo • Ica • Maynas • Paita • Piura • Sullana • Tacna • Trujillo

4. Instrumento de recogida de datos

La información fue descargada de las fuentes de información de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Está, será ordenada y archivadas en carpetas electrónicas para las consultas.



5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se realizaron las siguientes pruebas:

- Análisis exploratorio.
- Análisis de correlación de Pearson agrupado.
- Estimación del modelo econométrico
 - Test de Hausman.
 - Test de raíces unitarias.
 - Test de autocorrelación y heterocedasticidad.

6. Procedimiento para la ejecución del estudio

El procedimiento estadístico será el siguiente en el programa Stata 14:

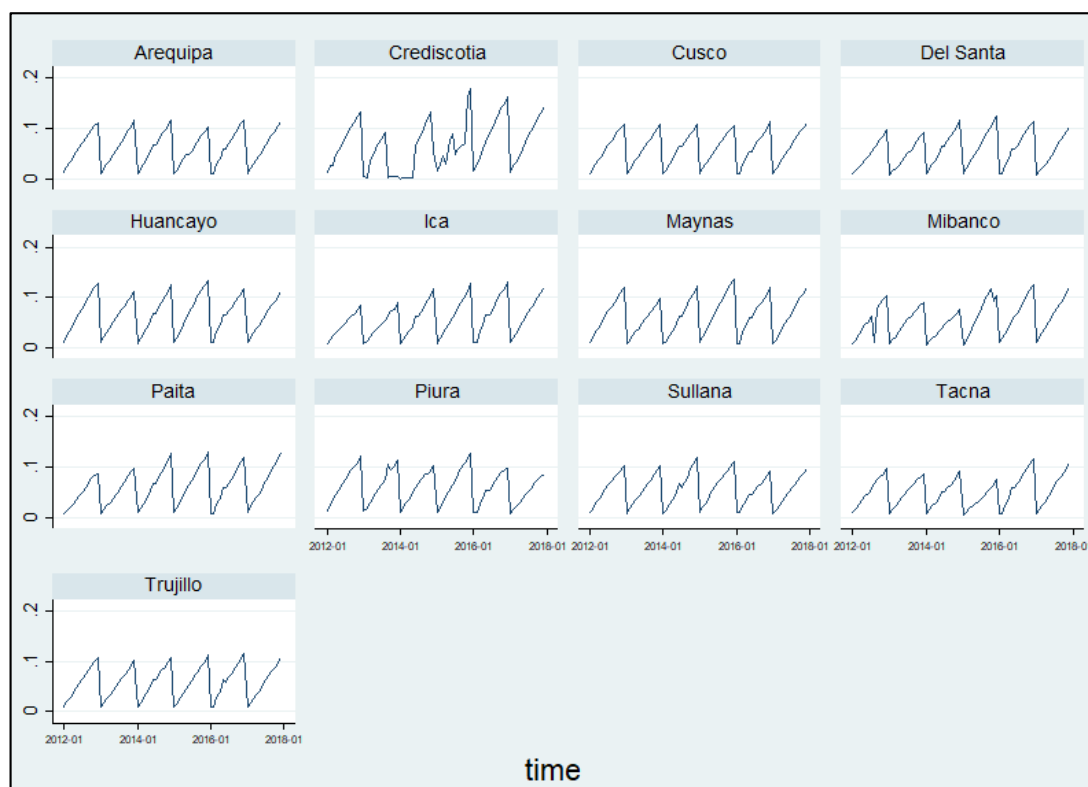
- Desarrollar la construcción de cada variable señalada por la revisión de la literatura a partir del portal de transparencia de la SBS.
- Realizar la colección de datos para hacer un análisis exploratorio para cada variable en un año determinado por cada institución microfinanciera.
- Proceder con la estimación del modelo de datos panel de efectos fijos y aleatorios.
- Contrastar dichos modelos con la prueba de Hausman para determinar la elección del modelo.
- Realizar el diagnóstico del modelo estimado con la finalidad de corregir alguna violación de supuestos.
- Proceder con la interpretación de los coeficientes del modelo y la relevancia de cada variable al margen financiero

CAPÍTULO V: RESULTADO Y DISCUSIÓN

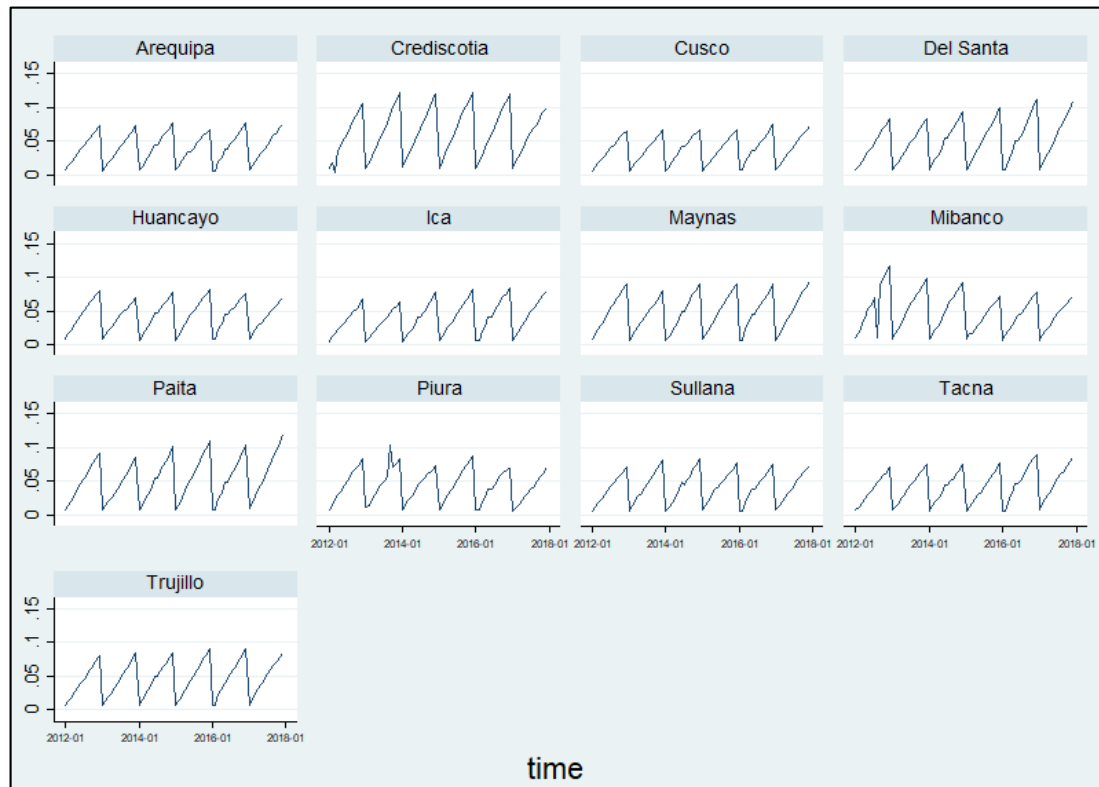
1. Resultados y análisis de las variables

Para proceder con el propósito de la investigación, como paso previo a la estimación, se comprueba que las variables sean estacionarias. El análisis grafico indica que puede tener problemas de no estacionariedad.

Gráfico 2: Variables del Margen Financiero



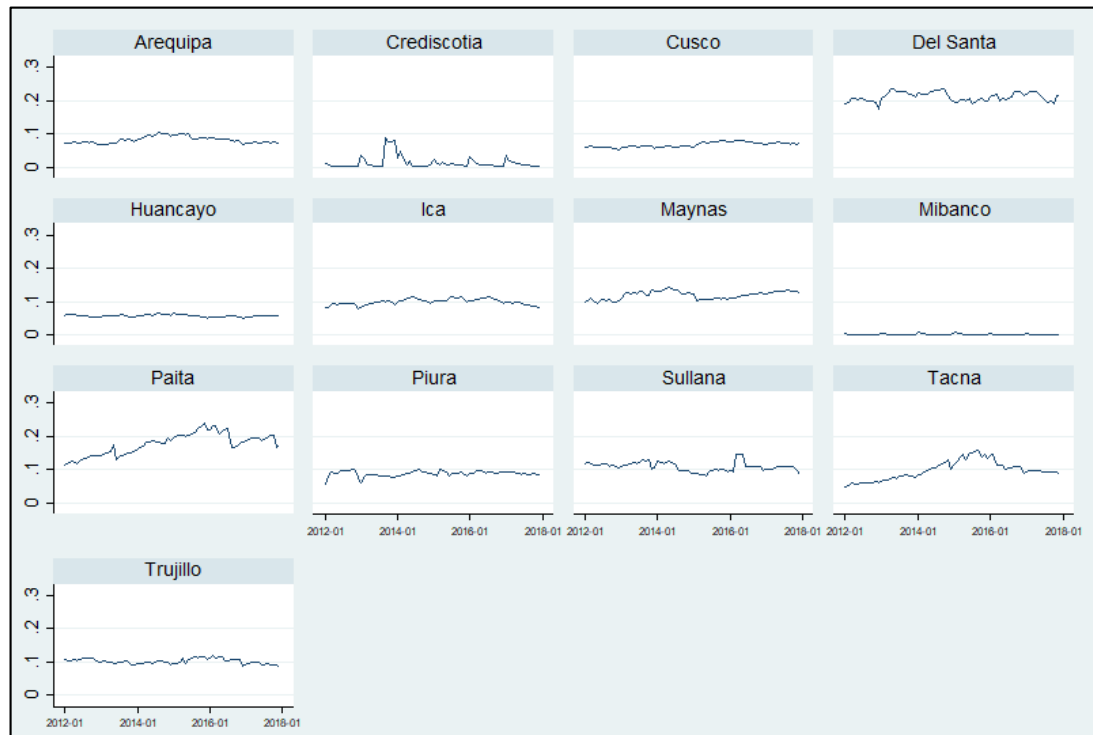
Elaboración Propia

Gráfico 3: Variables de los Costos Operativos

Elaboración Propia

Gráfico 4: Variables de Solvencia

Elaboración Propia

Gráfico 5: Variables del Riesgo Crediticio

Elaboración Propia

Por lo tanto, los gráficos observados reportan las pruebas de raíz unitaria para paneles correspondientes, en donde, de acuerdo a la revisión de literatura revisada, la prueba Im, Pesaran y Shin es la que brinda resultados más robustos. Los resultados rechazan la hipótesis nula en todos los casos, se asume que todas las variables son estacionarias.

Tabla 1: Pruebas de Raíz Unitaria para Data Panel (P value)

	Margen	Solvencia	Riesgo	Costos
Levin-Lin. Chu				
Ho: paneles contienen raíz unitaria	0.0000	0.0000	0.0114	0.0000
Ha: paneles son estacionarios				
Harris – Tzavalis				
Ho: paneles contienen raíz unitaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ha: paneles son estacionarios				
Breitung				
Ho: paneles contienen raíz unitaria	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000
Ha: paneles son estacionarios				
Im-Pesaran-Shin				
Ho: todos los paneles contienen raíz unitaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ha: algunos paneles son estacionarios				
Fisher (basado en prueba DF)				
Ho: todos los paneles contienen raíz unitaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ha: algunos paneles son estacionarios				
Fisher (basado en prueba PP)				
Ho: todos los paneles contienen raíz unitaria	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ha: algunos paneles son estacionarios				

Elaboración Propia

Previo a la estimación, es necesario evaluar la correlación parcial a fin de observar la asociación lineal entre las variables independientes que no deben tener alguna asociación. Sin embargo, el cuadro 2 nos indica que los Costos Operativos se asocian con Solvencia de forma positiva y Riesgo con Solvencia a un nivel de significancia del 0.05, esto podría indicar el uso de modelos de regresión lineal generalizado.

No obstante, a fin de aseverar la relación con la variable dependiente, margen financiero, se evaluará los modelos de regresión de mínimos cuadrados ordinarios agrupados, efectos fijos, efectos aleatorios y modelos de mínimos cuadrados generalizados factibles.

Tabla 2: Matriz de pruebas de correlación parcial de Pearson (P value)

Correlación de Pearson	Margen	Costos	Solvencia	Riesgo
Margen	1.0000	0.9011 P value = 0.0000	-0.0115 P value = 0.7242	-0.0593 P value = 0.0697
Costos	0.9011 P value = 0.0000	1.0000	0.0932 P value = 0.0043	-0.0022 P value = 0.9455
Solvencia	-0.0115 P value = 0.7242	0.0932 P value = 0.0043	1.0000	0.6296 P value = 0.0000
Riesgo	-0.0593 P value = 0.0697	-0.0022 P value = 0.9455	0.6296 P value = 0.0000	1.0000

Elaboración Propia

De otro lado, a partir de las pruebas de Breusch y Pagan para el modelo de MCO agrupados (VER APÉNDICE A) y la prueba F para evaluar la heterocedasticidad, justifica el uso de la metodología de datos de panel, pues se rechaza la hipótesis nula de ausencia de heterocedasticidad a un nivel de significancia del 0.05 (VER APÉNDICE B).

Se estima los modelos de efectos fijos y aleatorios (VER APÉNDICE C y D), mediante la prueba de Hausman a un nivel de significancia del 0.05 señala que el modelo de efectos aleatorios será el más adecuado para modelar el comportamiento del margen financiero. Mediante la prueba de Hausman, que compara los modelos de datos panel de efectos fijos y aleatorios llega a la conclusión con un nivel de significancia del 5%, que existen evidencias estadísticas para rechazar la hipótesis nula que señala que se debe operar un modelo de efectos fijos, señalando que el impacto de las variables analizadas tiene un impacto diferenciado y el comportamiento de los individuos se debe a ellos mismos y no aun efecto aleatorio. (VER APÉNDICE E)

Pruebas adicionales, sugieren la presencia de heterocedasticidad, razón por la cual se emplea el método de mínimos cuadrados generalizados. (VER APÉNDICE E)

Los resultados de estimación se reportan en la tabla 3, en el cual se observa que todas las variables son estadísticamente significativas al 99 por ciento de confianza. La significancia de estos resultados es consistente con lo reportado por Cuellar-Fernández y otros (2016). Se observa la relación directa de los costos operativos con los márgenes financieros evidencia lo expuesto por Del Pozo (2008), quien señala que los márgenes de ganancia fueron reduciéndose producto de los menores costos operativos de las Instituciones microfinancieras (IMF), influenciados por el nivel de competencia alcanzado.

Tabla 3: Determinantes del Margen Financiero: Especificación base

	Coficiente	P Value
Costos Operativos	1.292355	0.0000
Solvencia	-0.0024803	0.0000
Riesgo	-0.1229316	0.0000
Constante	0.0181933	0.0000
N° de observaciones	936	
Prob > chi2	0.0000	

Elaboración Propia

El Riesgo Crediticio y Solvencia muestra una relación inversa respecto a los márgenes financieros de las IMF debido a que no todas presentan una estabilidad financiera adecuada.

Si bien estos resultados van en línea con el trabajo de Cuellar-Fernández y otros (2016) y la literatura previa de determinantes de los márgenes financieros en la banca comercial, cabe mencionar que el efecto de los costos sobre los márgenes financieros debería ser positivo en un contexto de competencia perfecta. Sin embargo, Rebolledo y Soto (2004) indican que el sector microfinanciero cuenta con un mayor poder de mercado para fijar sus márgenes de ganancia que el que tiene la banca corporativa, situación que dista de un mercado de competencia perfecta.

CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

2. Conclusiones

1. Los resultados indican que la variable solvencia sobre el margen financiero tiene una relación negativa, porque lo reduce.
2. Los resultados del costo operacional presentan una relación positiva, pues tiende a incrementar.
3. El resultado del riesgo crediticio muestra el mismo comportamiento que la variable de la solvencia, teniendo una relación negativa sobre el margen financiero.

Adicionalmente, los resultados tienden a ser consistentes con los estudios realizados previamente en la banca comercial realizadas en el trabajo de investigación de Fuentes Dávila, H (2016) para la revista del Banco Central de Reserva del Perú.

Los modelos de datos panel permite observar las relaciones existentes respecto a los márgenes financieros por entidad dentro del sector microfinanciero, en el cual se probaron los modelos de mínimos cuadrados ordinarios agrupados, efectos fijos, efectos aleatorios y mínimos cuadrados generalizados. De los cuales el último cumple con los supuestos para poder explicar el comportamiento de los márgenes financieros por entidad.

Las variables analizadas cumplen con la condición de estacionariedad, que permite realizar la presente investigación en el periodo de análisis considerado del cual no requería alguna transformación de las variables.

3. Recomendaciones

1. La relevancia de las variables mostradas para explicar el comportamiento de los márgenes financieros por entidad en el presente estudio permitirá diseñar políticas macroeconómicas que fomenten la competencia en el sector microfinanciero, en la medida que se pueda reducir las tasas de interés activas y por consecuencia los márgenes financieros.
2. Se recomienda emplear los modelos de datos panel dinámico para explicar el comportamiento de los márgenes financieros, para evaluar los efectos de cada variable por entidad y por cambios temporales.
3. Cuando se incremente el periodo de análisis del estudio será necesario evaluar nuevamente el problema de estacionariedad, como se observa puede presentar problemas de estacionalidad que afectara a la estimación de las variables de interés o simular un modelo de Vectores Autorregresivos Panel.

REFERENCIAS

Aguilar Andía, G. (2011). Microcrédito y crecimiento regional en el Perú. Lima, Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Antón Sanz, J. (2014). El impacto de las microfinanzas sobre el crecimiento económico de los países en vías de desarrollo. Valladolid España: Universidad de Valladolid.

Arce, J. L. (2006). El sector de las microfinanzas en Costa Rica: Evolución reciente y aporte al crecimiento y desarrollo económicos. San José: 2006. 23 págs.

Ayuque Huamán, L. L. (2014). Los microcréditos en el crecimiento económico de los pequeños empresarios del distrito de Huancavelica. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica

Cuellas Fernandez, Fuentes Callén, Serrano Cinca y Gutiérrez Nieto (2015), Determinantes de margen en las instituciones de microfinanzas, Universidad de Zaragoza, España.

De la Cruz Gallegos, Veintimilla Brando (2013) Banca de desarrollo y crecimiento económico en México, la necesidad de una nueva estrategia. Fundación Friedrich Ebert en México.

Fuentes Dávila, H (2016) Determinantes del margen financiero en el sector microfinanciero: El caso peruano. Revista estudios económicos núm. 32 pág. 71, Banco Central de Reserva del Perú.

Garrón Vedia, I., & Villegas Tufiño, M. (2014). Influencia del microcrédito en el crecimiento económico: un enfoque regional interno.

Huamán Gonzales, Z. D., & Rodríguez Mannucci , F. M. (2016). Impacto del crecimiento de las microfinanzas en el crecimiento económico de la región de La Libertad entre el periodo del 2001 - 2015. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P.(2014), “Metodología de la investigación”.

Romaní Chocce, Gianni A. (2002). Impacto del microcrédito en los microempresarios chilenos: Un estudio de caso en la II Región de Chile.

Yunus, Muhammad (2008) “Impacto de las microfinanzas: Resultados de algunos estudios. Énfasis en el Sector Financiero. Revista Ciencias Estratégicas, Vol 16 – No 20 p.283

APÉNDICE

Apéndice A) MODELO DE REGRESIÓN DE MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS GRUPADOS

```
. reg Margenfinanciero CostosOperativos Solvencia RiesgoOperativo TipodeUnidad, level(95)
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	936
Model	.935197804	4	.233799451	F(4, 931)	=	1382.26
Residual	.157471473	931	.000169142	Prob > F	=	0.0000
Total	1.09266928	935	.00116863	R-squared	=	0.8559
				Adj R-squared	=	0.8553
				Root MSE	=	.01301

Margenfinanciero	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
CostosOperativos	1.232996	.016706	73.81	0.000	1.20021 1.265782
Solvencia	.0000621	.0004649	0.13	0.894	-.0008502 .0009744
RiesgoCrediticio	-.1425919	.0099976	-14.26	0.000	-.1622123 -.1229714
TipodeUnidad	.0258807	.0032422	7.98	0.000	.0195178 .0322436
_cons	-.0312729	.0069038	-4.53	0.000	-.0448218 -.017724

Apéndice B) PRUEBAS DE HETEROCEDASTICIDAD F Y BREUSCH PAGAN

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
Ho: Constant variance
```

```
Variables: fitted values of Margenfinanciero
```

```
chi2(1) = 495.17
```

```
Prob > chi2 = 0.0000
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
Ho: Constant variance
```

```
Variables: fitted values of Margenfinanciero
```

```
F(1, 934) = 35.82
```

```
Prob > F = 0.0000
```

Apéndice C) MODELO DE EFECTOS FIJOS

```
. xtreg Margenfinanciero CostosOperativos Solvencia RiesgoOperativo TipodeUnidad, fe
note: TipodeUnidad omitted because of collinearity
```

```
Fixed-effects (within) regression          Number of obs   =       936
Group variable: entidad                   Number of groups =       13
```

```
R-sq:                                     Obs per group:
  within = 0.8647                          min =          72
  between = 0.2383                         avg =         72.0
  overall = 0.7829                          max =          72
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.3298                    F(3, 920)       =    1959.21
                                           Prob > F        =     0.0000
```

Margenfinanciero	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CostosOperativos	1.238125	.0162629	76.13	0.000	1.206208	1.270041
Solvencia	-.0008394	.0005244	-1.60	0.110	-.0018687	.0001898
RiesgoCrediticio	-.2015913	.0268614	-7.50	0.000	-.2543081	-.1488745
TipodeUnidad	0	(omitted)				
_cons	.0237059	.0028259	8.39	0.000	.01816	.0292519
sigma_u	.01090916					
sigma_e	.01258044					
rho	.42920877	(fraction of variance due to u_i)				

Apéndice D) PRUEBA DE HAUSMAN

```
. xtreg Margenfinanciero CostosOperativos Solvencia RiesgoOperativo TipodeUnidad, re

Random-effects GLS regression                Number of obs   =       936
Group variable: entidad                     Number of groups =        13

R-sq:                                       Obs per group:
  within = 0.8644                          min =           72
  between = 0.4942                          avg =          72.0
  overall = 0.8546                          max =           72

Wald chi2(4) =      5857.30
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                 Prob > chi2     =      0.0000
```

Margenfinanciero	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CostosOperativos	1.237724	.0162714	76.07	0.000	1.205833	1.269615
Solvencia	-.0007115	.0005098	-1.40	0.163	-.0017107	.0002877
RiesgoCrediticio	-.16795	.0186747	-8.99	0.000	-.2045518	-.1313481
TipodeUnidad	.0237124	.0047229	5.02	0.000	.0144556	.0329691
_cons	-.0234814	.0091205	-2.57	0.010	-.0413573	-.0056056
sigma_u	.00344701					
sigma_e	.01258044					
rho	.0698321	(fraction of variance due to u_i)				

Apéndice E) MODELO DE REGRESION LINEAL GENERALIZADO DE DATOS PANEL

```
. xtglm Margenfinanciero CostosOperativos Solvencia RiesgoOperativo, panels(heteroskedastic)

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares
Panels:        heteroskedastic
Correlation:   no autocorrelation

Estimated covariances =      13          Number of obs   =      936
Estimated autocorrelations =      0          Number of groups =      13
Estimated coefficients =      4          Time periods    =      72
Wald chi2(3) =      15337.48
Prob > chi2 =      0.0000
```

Margenfinanciero	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
CostosOperativos	1.292355	.0104527	123.64	0.000	1.271868	1.312842
Solvencia	-.0024803	.0003328	-7.45	0.000	-.0031326	-.0018279
RiesgoCrediticio	-.1229316	.0064034	-19.20	0.000	-.1354821	-.1103811
_cons	.0181933	.0010336	17.60	0.000	.0161676	.0202191