

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTONOMA DE  
TABASCO**

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO  
ADMINISTRATIVAS**



**“FACTORES QUE FAVORECEN E INHIBEN EL ACCESO AL  
CRÉDITO FORMAL A MICROEMPRESARIOS DEL SECTOR  
COMERCIAL”**

PARA OBTENER EL GRADO DE:

**DOCTOR EN ESTUDIOS ECONÓMICO ADMINISTRATIVOS**

En la LGAC:

Estudios económicos y contables para el desarrollo en los sectores público,  
privado y social

PRESENTA:

**M.A. Levit Emmanuel de los Santos Colorado**

BAJO LA DIRECCIÓN DE:

**DRA. CANDELARIA GUZMAN FERNANDEZ**

En CO DIRECCIÓN

**DRA. GILDA BERTOLINI DIAZ**

Villahermosa, Tabasco a 3 de Junio de 2021



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**DIVISIÓN ACADÉMICA  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICO  
ADMINISTRATIVAS**

**DIRECCIÓN**

OFICIO: D-JEP/267/2021

Villahermosa, Tabasco; a 02 de junio de 2021

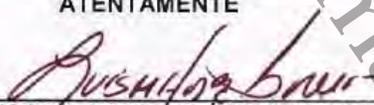
**LIC. MARIBEL VALENCIA THOMPSON  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN  
Y TITULACIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES  
P R E S E N T E**

De conformidad con lo establecido en el Artículo 69 y 70 Fracción II y III del Reglamento General de Estudios de Posgrados de la UJAT, me permito comunicar a usted que la **Dra. Candelaria Guzmán Fernández**, directora y la **Dra. Gilda María Berttolini Díaz**, codirectora, dirigieron y supervisaron la tesis:

**"FACTORES QUE FAVORECEN E INHIBEN EL ACCESO AL CRÉDITO FORMAL  
A MICROEMPRESARIOS DEL SECTOR COMERCIAL"**

Proyecto de investigación elaborado por el **C. Levit Emmanuel de los Santos Colorado** egresado del Doctorado en Estudios Económico Administrativos. Los miembros del Jurado de Examen Profesional, integrado por los profesores: Dra. Deneb Elí Magaña Medina, Dra. Gilda María Berttolini Díaz, Dra. Candelaria Guzmán Fernández, Dr. Jorge Alberto Rosas Castro, Dr. José Guadalupe Sánchez Ruiz, Dra. Norma Aguilar Morales y Dr. Roberto Reyes Cornelio; revisaron y señalaron las modificaciones pertinentes a dicho trabajo y que el interesado efectuó. Por lo tanto, **puede imprimirse.**

**ATENTAMENTE**

  
**DR. LUIS MANUEL HERNÁNDEZ GOVEA  
DIRECTOR**

**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**



**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS  
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
DIRECCIÓN**

*MLX*  
c.c.p. Archivo  
MLXV/FJCC

Av. Universidad s/n. Zona de la Cultura. Col. Magisterial, C.P. 86040 Villahermosa, Tabasco  
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 6205 y 6206 E-mail: pnpdacea@gmail.com

 **Consorcio de  
Universidades**

## CARTA AUTORIZACIÓN

El que suscribe, autoriza por medio de la presente a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto en formato físico como digital la tesis de grado con título **“FACTORES QUE FAVORECEN E INHIBEN EL ACCESO AL CRÉDITO FORMAL A MICROEMPRESARIOS DEL SECTOR COMERCIAL”**; del cual soy autor y titular de los derechos de autor.

La finalidad del uso y manejo de la tesis por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa mas no limitativa para compartir su contenido en la Red Abierta de Bibliotecas Digitales y a cualquier otra red académica con las que la UJAT tenga relación.

Por lo anterior, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los 03 días del mes de Junio del año 2021.

**AUTORIZÓ**

  
LEVIT EMMANUEL DE LOS SANTOS COLORADO

**C. Nombre del alumno(a)**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

**C. Levit Emmanuel de los Santos Colorado**; estudiante del programa **DOCTORADO EN ESTUDIOS ECONOMICO ADMINISTRATIVOS** con registro **PNPC 005590** de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas en la **UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO** como autor de la presente tesis para el grado de Doctor titulada **“FACTORES QUE FAVORECEN E INHIBEN EL ACCESO AL CRÉDITO FORMAL A MICROEMPRESARIOS DEL SECTOR COMERCIAL”**.

### **DECLARO QUE:**

Esta tesis es mi propio trabajo; con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores, así mismo, afirmo que no ha sido presentada para la obtención de algún título, o grado o equivalente.

Del mismo modo, asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada de conformidad con el ordenamiento vigente.

Villahermosa, Tabasco a 02 de Junio de 2021

  
LEVIT EMMANUEL DE LOS SANTOS COLORADO

**C. Nombre del alumno(a)**

## **Agradecimientos**

Por qué las cosas que hacemos en esta vida solo pueden ser logradas bajo tu guía y misericordia Dios, agradezco el gran regalo de la vida concedido hasta estos momentos, por permitirme tener las fuerzas necesarias para poder alcanzar estas metas, agradezco infinitamente a todas las personas que directa e indirectamente contribuyeron a que esto fuera posible, con palabras de aliento, Recursos económicos y materiales, con aportación de conocimientos y con apoyo moral.

A mi esposa Candelaria Ramos Gamas, que es uno de mis principales pilares en los que apoyo mi vida, que acompaño mis frustraciones, estrés, temores, logros, alegrías y estuvo siempre apoyando las decisiones que tomaba y dándome consejos, a mis hijos; Levit Emiliano y Gael Alberto, porque supieron comprender el sacrificio de poder estar compartiendo el tiempo que pudiera dedicarle a ellos y los sacrificios económicos que conlleva la realización de estos estudios, a mis padres que me dieron las bases educativas para poder tener los recursos formativos previos a este nivel alcanzado.

A mi madre que aun cuando ya no pudo ver el final de este trayecto estuvo en la mayor parte de él orando y aplaudiendo los aciertos en el camino, aun que te adelantaste sé que desde el cielo seguirás guiándome y cuidándome.

A mi padre que supo educarme firmemente en una cultura de responsabilidad y trabajo, que ahora como adulto supe entender el peso que para un padre es criar y formar una familia, con responsabilidad unión familiar y con sacrificios propios, para que nunca faltara pan en la mesa.

A mis compañeros de generación que siempre estuvieron a mi lado en este proceso, cada uno con nuestros propios temas y preocupaciones, siempre supieron hacer amena la estadía

en este transcurso, Mauricio con tus ayudas en cuestiones de tecnología y nos alimentabas bien, Pedro que nos traía ese rico Café de Chiapas que nos mantenía despiertos y alegres, Amada con sus lonches interminables que con gusto compartía con nosotros, Rubicel con su carácter tan atento y siempre dispuesto a ayudar, a Elizabeth con su intensidad que nos mantenía a la expectativa y nos fijaba los límites a alcanzar por la calidad de sus trabajos, a Dulce porque siempre era tenaz y perseverante y con las preguntas acertadas para aclarar nuestras dudas, a Vero que siempre tenía aportaciones muy acertadas y claras con amplio conocimiento metodológico.

A las Doctoras que formaban el núcleo principal de mi comité tutorial: Dra. Candy que supo guiarme en el proceso y confió en mí y las decisiones que tomaba con respecto a mi tesis, Dra. Deneb siempre estaré muy agradecido por la presión ejercida en sus materias y por la guía y tiempo dedicado a mi persona para la estructuración metodológica de mi trabajo que sin duda logre alcanzar un buen resultado, Dra. Gilda gracias por todo su apoyo y gestión en los procesos que conllevan el dirigir un doctorado de tan alto nivel.

A la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, y todo el personal administrativo y docente que participan arduamente en este programa, principalmente al Doctor Leonardo por su amplia contribución en los análisis estadísticos y los conocimientos compartidos con respecto al manejo de software de alta calidad para este doctorado, a su tiempo paciencia y dedicación por apoyarme en todo momento.

Y por último, no por eso menos importante, agradezco infinitamente al “CONACYT” por los recursos otorgados a través de la beca del posgrado de calidad PNPC, recursos conferidos por medio de esta institución, que sin ellos no hubiera podido ser posible la realización de este proyecto y la conclusión del mismo.

## RESUMEN

Las Microempresas son consideradas como una de las principales generadoras de fuentes de empleo a nivel mundial, ya que ayudan a disminuir las imperfecciones que presenta el mercado laboral que crea el alto desempleo, en México y en Tabasco, son de las principales fuentes generadoras de unidades económicas siendo en el sector comercial donde ocupa el primer lugar en el estado de Tabasco. La segmentación de mercado de crédito, con una discriminación negativa hacia las pymes es un fenómeno generalizado, existiendo diferencias en la magnitud del problema y las causas que limitan el financiamiento a las empresas de menor tamaño. Por ello, se identificó la necesidad de desarrollar una investigación que midiera los factores que influyen en el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial. Se auto administró el cuestionario a 260 microempresarios pertenecientes al sector comercial al por menor, específicamente al subsector de abarrotes y alimentos en la ciudad de Villahermosa perteneciente al municipio del Centro en el estado de Tabasco. El estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo y exploratorio. En los resultados se puede observar que solo el 36% de las microempresas de la muestra ha tenido algún financiamiento externo desde su creación, siendo el rango de antigüedad entre 2 y 12 años el que representa el mayor porcentaje de representatividad con un 50%, la existencia de 4 efectos estandarizados directos y 4 efectos estandarizados indirectos que determinan la relación entre los factores de la investigación.

**Palabras clave;** Microcrédito, Microempresas, Financiamiento

## ABSTRACT

Microenterprises are considered one of the main generators of sources of employment worldwide, since they help to reduce the imperfections that the labor market presents that creates high unemployment, in México and Tabasco, they are the main sources of generating units. Economic being in the commercial sector where it occupies the first place in the state of Tabasco.

The segmentation of the credit market, with negative discrimination towards SMEs, is a generalized phenomenon, with differences in the magnitude of the problem and the causes that limit financing to smaller companies. For this reason, the need was identified to develop an instrument that would measure the factors that influence access to formal credit for microentrepreneurs in the commercial sector. The questionnaire was self-administered to 260 micro-entrepreneurs belonging to the retail business sector, specifically the grocery and food subsector in the city of Villahermosa, belonging to the Centro municipality in the state of Tabasco. The study is quantitative, descriptive and exploratory. In the results, it can be observed that only 36% of the microenterprises in the sample have had any external financing since their creation, with the age range between 2 and 12 years representing the highest percentage of representativeness with 50%, the existence of 4 direct standardized effects and 4 indirect standardized effects that determine the relationship between the research factors.

	3
<b>Índice General</b>	
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
Índice de Figuras.....	7
Índice de Tablas.....	8
Introducción.....	10
CAPITULO I: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....	12
Planteamiento del problema.....	13
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos.....	17
Pregunta de Investigación.....	18
Preguntas específicas.....	18
Hipótesis.....	19
Justificación.....	20
Limitaciones.....	24
Resumen Capítular.....	24
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	26
Microcréditos al sector empresarial.....	27
La importancia del crédito para las PYMES.....	33
Microempresas.....	34
Crédito.....	35
Oferta de crédito a PYMES.....	40
Microcrédito.....	42
Características del Microcrédito.....	44
Enfoques de estudio del Microcrédito.....	46
Modelo Teórico.....	51
CAPÍTULO III: MÉTODO.....	53

	4
Método .....	54
Tipo y diseño de investigación .....	54
Diseño .....	54
Variabes .....	55
Población.- .....	56
Muestra .....	57
Proceso de recolección de información .....	59
Desarrollo de instrumento.....	59
Pilotaje y validación del instrumento.....	65
Fiabilidad .....	66
Análisis de validez de contenido .....	67
Validez de estructura. ....	69
Análisis factorial exploratorio para la prueba piloto.....	69
Varianza explicada por las variables en el instrumento en la prueba piloto.....	69
Instrumentos de recolección de datos (Versiones de campo).....	78
Fiabilidad.....	80
Análisis factorial exploratorio versión de campo final.....	81
Varianza explicada por las variables en el instrumento versión de campo.....	81
Métodos y procesos para análisis de la información. ....	91
Descripción de las pruebas estadísticas a emplear.....	91
Fiabilidad.....	91
Análisis Factorial Exploratorio .....	92
Métodos y procesos para el análisis de la información. ....	92
CAPITULO IV: RESULTADOS .....	94
Exploración de datos .....	95
Datos perdidos .....	95
Datos sociodemográficos perdidos.....	95
Datos perdidos en el instrumento .....	95

	5
Datos atípicos en el instrumento.....	97
Atípicos univariantes .....	97
Atípicos multivariantes .....	102
Caracterización de la muestra.....	102
Descripción general de la población bajo estudio.....	102
Antigüedad de la empresa .....	103
Control del Negocio.....	104
Edad del Dueño o socio mayoritario.....	104
Genero de los dueños o socios mayoritarios de los negocios.....	105
Nivel de escolaridad del dueño o socio mayoritario.....	105
Financiamiento externo en el negocio.....	105
Descriptivos de los ítems .....	105
Relaciones entre ítems .....	107
Análisis multivariante.....	115
Normalidad .....	116
Normalidad Univariante.....	116
Normalidad multivariante .....	122
Homocedasticidad.....	122
Colinialidad de los datos.....	133
Independencia de los residuos .....	139
Modelo de ecuaciones estructurales.....	139
Confirmatorio.....	142
Parcelización de Ítems .....	148
Relaciones entre constructos .....	149
Normalidad .....	150
Normalidad Univariante.....	150
Normalidad Multivariante.....	151
Homocedasticidad.....	152
Colinialidad de los datos.....	154

Independencia de los residuos .....	155
Explicativo .....	156
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	165
Discusión .....	166
Comprobación de hipótesis.....	166
Conclusión .....	174
Recomendaciones .....	178
Referencias .....	181
Apéndice A .....	195
Apéndice B .....	205
Apéndice C .....	207

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Modelo Teórico y evolución del crédito desde las teorías económicas y financieras hasta su evolución al Microcrédito</i> .....	49
<b>Figura.2</b> Descripción del modelo teórico de análisis del acceso al microcrédito en virtud del análisis multirrelacional de los elementos que influyen en el acceso al mismo y las variables exógenas Interés bancario y garantía solidaria.....	52
<b>Figura 3.</b> <i>Distribución de la Antigüedad de los negocios seleccionados</i> .....	103
<b>Figura 4.</b> <i>Distribución de frecuencias de las Edades de dueño o socio mayoritario de los negocios</i> .....	104
<b>Figura 5.</b> <i>Correlograma por ítems de la variable Acceso al Microcrédito</i> .....	107
<b>Figura 6.</b> <i>Modelo de Ecuaciones estructurales de la variable Acceso al Microcrédito</i> ....	142
<b>Figura 7.</b> <i>Análisis Factorial Confirmatorio Variable Acceso al Microcrédito</i> .....	145
<b>Figura 8.</b> <i>Correlograma con histograma de frecuencia Constructos parcelizados de la variable Acceso al microcrédito</i> .....	151
<b>Figura 9.</b> <i>Análisis Factorial Explicativo Acceso al Microcrédito</i> .....	156
<b>Figura 10.</b> <i>Diagrama de rutas Variable Acceso al Microcrédito</i> .....	159

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables.....	56
<b>Tabla 2</b> Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al Microcrédito (FIAM).....	60
<b>Tabla 3</b> Alpha de Cronbach por dimensión prueba piloto .....	66
<b>Tabla 4</b> Coeficiente de concordancia de Kendall para las variables del instrumento.....	68
<b>Tabla 5</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Tipo de Crédito.....	70
<b>Tabla 6</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito .....	72
<b>Tabla 7</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio crédito rechazado .....	74
<b>Tabla 8</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Garantía .....	75
<b>Tabla 9</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Interés bancario.....	76
<b>Tabla 10</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Acceso a créditos grupales .....	77
<b>Tabla 11</b> Alpha de Cronbach por dimensión.....	80
<b>Tabla 12</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Tipo de Crédito .....	82
<b>Tabla 13</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio crédito rechazado.....	84
<b>Tabla 14</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito .....	85
<b>Tabla 15.</b> Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Garantía.....	88
<b>Tabla 16</b> Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Interés bancario .....	89
<b>Tabla 17</b> Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Acceso a créditos grupales .....	90
<b>Tabla 18.</b> Medidas de tendencia central de las variables que integran el acceso al Microcrédito .....	106
<b>Tabla 19</b> Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo tipo de crédito .....	108
<b>Tabla 20</b> Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo Acceso al Crédito Historia crediticio.....	110

<b>Tabla 21.</b> <i>Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo ACCG.....</i>	113
<b>Tabla 22.</b> <i>Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo IB.....</i>	114
<b>Tabla 23.</b> <i>Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo GSRCACG.....</i>	115
<b>Tabla 24.</b> <i>Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito.....</i>	117
<b>Tabla 25.</b> <i>Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable TC.....</i>	123
<b>Tabla 26.</b> <i>Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable HC.....</i>	125
<b>Tabla 27.</b> <i>Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable Garantía.....</i>	129
<b>Tabla 28.</b> <i>Prueba de homogeneidad de varianzas e la variable IB.....</i>	130
<b>Tabla 29.</b> <i>Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable GSRCACG.....</i>	132
<b>Tabla 30.</b> <i>Multicolinialidad de las variables que integran el acceso al Microcrédito.....</i>	134
<b>Tabla 31.</b> <i>Indicadores de ajuste del modelo inicial de la variable Acceso al Microcrédito.....</i>	141
<b>Tabla 32.</b> <i>Análisis de validez variable Acceso al Microcrédito.....</i>	143
<b>Tabla 33.</b> <i>Parámetros de ajuste Variable Acceso al Microcrédito.....</i>	144
<b>Tabla 34.</b> <i>Medidas de ajuste del modelo Análisis Factorial confirmatorio.....</i>	146
<b>Tabla 35.</b> <i>Estimación del modelo confirmatorio ajustado y los pesos de regresión.....</i>	148
<b>Tabla 36.</b> <i>Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza instrumento parcelizado.....</i>	149
<b>Tabla 37.</b> <i>Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable acceso al microcrédito.....</i>	152
<b>Tabla 38.</b> <i>Multicolinialidad de los constructos parcelizados de la variable Acceso al Microcrédito.....</i>	154
<b>Tabla 39.</b> <i>Medidas de Ajuste del modelo Variable Acceso al Microcrédito.....</i>	155
<b>Tabla 40.</b> <i>Estimaciones del modelo ajustado y pesos de regresión.....</i>	157
<b>Tabla 41.</b> <i>Medidas de Ajuste del diagrama de rutas de la Variable Acceso al Microcrédito.....</i>	158
<b>Tabla 42.</b> <i>Estimación del diagrama de rutas ajustado y sus pesos de regresión.....</i>	160
<b>Tabla 43.</b> <i>Efectos totales estandarizados diagrama de rutas.....</i>	162
<b>Tabla 44.</b> <i>Efectos Directos Estandarizados del diagrama de rutas.....</i>	163
<b>Tabla 45.</b> <i>Efectos Indirectos estandarizados del diagrama de rutas.....</i>	164

## Introducción

La presente investigación fue realizada para la obtención del Grado doctoral en Ciencias Económico Administrativa, el tema principal de la investigación, son los factores que favorecen e inhiben el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial, dicha temática surge de la necesidad de ampliar la información existente que permitan entender como factores como el interés bancario, la garantía solidaria, el historial crediticio, la garantía y tipo de crédito, se relacionan con el acceso al microcrédito, y como estos factores influyen en el mismo, la investigación es no experimental de tipo transversal con un enfoque cuantitativo de diseño transeccional, correlacional- causal con alcance explicativo, se realizó a través de la aplicación de un instrumento tipo encuesta social denominado cuestionario, aplicado a los microempresarios del sector comercial al por menor de alimentos y bebidas, el objetivo de la investigación se fundamenta en determinar cómo los intereses bancarios y la garantía social, inciden en el historial crediticio, el tipo de crédito y garantías del acceso al microcrédito formal a microempresarios del sector comercial, lo que contribuirá a la obtención del grado doctoral del investigador.

El trabajo se encuentra dividido en 5 capítulos, en el primer capítulo se presenta la propuesta de la investigación, en el cual se plantea el problema del que se deriva la investigación, así como los objetivos, preguntas de investigación, hipótesis, justificación y limitaciones de la investigación, en el segundo capítulo se establece el marco teórico que soporta la investigación, donde se establecen las definiciones de microempresas, crédito, las ofertas de crédito a PYMES , Microcrédito, características del mismo y los enfoques de estudio que se han realizado, se estableció, en este capítulo el modelo teórico a comprobar,

en el tercer capítulo se desarrolla el método utilizado en la investigación, describiéndose el diseño, las variables, la población, muestra, proceso de recolección de la información, desarrollo del instrumento, pilotaje y validación del instrumento, validez de estructura, análisis del instrumento de recolección de datos final, así como la descripción de las pruebas estadísticas a emplear para el análisis de los datos obtenidos, en el cuarto capítulo, se muestran los resultados obtenidos a través de la exploración de datos, las caracterizaciones de la muestra, análisis multivariante, análisis factorial confirmatorio, supuestos de análisis multivariantes, y el análisis factorial explicativo, en el quinto y último capítulo se desarrolló la conclusión, discusión y recomendaciones de la investigación con lo cual se finaliza la misma.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

**CAPITULO I: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

### **Planteamiento del problema**

En Tabasco como en la mayor parte del país, las microempresas representan una oportunidad importante para combatir el desempleo, debido a que éstas brindan la posibilidad de reducir las imperfecciones que presenta el mercado laboral, ante la falta de oferta de empleos. Su papel es por tanto fundamental, debido a la elevada proporción de fuentes de empleo generadas, que representan número importante de empleos con respecto al total generado a nivel nacional.

Sin embargo, en el contexto nacional, las microempresas tienen considerables problemas, resultado de las condiciones del mercado, mismas que no les permiten ser competitivas: dichos problemas van desde falta de dinero y recursos materiales, así como acceso limitado a fuentes de financiamiento, esto por causas imputables tanto a los oferentes como a los demandantes del recurso, y la problemática derivada de las condiciones en las que se ofertan, como lo es la tasa de interés, que dificulta el acceso a los financiamientos bancarios. Existen diversas investigaciones que han buscado con anterioridad analizar la problemática, cuya consulta permite contar con antecedentes (Gómez, García, y Marín, 2009; Pavón, 2010; Velázquez, Cerón, y Rodríguez, 2016).

El propósito de este estudio con un diseño no experimental, es explicar los factores que favorecen e inhiben el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial al por menor en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

De acuerdo con Hisgen y Menace, (2017) “Las restricciones crediticias son relevantes por sus implicaciones sobre la creación de nuevas pymes y el desarrollo de las ya existentes” (p. 83).

Partiendo de la problemática derivada por las restricciones crediticias a las que se enfrentan las microempresas, derivado de las condiciones de los mercados financieros, las empresas en la desesperación de acceder a recursos financieros, ya sea para consolidarse en el mercado o simplemente para sobrevivir en el mismo, utilizan fuentes informales de financiamiento, donde les cobran tasas de intereses muy altas que les impiden generar acumulación de recursos y crecimiento, este problema genera un rezago tecnológico que ocasiona baja productividad, estimulando la proliferación de la informalidad e incrementando la mortalidad de las empresas (Sánchez, Osorio, y Baena, 2007).

La gravedad de estas repercusiones en el escenario planteado, justifica la necesidad de investigar para explicar los factores que favorecen e inhiben el acceso al financiamiento formal que les permita a los microempresarios del sector comercial al por menor las condiciones adecuadas de operación, población elegida para este estudio.

El estado de Tabasco representa una entidad muy importante en la economía del país por su aportación al PIB nacional en el censo 2014, encontrándose en el lugar número 10, solo por debajo de estados como; Puebla, Coahuila, Guanajuato, Campeche, Veracruz, Jalisco, Nuevo León, México y la Ciudad de México, aportando el 3.14% del total del producto Interno Bruto Nacional.

Sin embargo, la mayor parte de su Productividad se encuentra en el sector Minero específicamente en el sector petrolero, el cual aportó al PIB local el 56% del mismo. Su representatividad aumenta en el contexto Nacional al considerar el PIB Per cápita en el cual el estado de Tabasco se encontró en el lugar número 4, al generar un PIB Per cápita de 217 174 pesos corrientes, solo por debajo de entidades como Nuevo León, Ciudad de México y Campeche.

De acuerdo a información recabada del censo económico 2014, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “95 de cada 100 establecimientos son microempresas en el estado de Tabasco y 42 de cada 100 se dedican al comercio al por menor de los 59 973 establecimientos”:(Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017,p 12)

Después de la minería como principal actividad económica del estado el comercio es la segunda actividad más importante del estado teniendo una participación en el PIB local y nacional del 9.2% de los sectores económicos principales de Tabasco, solo seguido por el sector de servicios inmobiliarios con un 6.9 %, (INEGI, 2016.p 2).

Se puede observar la representatividad de las microempresas en la entidad, al analizar la cantidad del personal ocupado en cada sector, tomando como base el total generado por las empresas en el estado, de acuerdo a estas estadísticas, las microempresas en el sector manufacturero, generaron el 40.63% del personal Ocupado por las empresas manufactureras de Tabasco, en los micro establecimientos comerciales se reportó el 54.81% del personal ocupado en el sector comercial, y en el sector servicios el 54.86% del personal ocupado de las empresas de servicios de la entidad, esto según el (INEGI, 2014).

Investigaciones actuales al contexto del comercio y la importancia del mismo en el entorno del estado son presentadas por autores como Torrez y Pérez , (2018) quienes indican que “la mayoría de las unidades económicas establecidas se dedican al sector terciario principalmente por el subsector comercio” (p. 401).

Se observa en el informe de actividades de la secretaria de Economía delegación Tabasco, (Secretaría de Economía [SE.], 2016), las diversas actividades desarrolladas buscando lograr un alto impacto en las Micro, Pequeñas y Medianas empresas, destacando en este informe las dificultades derivadas de la problemática de la caída de los precios internacionales de petróleo, que ha generado despidos masivos en la industria y cierre de las empresas pertenecientes a este sector, concibiendo los problemas sociales que las altas tasas de desempleo generan, y al ser esta la actividad predominante y la base económica de la entidad, se observa la alta dependencia que la economía de la región presenta en torno a la actividad petrolera, por lo cual se debe buscar actividades alternativas que ayuden al desarrollo económico y fortalezcan las actividades económicas.

Al ser el comercio, la segunda actividad económica relevante y las microempresas las mayores generadoras de unidades económicas en los diferentes sectores, coadyuva a realizar esta investigación.

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en el estado de Tabasco, específicamente en la ciudad de Villahermosa Tabasco, ciudad que se encuentra en el primer lugar estatal como generadora de unidades económicas del sector comercial, perteneciente al municipio del Centro Tabasco, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2013) tomando en consideración la información relevante de dicha institución se lleva a

efecto la investigación en el contexto de la participación e importancia de las Micro Pequeñas y Medianas empresas MYPYME de la entidad para detectar los factores que favorecen o inhiben el uso del crédito formal por parte de los microempresarios del sector comercial.

**Objetivo general.**

Determinar cómo las condiciones como el interés, tipo de crédito, garantías solidarias, el historial crediticio, y garantías financieras inciden en el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

**Objetivos específicos.**

1. Determinar la relación que existe entre el interés bancario, y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco.
2. Determinar la relación que existe entre el interés bancario, y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco
3. Determinar la relación que existe entre el interés bancario y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco
4. Determinar la relación que existe entre la garantía solidaria y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco
5. Determinar la relación que existe entre la garantía solidaria y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco
6. Determinar la relación que existe entre la garantía solidaria y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

7. Determinar la relación que existe entre el historial crediticio y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco
8. Determinar la relación que existe entre las garantías y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco.
9. Determinar la relación que existe entre el tipo de crédito y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco.

#### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo los intereses bancarios y la garantía solidaria inciden en el historial crediticio, tipo de crédito y garantías financieras del acceso al microcrédito formal a microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

#### **Preguntas específicas.**

¿Qué relación existe entre el interés bancario, y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre el interés bancario, y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre el interés bancario y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre la garantía solidaria y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre la garantía solidaria y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre la garantía solidaria y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre el historial crediticio y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

¿Qué relación existe entre las garantías y el acceso al crédito con la concernencia para acceder a los microcrédito?

¿Qué relación existe entre el tipo de crédito y el acceso al crédito con la concernencia para acceder a los microcrédito?

### **Hipótesis**

H.1.- Existe una relación negativa entre el interés bancario, y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.2.- Existe una relación negativa entre el interés bancario, y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.3.- Existe una relación negativa entre el interés bancario y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.4.- Existe una relación positiva entre la garantía solidaria y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.5.- Existe una relación positiva entre la garantía solidaria y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.6.- Existe una relación positiva entre la garantía solidaria y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.7.- Existe una relación positiva entre el historial crediticio y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.8.- Existe una relación positiva entre las garantías y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

H.9.- Existe una relación positiva entre el tipo de crediticio y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

### **Justificación**

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, tienen una importancia relevante en la economía mundial ya que aportan el mayor número de unidades económicas y personal ocupado de acuerdo a una afirmación reflejada en (INEGI, 2014, p. 13)“las Pymes representaban más del 90% de las unidades económicas totales a nivel mundial”.

Las microempresas en México juegan un papel fundamental en la economía de nuestro país de acuerdo a la capacidad de generación de empleo que presentan con respecto al total generado por las empresas a nivel nacional, según el reporte en el boletín de prensa No. 285/16 del INEGI; Instituto Nacional del Emprendedor, [INADEM];Banco Nacional de Comercio Exterior, (2016)“las micro empresas representaban el 97.6 % del total de las empresas encuestadas y concentran el 75.4% del personal ocupado total, de ahí la

representatividad de este sector, así como también por su participación al producto interno bruto (PIB)” (Sección personal ocupado y capacitación, párr. 1).

Aun con la importancia de estas unidades económicas, es poca la información que se puede encontrar, a nivel de micro-datos, o de datos regionales en periodos de tiempos anteriores a la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas [ENAPROCE], que se puede revisar en la página del (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] )Siendo esta una de las principales fuentes gubernamentales que se generaron con la finalidad de poder reducir la limitación de la información de este tan importante sector empresarial a nivel nacional.

En los diversos estudios geográficos realizados en México, específicamente la distribución por regiones, Tabasco se encuentra en la región Sur Sureste de acuerdo al (INEGI, 2014), tomando de base de referencia los datos proporcionados por esta institución, se pudo establecer la participación estatal con respecto a la Manufacturas de la región, antes mencionada que en el año 2013, tuvo 176 471 unidades económicas Micro, de las cuales Tabasco conto con 4 898 unidades, representando el 2.8% del total regional, pero del total de las Micro, Pequeñas, Medianas y grandes Empresas del estado, las microempresas de este sector representaron el 96.5% del total estatal.

En el caso de los establecimientos Comerciales de los 550 849 unidades económicas de la región Sur Sureste, Tabasco contaba con 26 037 establecimientos, mismos que representaban el 4.7% de los Micro establecimientos comerciales, pero nuevamente la representatividad

para la entidad de las Micro establecimientos represento el 95.73% del total de las Empresas en el estado, generando él 54.81% del personal ocupado en él estado.

Así mismo en el sector servicio Tabasco contaba con 23 672 unidades económicas de las 411 891 unidades del total de la Región Sur Sureste, lo que representaba el 5.7% de la región y para el estado este sector represento 95.68% del total de las empresas, generando el 54.86% del personal ocupado en la entidad en el sector servicios.

Otra variable de estudio que presenta investigación, es la referente al crédito y la importancia que este tiene para las empresas, en este sentido, el análisis de dicho elemento puede abordarse a través de dos vertientes, una de ellas es la dada por los estudios de teorías económicas, y el otro planteamiento está determinado por las teorías financieras, aun cuando podría considerarse que existe una estrecha relación entre una vertiente y otra, también han sido causales de debates y estudios particulares sus diferencias, cabe señalar que el estudio del crédito determina también implicaciones sociales derivadas del uso del mismo en los sistemas financieros que al ser mercados imperfectos acarrear diversos problemas.

De acuerdo a relevancia que presentan ambas variables, las microempresas y el crédito para las economías, se desarrollara la presente investigación, tomando en consideración el entorno del Estado de Tabasco, se desarrollará específicamente en el municipio que ocupo el primer lugar en relevancia de porcentajes de unidades económicas de Tabasco, Centro Tabasco, tomando como objeto de estudio las Microempresas del sector Comercio ya que sin la minería que es el sector más relevante de la entidad, el comercio aporta el 9.2% del PIB Local del 44% restante de la actividad económica de los siete sectores más importantes de Tabasco después de la minería. (INEGI, 2016).

El estudio será realizado en el sector comercio el cual de acuerdo al Sistema de clasificación industrial para América del Norte, México INEGI, (2013b), las actividades comerciales están contempladas en dos sectores; Comercio al por mayor, y comercio al por menor. Al clasificar por Rama en función al personal ocupado la rama denominada Abarrotes y alimentos al por menor registro el primer lugar INEGI, (2014)

En el caso específico del estado de Tabasco se han realizado ya algunos trabajos que tratan temas relacionados con el Financiamiento a las MIPYMES como los realizados por (Chable, Aragón, y Oropeza, 2011) quienes nos indican que “ el crédito bancario superior a un año es la tercera fuente de financiamiento en importancia para las empresas de los subsectores comunicaciones y transportes del estado de Tabasco” (sección Conclusiones, párr. 5).

La necesidad fundamental de poseer información de mayor profundidad para la generación de diagnósticos o estudios en un sector económico relevante de alguna región en particular, en este caso el sector que denota la segunda actividad económica relevante en un municipio del estado de Tabasco, constituye la base de esta investigación, ya que al explicar los factores que favorecen e inhiben el acceso al crédito a los microempresarios, podría constituir un elemento de consulta para la toma de decisiones, fundamentada en el hallazgo que pueda arrojar la investigación, tanto para los solicitantes del crédito, como para las organizaciones que brindan el mismo, así como contribuir con la generación de datos y resultados para futuras investigaciones científicas que sean desarrolladas o como complementario de información de las instituciones gubernamentales que tienen la finalidad de realizar mejoras al sistema financiero basados en la inclusión financiera; así como al desarrollo económico de las regiones a través de la ayuda al sector comercial de las microempresas, basados en el uso

del microcrédito como elemento detonante de la economía. Adicionalmente, con los resultados obtenidos en esta investigación, se pretende contribuir a complementar la poca información generada en relación al sector de las microempresas sin dejar de observar la relevancia que también tienen las PYMES de las cuales se puede encontrar un poco más de información.

### **Limitaciones**

Las restricciones que podrían presentarse que limiten el desarrollo de la investigación pueden ser: Que los datos contenidos en el Directorio de empresas con que se cuenta, el cual se obtuvo de los datos estadísticos proporcionados por el INEGI y que corresponden al último censo económico publicado en el 2014, correspondan a empresas que ya no existan o que los datos de identificación se hayan modificado dificultando su localización.

El tema que estamos abordando no tiene suficiente sustento Teórico debido a la poca información acerca del microcrédito como fuente de financiamiento a micro negocios por lo tanto gran parte de la información se va a basar en el trabajo de campo a través de las técnicas y herramientas utilizadas para recabar la información.

El tiempo en el que se realizó el trabajo de campo fue muy limitado por lo tanto el trabajo está acotado debido a factores externos atemporales.

### **Resumen Capítular**

El autor presenta las propuestas de la investigación, planteando el problema a investigar, problemas que van desde falta de dinero y recursos, acceso limitado a fuentes de financiamiento, esto por causas imputables tanto a los oferentes como a los

demandantes del recurso, y la problemática derivada de las condiciones en las que se ofertan, como lo es la tasa de intereses, que dificulta el acceso a los financiamientos bancarios. De igual forma se presenta los objetivos, pregunta de investigación, hipótesis, justificación y limitaciones de la investigación, dentro de los objetivos específicos, preguntas específicas e hipótesis, se consideraron nueve planteamientos de cada uno de ellos, considerando dentro de las limitaciones la escasa información en el contexto de la investigación del microcrédito como fuente de financiamiento a micro negocios, el tiempo en el que se realizó el trabajo de campo, acotado por factores externos atemporales.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

**CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **Microcréditos al sector empresarial**

En este capítulo se llevará a cabo un análisis teórico sobre el crédito, principalmente el Microcrédito como una fuente adicional de financiamiento a los micro negocios y en particular a los negocios dedicados al sector comercial al por menor.

En el sentido del cual se desenvuelve la investigación es necesario establecer las características del estudio del crédito formal, determinando las bases sobre las cuales se ha desarrollado históricamente y cuáles son las características históricas y formas en las que este ha sido estudiado.

Se parte de la determinante de estudio debatida en el contexto económico, el cual tiene su sustento en la teoría monetaria, dicho debate se ha centrado en relación a dos vertientes, las corrientes ortodoxas y las heterodoxas, esto, en torno a determinados aspectos del dinero, como su carácter Neutral y el carácter de endogeneidad y homogeneidad, sin embargo, solo será referido a las justificantes del crédito en el sentido amplio de la aplicación o uso en las empresas.

En este contexto, se toman inicialmente los aportes y comentarios realizados por Keynes, en su teoría General en cuanto a que la creación del crédito por el sistema bancario permite crear nuevas inversiones, determinando que al concederle a un empresario un crédito bancario adicional a los ya existentes previamente, esto le permitirá agregar algo a su inversión actual, cosa que no hubiera podido hacer de otra manera, así, sus ingresos serán aumentados por necesidad, y en una proporción mayor a la del aumento de la inversión (Keynes, 1936, p.81)

Así mismo Ludwin, (1936) en su obra denominada Teoría del dinero y el crédito, menciona que, el empresario que desee realizar un proceso productivo con el afán de disponer de bienes de capital y de trabajo, requiere antes de cualquier otra cosa tener dinero, y ya que por mucho tiempo ha sido poco habitual la transferencia de bienes de capital a través del cambio directo, estos recurren al crédito, y en este sentido, el dinero a través de su función como medio general de cambio, al facilitar no solo la venta de bienes presentes, sino también por el intercambio de bienes presentes por bienes futuros ayuda a generar ese proceso, en este sentido la demanda de capital adoptaba la forma de demanda de dinero (p.384).

La discusión en torno a la importancia económica del crédito en relación a la creación del dinero, ha llevado a innumerables debates, en los cuales, se trata de entender desde el punto de vista de la creación del dinero, y su importancia en el entorno de la financiación de la productividad, como lo mencionado por Cesaratto (2016)“en torno a la financiación inicial concerniente a la producción, y no a la demanda determinadas por los seguidores de la Teoría del Circuito Monetario y la comparada por Keynesianos que se centra en la Financiación final concerniente al gasto” (p.55).

En el contexto actual como refieren Mcleay, Radia, y Thomas, (2015)también se trata de explicar, como la creación del dinero en el sentido amplio en la economía moderna, es creado por los bancos comerciales cada vez que estos realizan un préstamo a cualquier participante en la economía o compran un activo a los consumidores (p.379).

Con respecto a la concepción teórica financiera, se puede establecer la importancia del crédito en las empresas a través de los estudios realizados por Velázquez et al. (2016) quien centraliza su estudio en el aspecto financiero y su idea inicial es, la microempresa como

cualquier empresa requiere financiarse a través de recursos externos, tanto para crecer como para subsistir (p. 47).

La interconectividad global y los enfoques económicos globalizados han generado cambios en los esquemas de competitividad a los que estaba acostumbrada la banca comercial, lo que lo ha orillado a realizar cambios e innovaciones con la finalidad de mantener a su clientes tradicionales, este acercamiento de los oferentes de Financiamiento en su mayoría representado por grandes corporaciones, que utilizan el desarrollo tecnológico como plataforma de acercamiento con los sectores demandantes, son una gran oportunidad para los microempresarios para apuntalar el progreso de su desarrollo como entes empresariales (Camino y Lara, 2004).

En la dinámica del pensamiento del crédito como factor importante en el desarrollo de las empresas en su enfoque financiero se han llevado a cabo diversas teorías partiendo muchas de ellas de la tesis de Franco Modigliani y Merton Miller la cual desarrollaron en 1958 la cual partió de una pregunta fundamental:

¿Cuál es el "costo de capital" para una empresa en un mundo en el que los fondos se utilizan para adquirir activos cuyos rendimientos son inciertos?; ¿y en qué capital se puede obtener por diferentes medios, que van desde instrumentos de deuda pura, que representan dinero / reclamos fijos, hasta emisiones de capital puro, otorgando a los tenedores solo el derecho a una participación prorrateada en la incierta empresa? (Modigliani y Miller, 1958).

Pregunta que al tratar de ser resuelta dio origen a lo que en la actualidad se conoce como las principales teorías de costo de Capital debido a que se trataba de responder a este

planteamiento, así como también de comprobar que no estaba en lo correcto de acuerdo a las diversas condiciones que se presentaban en los mercados en esas épocas.

Dicho trabajo llega a la conclusión de la generación de los cimientos de una teoría de valoración de acciones y empresas en un mundo de incertidumbre, el enfoque que ambos autores utilizaron fue el de análisis del equilibrio parcial estático, dicha base teórica puede usarse a su vez para la toma de decisiones de inversión racional dentro de la empresa.

Las posteriores investigaciones disminuyeron las limitaciones de su hipótesis dando cabida a situaciones reales del mercado, dentro de las cuales se generaron dos corrientes de teorías, las basadas en los mercados imperfectos, dentro de estas teorías podemos destacar; las teorías de irrelevancia de Miller, teoría de la compensación, teoría de la jerarquía de preferencias. En los mercados perfectos se pueden destacar las teorías clásicas como la tesis tradicional de relevancia y la tesis de irrelevancia de Modigliani y Miller que destaca en sus estudio cronológico (Rivera, 2002)

Se puede apreciar un detallado análisis de los marcos conceptuales de las principales teorías financieras en el trabajo desarrollado por Mondragón-Hernández, (2011) quien concluye lo siguiente;

Las teorías de las jerarquías de las preferencias y la teoría de la compensación, de acuerdo a la postura que cada una de ellas adopte frente a la existencia de una estructura optima de capital, podrían parecer antagónicas, en realidad pueden ser usadas de manera complementaria para privilegiar una escala de preferencias y evaluar la relación costo/beneficio, ante la duda de las jerarquías a seguir en las fuentes de financiamiento.

Uno de los trabajos más relevantes en la Teoría de Compensación, fue el realizado por Myers, (1977, p. 147) quien trata de explicar en la teoría:

Por qué las ventajas fiscales del financiamiento de la deuda no llevan a las empresas a endeudarse tanto como sea posible, y debería explicar la frase "tanto como sea posible". Debería explicar por qué algunas empresas piden más préstamos que otras, por qué algunas piden préstamos a corto plazo y otras con instrumentos de vencimiento largo, y así sucesivamente.

Considerando que, de acuerdo a la teoría de compensación, el valor de la empresa no está dado por el rendimiento presente de los activos, sino por el valor presente neto que obtendría de futuras inversiones, es por esto que la empresa busca un equilibrio o estructura optima de capital puesto que el nivel de deuda obtenido limitase las decisiones de inversión.

Así mismo a su vez al mantener deuda en su estructura de capital obtendrá ciertos beneficios como la deducción en el impuesto de renta de los intereses pagados no capitalizados, por lo que será necesario sopesar los riesgos innatos en esta fuente de financiamiento.

Otra de las teorías que se considera necesario detallar un poco más, es la denominada Teoría de la jerarquía de las preferencias, que para llegar a como ahora la conocemos se basa en las ideas generadas por (Myers, 1984) quien reevalúa algunos puntos sobre su artículo inicial donde Determina en el planteamiento hecho en la teoría de Compensación requería algunos ajustes para explicar realmente el comportamiento financiero de las empresas, incluyendo en estos ajustes el análisis de asimetría de información y los problemas presentados por la teoría de agencia.

Al ser estos los primeros esbozos que tratan de explicar el orden a la teoría de las jerarquías de las preferencias, se tiene un avance significativo con el trabajo conjunto realizado por Myer y Majluf de 1984. En el cual los autores explican, “El modelo sugiere explicaciones para varios aspectos del comportamiento del financiamiento corporativo, incluida la tendencia a depender de fuentes internas de fondos y preferir la deuda al capital si se requiere financiamiento externo.” (Majluf y Myers, 1984).

Entonces los autores establecen que hay un orden de jerarquía en la elección de recursos financieros para la empresa que depende básicamente de la asimetría de la información y de los distintos costos de financiación. Prefiriendo en primer lugar la financiación con recursos propios, en segundo lugar, la obtención de deuda en cuyo costo están inmersos los intereses y el riesgo de embargo y en tercer lugar la empresa elegirá la emisión de acciones, siempre y cuando las necesidades de los recursos superen la disponibilidad de ellos.

Estas teorías tratan de entender el orden en el que las empresas consideran la obtención de los recursos para sus operaciones, sin embargo existen otras teorías que nos ayudan a entender lo que sucede también del lado de los oferentes de los recursos, como es el caso de la teoría de Racionamiento de crédito esbozada por Stiglitz y Weiss (1981) donde dichos autores parten de una pregunta fundamental ¿Por qué se raciona el crédito? al tratar de responder esta pregunta analizan desde las perspectivas derivadas de las leyes de la oferta y la demanda de crédito y la influencia del precio ( tasa de interés) a través del equilibrio de estas fuerzas en lo que se considera equilibrio de mercado y las decisiones de los oferentes de los mismos.

Las aportaciones de la teoría de Racionamiento están analizadas por Stiglitz y Weiss, (1981) al determinar lo siguiente; “Mostrar que en equilibrio un mercado de préstamos puede caracterizarse por el racionamiento del crédito.” Logrando con ello analizar las perspectivas de los inversionistas bancarios y los agentes oferentes de crédito.

En dicho trabajo los autores concluyen centrándose en el análisis de un exceso de equilibrio de la demanda en los mercados de crédito que entre los prestatarios con características de observación idénticas algunos serán susceptibles de obtención de créditos y otros no. Aquellos que no reciban el crédito no podrían pedir prestado aun si indicaron que estarían dispuestos a pagar más que la tasa de interés del mercado o poner más garantías de las que le sean exigidas a los prestatarios. Ya que al aumentar la tasa de interés o las garantías de alguna manera aumentaría el riesgo de la cartera de préstamos del banco pudiendo esto disminuir las ganancias de los bancos al inducir a los prestatarios a invertir en proyectos más riesgosos o desalentando a los inversores más seguros. En estas circunstancias se limita el número de créditos en lugar de limitar el monto de cada préstamo o hacer que la tasa de interés juegue el papel de regulador del mercado, esto es lo que es determinado como racionamiento de crédito. (Stiglitz y Weiss, 1981).

### **La importancia del crédito para las PYMES**

Es una realidad que, en las economías actuales, así como en el contexto histórico de las Economías, el crédito juega un papel fundamental en la trama de las actividades empresariales, y en este sentido las microempresas se conforman como una importante fuente

generadoras de empleos y requieren de servicios Financieros que les ayuden a cumplir con sus objetivos.

Aunque existen diversas formas de acceder a créditos y ayudas financieras, tanto gubernamentales como de carácter privado, el acceso se hace difícil dada las condiciones tan específicas requeridas por las mismas instituciones que lo promueven, tales como diligenciamiento de formularios, documentos, antecedentes crediticios, respaldos garantías, presentación de proyectos y los costos inherentes en los que se incurren durante el ciclo del financiamiento(Ordoñez-Castaño y Guerra-Álvarez, 2014).

Esto conlleva a generar las determinantes de esta investigación, así como los estudios previos que sirven para referenciar los trabajos realizados que se usaron como sustento de la misma.

### **Microempresas.**

El primer punto a considerar al momento en que fue realizada esta investigación, consistió en el establecimiento de la definición de Microempresas, debido a que existen diferencias a nivel mundial en la clasificación de las mismas como se indicó en el estudio realizado por Pavón (2010) “La ausencia de un significado único del término pyme, y la falta de una base de datos completa alrededor a este tipo de empresa obliga usar diversas fuentes para una investigación profunda, haciendo necesario más de una acepción del término” (p.9), por lo que utiliza la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] el cual indica;

De acuerdo al número de empleados y monto de ingresos anuales en millones de pesos (m.d.p.) se consideran Microempresas, aquellas que tengan a su personal en un rango de 0 a

10 personas y un ingreso hasta \$4 (m.d.p.). Pequeña empresa, aquellas que cuente con un rango entre su personal de 11 a 50 e ingresos desde \$4.01 hasta 100 (m.d.p.). Por último a las empresas que cuenten con un rango de personal de 51 a 250 personas o ingresos anuales desde \$100.1 hasta \$250 (m.d.p.) serán considerada mediana empresa, en cualquiera de los tres sectores económicos; Industria Servicios y Comercio, los términos anteriormente referidos son los proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014)

En el estudio realizado por Pavón(2010) quien sugiere que “ La relevancia de la PYMES se debe a que al ser más intensivas en trabajo, que las empresas de mayor tamaño, facilitan una mejor distribución del ingreso” (p.13), aun con la relevancia e importancia que estas tienen, reflejan algunas problemáticas como las que indica Beck y Demircuc-kunt (2006), sugieren que “La probabilidad de que una pequeña empresa enumere la financiación como un obstáculo importante (en lugar de moderada, menor o ningún obstáculo) es del 39% en comparación al 36% para las empresas medianas y el 32% para Grandes empresas” (p.2936), lo cual refleja la percepción que los microempresarios tienen del acceso al financiamiento.

### **Crédito.**

En términos del Análisis realizado es importante el poder establecer las bases sobre las cuales surge el crédito, sus antecedentes, clasificaciones, por lo que fueron considerados trabajos previos como los realizados por diversos autores entre los que se destacan las conceptualizaciones y aportaciones de acuerdo a sus bases teóricas o áreas de investigación, por ejemplo, cabe mencionar la importancia y relevancia que tiene la conceptualización del

crédito para los economistas teóricos como Ludwin(1936) que describe “ las transacciones de crédito no son más que el cambio de bienes presentes por bienes futuros” (p. 32).

Algunos otros autores realizan investigaciones más detalladas del origen del crédito como la que realiza;

(Morales y Morales, 2014) los cuales hacen una investigación en relación al Crédito en todas sus vertientes, tanto en su recorrido a través de la historia donde dan a conocer los diferentes usos que esta herramienta desde su uso como medio para acrecentar las riquezas como lo hacían en le época helénica, hasta el uso por parte de los Romanos que lo utilizaban para apropiarse de las tierras cuando los campesinos no pagaban sus deudas o en los siglos XX y XXI como herramienta para reactivar la economía. En México el crédito surge con algunas variantes ya que para la iglesia la usura era considerada pecado y para la legislación civil consideraba usura la percepción de interés en los préstamos de dinero, pasando por formas como pagos por adelantado, Censo Consignativo, ventas a crédito, las garantías usadas en las operaciones de préstamos, el proceso de ejecución, ya en el México independiente surgen los primeros intentos para organizar diversas instituciones de crédito.

El crédito puede definirse como un préstamo de dinero que la persona que lo solicita se compromete a devolverlo de acuerdo a las condiciones establecidas y en el tiempo pactado más la suma de dinero adicional que le es cobrado por el préstamo efectuado. La palabra crédito viene del latín *creditum* (sustantivo del verbo credere: creer), que significa cosa confiada. Así mismo el Financiamiento se entiende como el monto de dinero que se requiere para la realización de una actividad o proyecto de una persona, empresa o ente público (Morales y Morales, 2014, p.23).

En el contexto de las investigaciones realizadas referentes al financiamiento de las empresas, se determinan distintas teorías que tratan de validar la forma en la que se estructura el capital, dichos estudios se han llevado a efecto desde distintas perspectivas y debido al gran número de teorías desarrolladas es necesario establecer sus análisis a través de grupos clasificados de la siguiente manera; “teorías de la irrelevancia, teorías del equilibrio, modelos estáticos y dinámicos, y teorías de asimetría de la información”, dicha clasificación es realizada por García Berumen González, García Soto, y Domenge Muñoz,( 2011, p.69) de acuerdo a sus investigaciones pudieron establecer ciertos factores que determinan el tipo de financiamiento elegido por las empresas en el contexto de las empresas Pequeñas y Medianas empresas Familiares PYMEF en México.

Considerando la relevancia que para las empresas tienen el financiamiento, (Lecuona Valenzuela, 2009) indica que “Los bancos comerciales y de desarrollo son las principales fuentes de fondos institucionales para las PYMES (p.77). Clavellina (2013) menciona que “las instituciones bancarias juegan un papel muy importante en el financiamiento a las actividades productivas de las empresas pequeñas y medianas, que son las principales generadoras de empleo” (p.19).

Y aun con la importancia que este sector tiene en la economía nacional existe muy poca canalización del crédito bancario con respecto al Producto Interno Bruto (P.I.B.), y se presentan determinadas problemáticas correspondientes a las dificultades para el otorgamiento de crédito estas problemáticas las cuales son descritas a continuación.

Las altas tasas de interés cargadas a las pequeñas empresa y a que la banca de desarrollo ha asumido criterios de desarrollo comerciales de eficiencias y criterios de los Acuerdos de

Basilea II, que hacen que esta se concentre en los grandes operaciones, a desincentivado el crédito a las pequeñas empresas (Ortiz, Cabello, y De Jesús, 2009, p.116).

(Lecuona Valenzuela, 2009) afirma que según las instituciones bancarias, la reducida operatividad del crédito a las Pymes está dado por factores estructurales, como por ejemplo; falta de información confiable sobre las empresas, altos costos transaccionales, información asimétrica y selección adversa, daño moral, dependencias de esquemas de crédito basados en las garantías, Deficiencia del sistema jurídico, pérdida de relaciones bancos-empresas, costos elevados del crédito MIPYME que contrae su demanda y la informalidad extendida y reciente en la economía.

Estos y otros factores dificultan el otorgamiento de crédito a este sector y de alguna manera constituye una de las razones por las cuales las pymes tienen que acceder a otros tipos de financiamiento que puedan contribuir al desarrollo de sus operaciones.

Una de esas opciones deriva en el uso por parte de los empresarios en acceder al crédito formal a través de créditos personales, según (Banco Nacional de México [BANXICO], 2018) “un crédito personal puede ser otorgado a cualquier persona física, que tenga o no una cuenta en el banco otorgante; el destino del crédito es libre, la tasa es fija y el plazo determinado” (p.5).

Los cambios actuales de los esquemas de control por parte del estado derivados de las recurrentes crisis bancarias, cambiarias y bursátiles, que han incitado a una nueva arquitectura financiera y activada por la intermediación privada, misma que ha ignorado la naturaleza incompleta de los mercados emergentes y la desigualdad social, impidiendo que

mecanismos de ahorro y financiamiento lleguen a estratos sociales bajos y a las pequeñas empresas, sin embargo como una respuesta innovadora a las reformas establecidas ha sido el desarrollo recién de las micro finanzas, cuyos intermediarios orientan sus operaciones hacia sectores de bajos ingresos impulsando con microcréditos inversiones reales (Ortiz et al., 2009).

Como fue indicado en un estudio realizado por Women's World Banking, (2014). Las actuales regulaciones establecen que los proveedores de servicios financieros que ofrezcan préstamos clasificados como créditos para la microempresa, a clientes sin historial de crédito, deben mantener una reserva para préstamos del 100%. Sin embargo, si el préstamo es clasificado como un préstamo de consumo, no son necesarios requisitos de reserva, haciendo mucho más fácil y atractiva para las instituciones bancarias la oferta de créditos de consumo. Esta política ha promovido sin quererlo, el mayor crecimiento de la financiación de consumo, inhibiendo al mismo tiempo el desarrollo del crédito para la microempresa (p.7).

La importancia que tiene el crédito para los países ha determinado cambios en sus políticas crediticias como las que llevo a cabo México en el 2014 en su Reforma Financiera, sin embargo aún está en duda como una herramienta para mejorar la vida de los ciudadanos, así lo expresa en su investigación Sánchez, (2015) “conviene reflexionar, si el crédito... efectivamente tiene la importancia que le atribuyo el ejecutivo Federal” (p. 23), lo que dio origen a la investigación que llevo a cabo en relación a la reforma Financiera y uso del crédito.

### • **Oferta de crédito a PYMES**

Es importante conocer cuáles son las condiciones sobre las que se desenvuelve la oferta de crédito en el sistema Financiero Mexicano a la PYMES, ya que esto permitirá poder analizar el entorno sobre el cual estas empresas deben de conducirse para la obtención de recursos financieros, mismos que les ayudaran con sus operaciones diarias, y les permitirán realizar la planeación de sus operaciones en el corto mediano y largo plazo, por lo que se considera importante la descripción misma del sistema Financiero Mexicano y los organismos que lo componen. Dentro de la estructura del sistema Financiero mexicano se encuentra a la cabeza al ejecutivo Federal quien guía la jerarquización de dicho sistema, esto a través de la Secretaria de Hacienda y crédito público, subsecuentemente a estos, en el apartado de interés de esta investigación, en el área de crédito encontramos a la comisión Nacional Bancaria y de valores, entidad que se encarga de vigilar el funcionamiento y operaciones de los sectores como los Fondos y fideicomisos públicos, sector bancario y el sector de ahorro y crédito popular, mismos que a sus vez agrupan a las diferentes instituciones oferentes de crédito en el sistema Financiero mexicano.

Considerando las instancias reguladas en el sistema Financiero Mexicano se describen algunos de los oferentes de los créditos a las PYMES mismos en los que se identifican diferentes elementos como tamaño de la empresa, la clase de intermediario financiero, clase de crédito, para que será aplicado el crédito y la banca de desarrollo. Dentro de estos elementos en Banco Nacional de México [BANXICO], (2015), para el análisis en este documento agrupa a los oferentes en dos grandes categorías en entidades de banca múltiple, e Instituciones Financieras no bancarias (IFNBs), considerando una categoría adicional

descrita como entidades no financieras que otorgan crédito a PYMES, en el caso de las entidades de banca múltiple las subdividen en dos clases, los bancos con redes extendidas, que son aquellos que cuentan con una infraestructura que cubre gran parte del país, y la otra clase son los bancos de nicho o bancos sin redes extendidas.

A partir de este análisis realizado por el Banco Nacional de México se puede describir cuales son los tipos de oferentes de crédito para PYMES y algunos de los productos que estos manejan para este sector.

Las diferencias en el acceso al crédito o fondeo de las PYMES y las grandes empresas son muy evidente, por lo que la banca de desarrollo es uno de los principales medios por los que se ha buscado generar mayores oportunidades de financiamiento a este sector, uno de los principales mecanismos utilizados por la Banca de desarrollo ha sido Nacional Financiera (Nafin) a través de diversos programas, siendo uno de los principales, el programa de garantías, programa a través del cual se otorga garantías a los créditos conferidos a las PYMES a través de subastas.

La banca comercial es la principal fuente de financiamiento con la que cuentan las empresas de menor tamaño debido al gran portafolio de clientes potenciales con los que cuenta en otros servicios, lo que le permite tener una ventaja en la colocación de los créditos ante otros intermediarios financieros, sin embargo a pesar del crecimiento que ha tenido este sector, también se han incrementado el uso de otras fuentes de financiamiento o han surgido algunas nuevas como el mercado bursátil o a través de plataformas en línea de financiamiento colectivo denominadas Crowdfunding, lo que brinda a los microempresarios.

alternativas adicionales a las tradicionales que generalmente los excluyen en el sistema financiero.

### **Microcrédito.**

Es importante determinar dentro de las generalidades del crédito, un tipo de crédito particular ofertado a las microempresas que inicialmente son los sujetos de esta investigación, por lo que será definido el concepto de microcrédito de acuerdo a las aportaciones de diversos autores e investigadores de este sistema crediticio, por ejemplo, en el Libro Glosario Básico sobre micro finanzas los autores definen al microcrédito como “una herramienta para reducir las discrepancias en la entrada a los sistemas Financieros”(Lacalle et al., 2010, p.19).

En la obra titulada el Libro Blanco del microcrédito se define al microcrédito como; “Crédito de importe variable, de pequeñas cuantía, concedido para el autoempleo o para actividades económicas que generen ingresos, a personas en riesgo de exclusión sin acceso a sistemas Financieros Formales” (FUNCAS, 2005, p.40). Así mismo Velasquez(2007) lo define como “prestamos muy pequeños para personas de bajos ingresos”(p.141).

Sin lugar a dudas el sin número de autores que definen al microcrédito, coinciden en que son pequeños préstamos de dinero concebido a los pobres sin una garantía prendaria, así es posible corroborar con la definición que hace Banerjee, Karlan, y Zinman (2015), en su artículo seis evaluaciones aleatorias de microcrédito en la que determina que el microcrédito es “la provisión de pequeños préstamos a desatendido empresarios” (p.1), y ha sido celebrado como una herramienta de desarrollo.

El término microcrédito es definido ya por varios autores los cuales coinciden en que el Microcrédito “es un pequeño préstamo concedido a personas pobres que no tienen la posibilidad de aprobar un crédito otorgado por las instituciones bancarias tradicionales o convencionales”(Mballa, 2017, p. 117).

En un artículo publicado por Shukran y Rahman(2019) indica que el microcrédito “Es un servicio financiero donde pequeñas cantidades de dinero ( generalmente Us \$50 – Us. \$150) son prestados a personas pobres para usarlas como capital para expandir o iniciar sus negocios” (párr. 5). Lo que ayuda a comprender cuales son los montos de financiamiento otorgados en los cuales el crédito puede ser considerado como microcrédito y por lo cual se diferencian de los créditos o financiamientos a las grandes empresas.

Las definiciones de los diversos autores establecen parámetros en común mediante los cuales podemos crear nuestra propia definición; como el mecanismo de financiamiento utilizado por aquellas entidades económicas con fines de lucro que no tienen acceso a los sistemas financieros que tienen de 0 a 10 trabajadores y sus ingresos no sobrepasan los 4 millones de pesos, montos de financiamiento que son otorgados para financiamiento a corto plazo y a ser recuperado en lapsos cortos de tiempo.

Shukran y Rahman(2019) definen el microcrédito como; “una cantidad pequeña de préstamo otorgado a los pobres para desarrollar su nivel de vida” (párr. 5).

Coincidiendo la mayoría de los autores en que los microcréditos son cantidades pequeñas de dinero dada a personas de escasos recursos para invertir, es necesario de la misma manera entender las características que los distinguen del crédito tradicional.

### • **Características del Microcrédito.**

Cuando se trata de entender el funcionamiento que tienen los microcréditos en relación a los esquemas financieros tradicionales se vuelve una prioridad determinar las características de los mismos, esto con la finalidad de poder tener un panorama más claro de su funcionamiento, por lo que se enuncian cuáles son las características que los distintos autores han desarrollado en investigaciones de este tipo de instrumentos y como las determinaron.

Autores como; Lacalle, (2001) presenta las características del Microcrédito: a) montos reducidos de préstamo, b) plazos cortos de recuperación menos de un año, c) plazos de pagos con pequeños montos pagados semanal o mensualmente, los préstamos son utilizados en actividades preestablecidas por los prestatarios (pp. 125-126).

Así mismo, Brau y Woller, (2004) denotan también en su investigación que “el microcrédito suele extenderse sin garantías tradicionales. Sin colateral físico” (p.6), explicando las medidas para subsanar el no usar garantías a través del crédito.

Dentro de las medidas diferenciadoras que tiene el microcrédito con respecto al crédito tradicional están las de disminuir el riesgo de la selección adversa a través de mecanismos como lo indican;

Gutierrez, (2006) indica que el microcrédito sustituye las garantías por medidas como formación y apoyo técnico, préstamos grupales y apoyos de entidades sociales...ofrece herramientas por medio de un préstamo para que los beneficiarios puedan construir una salida a su situación de pobreza y/o exclusión, además las cantidades dadas en préstamo deben ser reintegradas para ser utilizada por otros usuarios (p.169).

Así mismo Velasquez(2007) indica, “podemos distinguir algunas características comunes en las diferentes definiciones; los prestamos son dirigidos a fomentar la producción en micro negocios y no para financiar el consumo” por lo que es necesarios determinar las características del mismo (p.142).

Las investigaciones acerca del microcrédito en los últimos años son bastas, y se han determinado ciertas características;

Una definición más extensa de los rasgos del microcrédito, se encuentra en el trabajo realizado por Velásquez que describe las características a nivel mundial que identifico; a) El tamaño de los prestamos esta entre US \$50 y US\$5.000, b) Estimaciones estadísticas de mayores prestamos de microcrédito al género femenino, c) las tasas de interés de los microcréditos se encuentra entre el 20 y el 80% anual, d) las garantías y el aval social; considerando que los pobres no tienen bienes que les sirvan de garantía de los préstamos, las instituciones micro financieras han desarrollado diferentes métodos de aval social: grupos de garantías, aval en pares, aval testimonial y juramento de código de conducta, e) Genera valores como la confianza y fomenta la iniciativa antes que la dependencia, f) las tasas de recuperación de los créditos otorgados son mayores en comparación con la banca tradicional.

Algunos estudios actuales en relación al crédito en México tratan de investigar si realmente es la escasez del crédito uno de los principales problemas que no les permite ser competitivos en el entorno actual de la Reforma Financiera, como los llevados a efecto por (Gómez et al., 2009; Lecuona Valenzuela, 2009; Sánchez, 2015) en la que determinan que ahora como hace ya mucho tiempo según los empresarios la banca comercial y de desarrollo no son sus principales fuentes de financiamiento, así como ubicar las condiciones en las que se realiza

el financiamiento a las PYMES y dentro de estos trabajos se realizan algunas recomendaciones como “La reforma financiera, simultáneamente con el crédito, debe impulsar mayor competencia entre los bancos comerciales, que reduzcan las comisiones cobradas por sus servicios, al igual reducir la enorme diferencia que prevalece entre sus tasas de interés activas y pasivas” (Sánchez, 2015, p.35).

Este y algunos otros planteamientos determinan el crecimiento del microcrédito, donde algunas investigaciones como las realizadas por Mballa, (2017) consideran al microcrédito como; “una de las formas concretas de la implementación o ejercicios de las micro finanzas” (p.117).

Teniendo los antecedentes que determinan las características generales se destacan las coincidencias que se encontraron en la mayoría de los autores; son créditos de bajos montos, destinados a personas de escasos recursos y en su mayoría con nula información financiera, sin garantías prendarias, destinado prioritariamente a las mujeres.

### **Enfoques de estudio del Microcrédito**

Una vez descritas las características generales del Microcrédito, es necesario analizar los enfoques en los que se han llevado a cabo los estudios relacionados con esta variable, y dentro de los enfoques se destacan los determinados por autores como Gutierrez, (2006) quien plantea el reconocimiento de dos escuelas o corrientes identificadas señalando a la primera como; “la escuela de Ohio. Pero se ha descubierto la presencia de una nueva línea de pensamiento en cierto modo contrapuesta y que hemos definido como Escuela del Grameen Bank” (p.183). Así mismo Velasquez, (2007) menciona que un buen esbozo para debatir

consiste en orientar como “la contraposición entre las dos escuelas del pensamiento dentro de las micro finanzas: la escuela del desarrollo o de la pobreza y la del negocio sensato o de la sostenibilidad”(p.148).Dentro de estas determinaciones de los principales enfoques de estudio del microcrédito autores como Lacalle et al. (2010) afirmaron esquemáticamente el debate existente entre dos enfoques, los cuales los describe de la siguiente manera;

El enfoque de alcance aboga por el otorgamiento de los microcréditos a los más pobres de los pobres, que son sujetos dignos de crédito y capaces de poner en marcha un negocio rentable para devolver un préstamo. Y el enfoque de buen desempeño financiero o de autosuficiencia operativa y financiera, está fundamentado en la canalización de microcréditos al mayor número posible de microempresarios para alcanzar economías de escala y no depender de subsidios. (Lacalle et al., 2010, p 62)

También los estudios realizados por Cairó y Gómez (2014) que en su estudio hacen referencia a los enfoques como “autosuficiencia Financiera, llamado igualmente minimalista, o institucionalista, y por el otro el conocido como alivio de la pobreza o Welfarista o integral” (p.36).

Autores como Valentin Mballa, (2017) denota en su investigación el interés por “abordar tres corrientes o tendencias que sobresalen en el modo de explicación de la dinámica funcional de las micro finanzas, representadas por los minimalistas, los maximalistas y el enfoque integral”. (p.113).

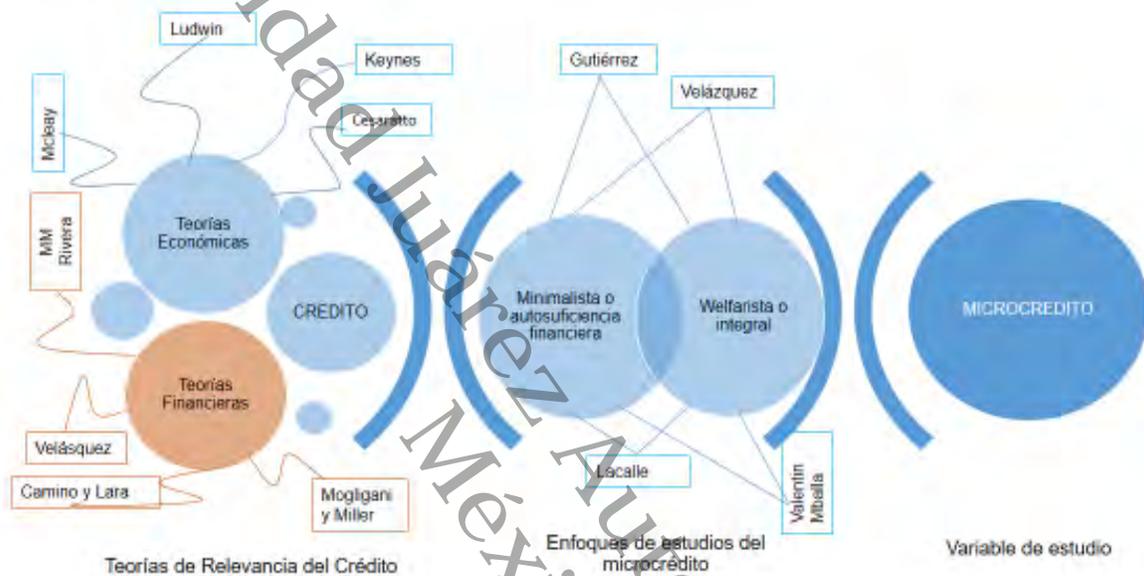
En la Figura 1 se observan los referentes teóricos y estructuración de los mismos en los que se llevó a cabo la documentación y teorización sobre la que se fundamenta la investigación,

partiendo de las teorías Económicas descritas por economistas como Keynes a través de su Teoría general del empleo el interés y el dinero o Ludwin con su Teoría del dinero y el Crédito, o teorías relacionadas con la creación del dinero a través del crédito, como la Teoría del circuito monetario, o las teorías modernas de la creación del dinero estudiadas por Mcleay, Radia y Tomas.

En las Teorías Financieras es posible destacar la teoría de irrelevancia de Miller, teoría del Compensación, teoría de jerarquía de preferencias, Teoría del equilibrio, Modelo estático y dinámico o los estudios actuales que intentan explicar si la escasez del crédito es uno de los principales problemas que no permite ser competitivo en el entorno actual. Los Enfoques que explican la intervención del crédito como una herramienta para reducir la pobreza, o a través de un enfoque de sostenibilidad en las cuales se han realizado diversos estudios del microcrédito.

**Figura 1.**

*Modelo Teórico y evolución del crédito desde las teorías económicas y financieras hasta su evolución al Microcrédito*



**Nota:** Adaptado de “El costo del capital, las finanzas corporativas y la teoría de la inversión” por Modigliani y Miller, 1958, *The American Economic Review*, 48, 3, pp. 261-297, “Las proposiciones de Modigliani y miller pasados treinta años” por Miller, 2009, *Revista Asturiana de economía*, 43, “Microfinanzas y desarrollo económico en América Latina: el papel de las instituciones publicas de cooperación” por Camino y Lara, 2004, *Economía y desarrollo*, “El microcrédito: sostenibilidad financiera vs. Impacto sobre la pobreza” por Velásquez, 2007, *Anales de la universidad metropolitana*, 7, 1, pp 139-155, “Los microcréditos: un nuevo instrumento de Financiación para luchar contra la pobreza” por Lacalle, 2001, *Revista de Economía Mundial* 5, pp. 121-138

Los estudios realizados en torno al microcrédito como ya se ha escrito anteriormente, se desarrollan principalmente en torno a dos grandes escuelas la Escuela Grammen y la escuela Acción. En el caso específico de esta investigación trabajaremos bajo la concepción del crédito determinada por la escuela acción también conocida como escuela de Ohio.

El objetivo principal de esta escuela es la inclusión financiera sin embargo los miembros de la misma presentan como puntos en común, el papel del crédito como un facilitador y no como un conductor, creencia de la eficacia de los proveedores informales de microcrédito, ya que consideran se adaptan más rápido a las exigencias del mercado, énfasis en la importancia de la movilidad de ahorro como una disciplina financiera, oposición a la idea de destinar créditos a sectores específicos, hostilidad al subsidio de cualquier tipo a las instituciones proveedoras de microcrédito, no es fundamental el impacto a la pobreza de las entidades de microcrédito (Gutiérrez, 2006).

Bajo este enfoque serán trabajadas las dimensiones de estudio del mismo, las cuales se definirán como; tipo de interés, acceso al crédito bancario, Información contable y financiera que fueron definidas por (Villavicencio, 2018, p. 28).

Cabe considerar por otra parte las aportaciones realizadas con respecto al historial crediticio por Aremu, Aznor, y Hock (2016) consideraban que al aumentar el historial crediticio aumenta el acceso al crédito. Al igual que las aportaciones de Petersen y Rajan, (1994) que encuentran un pequeño efecto en las relaciones en el precio que cobran los prestamistas indicando que el historial crediticio (relaciones de las instituciones bancarias con las empresas) tienen un bajo impacto en la tasa, Y que el acceso al crédito aumenta conforme aumenta el historial crediticio de las empresas.

Adicionalmente Ferraro y Goldstein, (2011) identificaron que “ uno de los factores que más dificulta el acceso al crédito de las empresas de menor tamaño es la falta de capacidad para responder a las garantías exigidas por los agentes financieros” (p. 23).

Otros autores como Rodríguez et al., (2001) quienes descubren que el costo del crédito es menor para las empresas que tienen un buen historial crediticio, son firmas sólidas, y presentan garantías. Así mismo determinan que la disponibilidad de crédito depende positivamente de las garantías, de un buen historial crediticio y de la solidez de la firma (p.1).

Tassel, (1999) indica que los contratos de responsabilidad conjunta, ofrecen un medio para seleccionar a los prestatarios a través de la información emitida por los mismos prestatarios en lugar del historial crediticio o una dependencia en las garantías, ya que ayudan a reducir el problema de información asimétrica .

### **Modelo Teórico**

Gráficamente se puede representar en la figura 2 lo que la teoría establece sobre el acceso al crédito señalado por algunos autores como Rodríguez et al., (2001) Indicando que la disponibilidad de créditos o acceso al crédito dependen positivamente del Historial crediticio, las garantías, el tipo de crédito, así mismo Dapena y Dapena, (2003)- quien determina la relación negativa del acceso al crédito con respecto a la tasa de interés, determinantes que nos servirán para poder establecer en esta investigación la multirrelación de los elementos que influyen en el acceso al crédito y las variables exógenas de interés bancario y Garantía solidaria. De la misma forma los indicadores de dichas dimensiones y sus determinantes se pueden observar en la figura 2.- la cual describe el modelo teórico a seguir en esta

investigación partiendo de las variables latentes en el acceso al microcrédito como son; Historial crediticio, Garantía, Tipo de crédito y la determinación de la relación con las variables independientes; Interés Bancario y Garantía solidaria.

**Figura.2**

*Descripción del modelo teórico de análisis del acceso al microcrédito en virtud del análisis multirrelacional de los elementos que influyen en el acceso al mismo y las variables exógenas Interés bancario y garantía solidaria.*



*Nota:* Adaptado de “Credit constraints facing firms in Argentina” por Rodríguez, C. A., Bolzico, J., Druck, P., Henke, A., Rutman, J., Escudero, W. S., y Streb, J.M. 2001, Anales, “Sistemas de información en PYMES y acceso al crédito en contextos de asimetría de información” por Dapena, J., y Dapena, J., 2003, Documentop de trabajo, 252.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

**CAPÍTULO III: MÉTODO**

### **Método**

Al iniciar este capítulo se da también inicio a la investigación que atenderá los modelos conceptuales descritos anteriormente en las primeras partes del estudio, y buscará corroborar la pertinencia de sus principales implicaciones empíricas. Los preliminares metodológicos aquí esbozados, tienen como objetivo dar a conocer el alcance del estudio, señalando los criterios tomados en el diseño de la investigación, y que se observan también en el levantamiento de campo la cual tendrá un nivel o alcance de tipo explicativa, la cual como indica Arias (2012 p.26)“La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto” a través de la prueba de hipótesis los estudios explicativos se ocupan tanto de la causa como de los efectos con esto se pretende alcanzar el nivel más profundo de conocimientos.

### **Tipo y diseño de investigación**

Se partirá de una investigación no experimental, al no manipular la variable, observando el fenómeno en su entorno de manera natural, la investigación es de tipo transeccional o transversal ya que se realizara la investigación en un solo momento, en un tiempo único(Kerlinger y Lee, 2002).

### **Diseño**

El enfoque a través del cual será desarrollada esta investigación es de tipo Cuantitativo con un diseño transeccional correlacional – causal ya que se describirán en un momento determinado las relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables según Hernández, Fernández y Baptista, (2014) la cual se realizará a través de la aplicación de un

instrumento tipo encuesta social escrita denominado cuestionario, el cual será aplicado a los microempresarios que conforman la muestra determinada, el tipo de investigación no experimental de diseño transeccional correlacional – causal se desarrolla debido a que las causas y efectos ya están dados en la realidad por lo que se observaran y reportaran.

### **Variables**

De acuerdo con De los Santos, et.al., las variables utilizadas por este estudio se pueden describir de la siguiente manera:

#### **Variable dependiente:**

Acceso a microcrédito; Las condiciones generales de acceso al crédito que le han solicitado las instituciones financieras.

#### **Variables independientes**

Interés bancario; El valor que la persona que recibe un préstamo debe pagar en favor de quien se lo facilita, en el tiempo convenido

Garantía solidaria; en las que otros responden con sus bienes en lugar del endeudado, las presiones sociales o los requisitos de ahorro

#### **Variables latentes**

Historial crediticio; Los antecedentes bancarios son un reporte detallado, producido por un organismo técnico, a cerca del cumplimiento en la amortización de los préstamos que se nos han adjudicado.

Garantías; Corresponde a mecanismos empleados para avalar o garantizar la amortización del préstamo autorizado.

Tipo de crédito; Formas en las que son clasificadas los créditos (Por su plazo, por la garantía que los respalda etc...) (2020, p.404).

En la **Tabla 1** se observa la operacionalización de variables para el estudio correspondiente.

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

Variable dependiente	Variables independientes	Variable latente	Ítems
Acceso al microcrédito	Intereses bancarios	Tasas de interés	p53,p54,p55,p56,p57
		Historial crediticio	p21,p22,p23,p24,p25,p26,p27,p28,p29,p30,p31,p32,p33,p34,p35,p36,p37,p38,p39,p40,p41,p42,p43,p44,p45
	Garantía solidaria	Tipo de Crédito	p10,p11,p12,p13,p14,p15,p16,p17.p18,p19,p20
		Garantías Acceso a créditos grupales	p46,p47,p48,p49,p50,p51,p52 p58,p59,p60,p61,p62,p63,p64,p65

*Nota.* Elaboración propia La descripción de los ítems se presenta en el Apéndice A. El diseño de la investigación pretende llegar a un estudio de alcance explicativo identificando cual es la relación existente en el acceso al microcrédito por parte de los microempresarios de comercio al por menor, la tasa de interés y la garantía solidaria.

**Población.-**

El estudio será realizado en el sector comercio el cual de acuerdo INEGI, (2013b) las actividades comerciales están contempladas en dos sectores; comercio al por mayor, y

comercio al por menor. Al clasificar por rama en función al personal ocupado la rama denominada Abarrotes y alimentos al por menor registro el primer lugar INEGI, (2014)

La población objeto de estudio serán las 4781 microempresas del ramo comercial al por menor de abarrotes y alimentos en el municipio de Centro Tabasco, obtenidas a través de la clasificación y filtrado de los datos de unidades económicas de 1 a 10 empleados, que determina la secretaria de economía para su clasificación, dato recolectado del Directorio Nacional de Unidades Económicas. "DENUE" (2014).

### **Muestra**

La muestra fue de tipo no probabilístico a través de un muestreo por cuotas determinando la elección de muestreo a través de las pequeñas tiendas de abarrotes que es el grupo de mayor representatividad en la población seleccionada, esto debido a las exigencias propias de la selección aleatoria que presenta una selección probabilística las cuales son difíciles de satisfacer. En particular el tener que repetir visitas para realizar nuevamente encuestas a elementos parte de la muestra que presentan dificultades para acceder a donde se encuentran y que hacen más costoso el proceso de recolección de información.

Los aspectos referentes a la representatividad o calidad de la muestra son más importantes que los relacionados a la cantidad, es decir no debe pensarse que la representatividad de la muestra depende de su cantidad, la información aportada por la muestra tiene una utilidad que depende de cómo fueron seleccionados sus elementos a ello se le denomina muestreo, en el caso de esta investigación se opta por el muestreo no probabilístico, porque al aplicar el muestreo probabilístico, supone demasiado costo o demasiado tiempo, por tal motivo los

investigadores aplican el muestreo no probabilístico, algunos investigadores saben que este tipo de muestreo puede, en muchas circunstancias ser muy útil, incluso aun cuando no pueda medirse el error muestral.

Se tomó una muestra con un nivel de confianza del 95% debido a que el nivel de confianza de la estimación es decisión del investigador y función de la precisión con que se estime el valor de la población y considerando un margen de error máximo del 5% debido a que si se disminuye aún más el error se incrementara sustancialmente la precisión, pero al estar asociado al tamaño de la muestra, una diferencia de una unidad porcentual en el error genera diferencias importantes en la muestra lo que elevaría el costo del proceso de campo, y con este nivel de confianza y el error estimado arroja una muestra de 356 elementos muestrales, dicha muestra se calcula usando la siguiente formula:

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente: En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

Donde:

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

- $Z_a^2=1.96^2$  (ya que el nivel de confianza es del 95%) y se considera la población normal.
- $p$ = Proporción esperada de preferencia ( en este caso el 50%=0.5)
- $q= 1- p$  (en este caso  $1-0.5=0.5$ )
- $d$ = precisión (en este caso deseamos un 5%)

Sustituyendo en la fórmula:	ajuste en $n^0$ , ese ajuste será
$n = (1.96)^2 \times 0.5 \times$	igual a:
$0.5 / (0.05)^2 = 384.16$	$n' = n^0 / 1 + (n^0 - 1) / N$
Al conocer el tamaño de la	$n' = 384.16 / 1 + (384.16 - 1) / 4781$
muestra es necesario hacer un	$n' = 355.65$
	$n = 356$

### Proceso de recolección de información

La recolección de datos será realizada en las microempresas establecidas en el Municipio de Centro Tabasco, de acuerdo a los métodos determinados y el tamaño de la muestra seleccionado, utilizando recursos materiales como Hojas, lápices, lapiceros, tablas para encuestas, impresoras, laptop y recursos financieros para la adquisición de los mismos, así como los gastos que puedan generar la recolección de campo como combustible o pasajes para la aplicación de los instrumentos y viáticos de alimentación.

### Desarrollo de instrumento

Se realizó una búsqueda de instrumentos cuantitativos utilizados y disponibles para medir la relación de los factores que inciden en el acceso al microcrédito a través de la indagación realizada en las bases de datos, se efectuó el comparativo de instrumentos en el apéndice B. Se presentan los principales resultados donde se podrá observar los diversos análisis realizados a la variable seleccionada, dicha búsqueda resultó poco fructífera debido a que se encontraron pocos instrumentos que estén relacionados con las variables a analizar y es escaso el material cuantitativo que presenta validaciones de fiabilidad y confiabilidad. Por lo

tanto se toman como base los cuestionarios: *Identificación de los obstáculos que enfrenta la PYME para la aprobación de un crédito bancario* Gómez et al., (2009) y *ENAFIN 2015*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI; Instituto Nacional del Emprendedor, INADEM; Banco Nacional de Comercio Exterior, (2015), construido por la Dra. Alicia Gómez Martínez catedrática de la Facultad de Contaduría pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y con el que ya se cuenta la autorización para su uso y el Cuestionario Elaborado por el INEGI, y se adapta el cuestionario denominado *Factores que inciden en el acceso al microcrédito* (FIAM).

Se utilizó la escala FIAM de elaboración propia que mide el acceso al crédito con los elementos que influyen en él. El instrumento está conformado por seis dimensiones: 1) Tipo de crédito, 2) Historial crediticio, 3) Acceso al crédito, 4) Garantía, 5) Interés bancario 6) Garantía Solidaria, Responsabilidad conjunta, Acceso al crédito grupal. El cuestionario se estructuró con una escala categórica con 5 opciones de respuesta, Nunca (1), Rara vez (2), Algunas veces (3) Frecuentemente (4), Siempre (5). En la tabla 2 se presenta las dimensiones, definición operacional e ítems.

**Tabla 2**

*Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al Microcrédito (FIAM)*

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍTEMS
Tipo de crédito	Formas en las que son clasificados los créditos (Por su plazo, por la garantía que los respalda etc...)	12.- Conozco los servicios que otorga la Banca de desarrollo, (banca de gobierno) Ejemplo; (NAFIN, BANSEFI, etcétera)

**Tabla 2**

*Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al*

*Microcrédito (FIAM) Continuación...*

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍTEMS
		13.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM) Ejemplo; Crédito Familiar, Crédito Real, Hipotecaria Nacional, Avanza Sólido, S.A. de C.V. Sinergia Financiera de México, S.A. de C.V. Siempre Creciendo, S.A. de C.V. Zurita Consultores Financieros, S.A. de C.V., entre otros.
		14.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (SOCAP) Ejemplo; Cooperativa Acreimex, Caja Popular Oblatos, Caja Real del Potosí, entre otras.
		15.- Conozco los servicios que otorga la Unión de Crédito Ejemplo; Unión de Crédito Chihuahuense, Unión de Crédito Concreces, Unión de Crédito Progreso, Unión de Crédito Agroindustrial, entre otros.
		16.- Conozco los servicios que otorga la Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) Ejemplo; Compartamos, Financiera Sustentable de México, Sociedad Financiera Agropecuaria de Ahorro y Crédito Rural, Caja Progres, Te Creemos, S.A. de C.V. Crediclub, S.A. de C.V. Ku-BO Financiero, S.A. de C.V., entre otros.
		17.- ¿Cuál es el principal medio o institución por el que buscaría financiamiento? 1) Banca comercial (BANAMEX, BANORTE, etc.) 2) Banca de desarrollo (NAFIN, BANSEFI, etcétera) 3) Instituciones financieras no bancarias (SOFOM, SOCAP, Unión de Crédito, SOFIPO)

**Tabla 2**

*Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al Microcrédito (FIAM) Continuación...*

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍTEMES
Historial Crediticio	Los antecedentes bancarios son un reporte detallado, producido por un organismo técnico, a cerca del cumplimiento en la amortización de los préstamos que se nos han adjudicado.	4) Organizaciones Empresariales (cámaras de comercio, asociaciones empresariales, etcétera) 5) Familiares o amigos 6) Internet o redes sociales 7) No ha buscado 8) Otro _____ (Especifique) 18.- En el último año ha solicitado prestamos financieros 19.- En el último año ha solicitado una línea de crédito 20.- Ha sido un problema el recibir una cantidad de dinero menor a la solicitada en un crédito 21.- Solicitar un crédito es un problema porque no dan bien la información relacionada con el préstamo 22.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio pequeño 23.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio nuevo 24.- Me han rechazado préstamos por falta de historial crediticio. 25.- Me han rechazado préstamos por tener un historial negativo de crédito.
Acceso al crédito	Las condiciones generales de acceso al crédito que le han solicitado las instituciones financieras.	26.- La experiencia y personalidad del empresario facilita el acceso al préstamo. 27.- El tipo de giro al que se dedica el negocio facilita el acceso al préstamo. 28.- Lo organizado del negocio y las estrategias que implementa para las ventas facilita el acceso al préstamo

**Tabla 2**

*Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al Microcrédito (FIAM) Continuación...*

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍTEMES
		29.- He considerado solicitar un préstamo para el negocio en este año 30.- He considerado solicitar un préstamo para expandir el negocio o abrir nuevas sucursales. 31.- He considerado solicitar un préstamo para comprar vehículo para el negocio, equipos o inmuebles. 32.- He considerado solicitar un préstamo para pagar compromisos financieros o deudas 33.- He considerado solicitar un préstamo en caso de ingresos insuficientes o pérdidas 34.- Si nos facilitaran los trámites, solicitaría un préstamo. 35.- Si tuviera asesoría Financiera, solicitaría un préstamo. 36.- ¿Problemas con el buró de crédito derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento? 37.- ¿El Inicio de algún litigio derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento? 38.- Las micro financieras solicitan las cuentas por cobrar para la aprobación del crédito 39.- ¿Le han solicitado la relación de bienes personal justificada para la aprobación del préstamo? 40.- El negocio dispone de declaraciones de impuestos como documentación de negocios 41.- Para que me sea otorgado un préstamo debo presentar la información contable 42.- Las operaciones del negocio han sido intermitentes por cuestiones de pagos, lo que afecta el otorgamiento de préstamo

**Tabla 2**

*Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al Microcrédito (FIAM) Continuación...*

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ÍTEMES
Garantía	Corresponde a mecanismos empleados para avalar o garantizar la amortización del préstamo autorizado.	43.- ¿Los requisitos de garantía han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio? 44.- ¿La burocracia bancaria, exceso de trámites han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio? 45.- ¿Le solicitaron garantía hipotecaria para la aprobación del crédito? 46.- ¿Le solicitaron aval con solvencia económica para la aprobación del crédito? 47.- ¿Le solicitaron garantía prendaria para la aprobación del crédito? 48.- Me han otorgado créditos más baratos por presentar garantías
Interés Bancario	El valor que la persona que recibe un préstamo debe pagar en favor de quien se lo facilita, en el tiempo convenido	49.- siempre que las tasas de interesas son bajas, aprovecha para solicitar préstamos. 50.- siempre que las condiciones en plazos y montos son favorables, solicita crédito. 51.- Las tasas de interés que cobran por los microcréditos para el sector comercial al por menor son muy altas. 52.- ¿Durante los siguientes 12 meses si la tasa de interés fuera más baja el negocio ha considerado solicitar algún crédito? 53.- Si los intereses que cobran por los microcréditos son fijos, aprovecha para solicitar prestamos
Garantía Solidaria,	Preocupación de cada miembro por vigilar las acciones de los demás	54.- ¿Le han solicitado formar parte de un grupo para poder acceder al microcrédito? 55.- ¿Formar parte de un grupo le ha facilitado acceder a un microcrédito?

**Tabla 2**

*Tabla de especificaciones del cuestionario Factores que Influyen en el Acceso al*

*Microcrédito (FIAM) Continuación...*

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ÍTEMS</b>
Responsabilidad ad conjunta, Acceso al crédito grupal	(Gracias a la responsabilidad solidaria en el pago y a la amenaza de exclusión de futuros créditos en caso de incumplimiento).	56.- ¿Las tasas de intereses en los créditos grupales son más bajas que en los créditos individuales que ha solicitado? 57.- ¿Para acceder a un crédito grupal le solicitan garantías adicionales? 58.-bajo el esquema de créditos grupales ¿se requiere demostrar un historial de crédito favorable? 59.- ¿Ha sido responsable de un grupo crediticio solidario? 60.- ¿Le han ofrecido productos de crédito grupales específicos para negocios del sector comercial que usted conozca?

*Nota.* Elaboración propia con base en: Identificación de los obstáculos que enfrenta la PYME para la aprobación de un crédito bancario y ENAFIN 2015  
Los detalles del cuestionario completo se pueden observar en el Apéndice A.

### **Pilotaje y validación del instrumento**

Con la finalidad de validar la estructura y fiabilidad del instrumento se realizaron análisis de contenido del mismo y aplicación de prueba piloto para poder dar confiabilidad a la investigación, realizando análisis estadísticos que permitan identificar los elementos que accedan a responder las preguntas de investigación y alcanzar el objetivo de la misma.

**Fiabilidad**

Se realizó una prueba de confiabilidad o consistencia interna del cuestionario procesando los datos en el programa SPSS dicho análisis de fiabilidad estadística se realizó a través del Alpha de cronbach, donde se obtuvo un Alpha para la variable de Acceso al microcrédito de .918, lo cual de acuerdo a Frías-navarro (2019, citando a George y Mallery) “ Coeficiente de Alpha > .9 a .95 es excelente” así mismo se realizó el procedimiento para cada variable independiente y las variables latentes en la Tabla 3 se presentan los principales resultados los cuales ayudan a determinar que el instrumento es confiable de acuerdo a Taber (2017, citando a Mun, Mun y Kim) indica que valores superiores a .7 son aceptables y superiores a .6 en tres indicadores, valores que se consideran suficientes como afirma (Cervantes, 2005).

**Tabla 3**

*Alpha de Cronbach por dimensión prueba piloto*

Variable dependiente	Alpha	Variables Independientes	Alpha	Ítems	Variables latentes	Alpha	Ítems
Acceso al Microcrédito	.918	Interés Bancario	.679	3	Historial Crediticio	.841	11
					Solicitudes de crédito		
					Historial Crediticio	.868	5
					Crédito Rechazado		

**Tabla 3**

*Alpha de Cronbach por dimensión prueba piloto Continuación...*

Variable dependiente	Alpha	Variables Independientes	Alpha	Ítems	Variables latentes	Alpha	Ítems
		Garantía solidaria	.702	8	Garantía	.826	6
					Tipo de crédito	.606	9

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la prueba piloto aplicando SPSS

### **Análisis de validez de contenido**

El instrumento fue estructurado de la adaptación de dos cuestionarios, por lo que se eligieron el grupo de ítems que servirían para analizar las variables de estudio, se hizo la revisión por parte de tres expertos que determinaron la necesidad de cambiar el cuestionario de una estructura de preguntas abiertas a una estructura que permitirá un mejor análisis estadístico, por lo que se tomó como base la escala categórica, donde 1 es Nunca, 2 es rara vez, 3 es algunas veces, 4 es frecuentemente y 5 es siempre, Después de este proceso, se envió a validación de expertos, en el área de Finanzas y microcrédito, se les fue entregado una cedula de evaluación adaptada de Escobar-Perez y Cuervo-Martínez (2008), dicho instrumento realiza un análisis cuantitativo por lo que son evaluados los aspectos de Suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, así mismo el formato incluyo un apartado para que los jueces realizaran observaciones a cada ítem, ver formato en el Apéndice C.

De los 8 expertos a los que les fue entregado el formato para la validación de expertos respondieron 4, y con las recomendaciones realizadas se hicieron mejoras a la estructura del cuestionario en los ítems en los que se solicitó hacer alguna mejora.

Con la compilación de las respuestas de los expertos fue posible realizar la revisión de la concordancia por medio de la prueba no paramétrica de W. Kendall en la cual se encontró que hay baja concordancia entre la mayoría de los rangos asignados por los jueces excepto en la variable historial crediticio, los principales resultados se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 4**

*Coeficiente de concordancia de Kendall para las variables del instrumento*

<b>Variable</b>	<b>W de Kendall</b>
Historial Crediticio	0.587
Tipo de crédito	0.309
Garantía	0.275
Tasa de interés	0.200
Garantía moral	0.325

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados de la validación de expertos aplicando SPSS

Partiendo de los resultados anteriores de concordancia y que los mismos no fueron favorables y debido a la baja existencia de instrumentos que puedan contribuir a la resolución de los objetivos de la investigación, se efectuó posterior a la revisión del instrumento algunas modificaciones al mismo a través de las observaciones realizadas por los expertos que nos permitieran obtener la concordancia a través de un análisis cualitativo de los elementos del instrumento, validando los resultados de las modificaciones por parte de los jueces y expertos, alcanzando la concordancia de los ítems, posteriormente a este

procedimiento se realizó una prueba piloto para validar a través de pruebas estadísticas la pertinencia y eficacia del mismo (Hernández et al., 2014; Niño, 2011).

### **Validez de estructura.**

#### **Análisis factorial exploratorio para la prueba piloto**

Se aplicó el cuestionario a 40 participantes microempresarios del sector comercio al por menor distribuidos en 20 del municipio de Cárdenas y 20 en el municipio de Cunduacán, municipios del estado de Tabasco, población de diferente área geográfica y sector al considerada para el estudio con la finalidad de no contaminar la población y de acuerdo a las recomendaciones de (Babbie, 2000).

#### **Varianza explicada por las variables en el instrumento en la prueba piloto**

La validez de constructo se desarrolló realizando un análisis factorial exploratorio se analiza a través del método de máxima verosimilitud con el método de rotación Oblimin directo y la varianza total explicada por variable latente, variable acceso al microcrédito y las variables independientes dentro de los que se obtuvieron los resultados que se pueden observar más a detalle en las tablas del 6 al 10, donde las comunalidades para la mayoría de los ítems es mayor a .30 y el índice de KMO es superior a .5 (Tabachnick y Fidell, 2007).

De acuerdo a los cálculos realizados los datos demostraron un buen ajuste para este tipo de modelo, ya que la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=124.674$ ,  $p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .56 como criterio para la inclusión de los se consideraron

pesos factoriales de .30 o mayores en solo uno de los factores, lo cual refleja la solidez teórica del reactivo, los 9 ítems se agruparon en 4 factores los cuales en su conjunto presenta una varianza total explicada de más del 66% encontrándose por encima del 60% esperado en ciencias sociales (Hair, Anderson, Tatham, y Black, 1999). (Ver tabla 5.)

**Tabla 5**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Tipo de Crédito*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor				h <sup>2</sup>
			1	2	3	4	
10.- ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre el siguiente tipo de institución? Banca de desarrollo (NAFIN, BANSEFI, etcétera)	3.18	1.20	0.98	0.08	0.00	-0.04	1.00
11.- ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre el siguiente tipo de institución? Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM)	2.18	1.52	0.12	0.20	-0.04	0.76	0.65
12.- ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre el siguiente tipo de institución? Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (SOCAP)	2.35	1.29	0.10	0.57	-0.01	-0.09	0.36
13.- ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre el siguiente tipo de institución? Unión de Crédito	2.23	1.14	0.28	0.18	0.86	0.24	0.90
14.- ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre el siguiente tipo de institución? Sociedades Financieras Populares (SOFIPO)	3.05	1.52	0.13	0.13	-0.12	-0.49	0.30

**Tabla 5**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Tipo de Crédito Continuación....*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor				h <sup>2</sup>
			1	2	3	4	
16.- Desde el inicio de operaciones, ¿la empresa ha contratado algún financiamiento con algún banco, institución financiera, proveedor o alguna persona externa a la empresa?	1.78	1.37	-0.01	0.73	-0.17	0.10	0.62
17.- ¿Ha solicitado un préstamo en los últimos 12 meses?	1.73	1.38	-0.08	0.79	-0.20	0.37	0.85
18.- ¿Ha solicitado una línea de crédito en los últimos 12 meses?	1.40	1.08	0.03	0.99	0.32	-0.14	0.99
19.- ¿Ha solicitado arrendamiento financiero en los últimos 12 meses?	1.05	0.22	-0.19	0.09	0.49	-0.06	0.29
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			66.26				

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la prueba piloto aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=40; KMO: .557; gl=36; Sig.000; h<sup>2</sup>=Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación Oblimin con normalización Kaiser.

Así mismo en la (tabla 6) podemos observar a detalle los resultados obtenidos en la variable latente Historial crediticio; solicitudes de crédito, los datos presentan un buen ajuste para este tipo de modelo, al obtener una prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=411.889$ ,  $p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .68, como criterio para la inclusión de los ítems se consideraron pesos factoriales de .30 o mayores en solo uno de los factores, los cual refleja la solidez teórica del reactivo, la comunalidad presentada por el ítem P41ACCHC es menor

a .30, sin embargo se decide dejar este factor al ser la prueba piloto y presentar una carga factorial de .81, los 11 ítems se agruparon en 2 factores los cuales en su conjunto tuvieron una varianza total explicada de 63%, el primer factor integrado por 4 ítems explico el 27% de la varianza, y el segundo factor compuesto por 7 ítems explico el 35.5% de la misma, los ítems 41 y 43 presentan comunalidades muy bajas sin embargo al presentar Cargas factoriales por encima de .30 parámetro establecido como mínimos y a que es una prueba piloto se deja tal cual se obtiene la matriz.

**Tabla 6**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor		h2
			1	2	
34.- ¿La empresa solicitaría algún crédito para invertir en capital (compra de vehículos, equipo e inmuebles)?	1.74	1.39	0.55	0.27	0.49
35.- ¿La empresa solicitaría algún crédito para pagar deudas o pago de compromisos financieros?	1.24	0.71	0.30	0.81	0.94
36.- ¿La empresa solicitaría algún crédito en caso de ingresos insuficientes o pérdidas?	1.68	0.96	0.00	0.60	0.36
37.- ¿La empresa solicitaría algún crédito si los trámites con las instituciones fueran más sencillos?	2.61	1.48	0.67	0.09	0.51
38.- ¿La empresa solicitaría algún crédito si alguien me ayudara a gestionarlo?	2.00	1.54	1.06	-0.18	1.00
39.- ¿Problemas con el buró de crédito derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	1.47	1.08	0.16	0.81	0.78
40.- ¿El Inicio de algún litigio derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	1.32	0.99	0.21	0.88	0.98

**Tabla 6**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito Continuación...*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor		h <sup>2</sup>
			1	2	
41.- ¿Le han solicitado las cuentas por cobrar para la aprobación del crédito?	1.42	1.00	0.42	0.15	0.25
42.- ¿Le han solicitado la relación de bienes personal justificada para la aprobación del crédito?	1.66	1.36	0.27	0.67	0.66
43.- ¿La empresa dispone de declaraciones de impuestos como documentación de negocios?	2.76	1.87	0.16	-0.42	0.15
45.- ¿Ha enfrentado la empresa problemas operativos como cierre temporal, falta de pago a proveedores o a trabajadores por falta de financiamiento, que pudieran haber afectado el acceso al financiamiento?	1.37	0.88	0.07	0.85	0.78
<b>% acumulado de Varianza Total explicada</b>			62.74		

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la prueba piloto aplicando SPSS. Las cifras en negrita indican las cargas factoriales más altas. N=38; KMO: .678; gl= 55; Sig.000; h<sup>2</sup>=Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud, Método de rotación Oblimin con normalización Kaiser.

Los resultados obtenidos en la variable latente Historial crediticio; crédito rechazado, tuvo una prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=185.675$ ,  $p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .75 lo que muestra un buen ajuste para este tipo de modelo, los criterios de inclusión de los ítems en los factores fue obtener pesos factoriales iguales o mayores a .30 cumpliendo todos los ítems con este criterio, los 5 ítems se agrupan en un solo factor que presenta una varianza total explicada por encima del 60% aceptada para investigaciones sociales (ver tabla 7).

**Tabla 7**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio crédito rechazado*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor 1	h <sup>2</sup>
23.- ¿El tamaño de la empresa ha sido un obstáculo que motivara el rechazo de un préstamo bancario?: (solo para rechazo de crédito)	1.26	0.72	<b>0.96</b>	0.92
24.- ¿La antigüedad de la empresa ha sido un obstáculo que motivara el rechazo de un préstamo bancario?: (solo para rechazo de crédito)	1.21	0.70	<b>0.99</b>	0.98
25.- ¿La falta de historial de crédito ha sido un obstáculo que motivara el rechazo de un préstamo bancario?: (solo para rechazo de crédito)	1.36	0.87	<b>0.67</b>	0.45
26.- ¿Las solicitudes anteriores rechazadas han sido un obstáculo que motivara el rechazo de un préstamo bancario? (solo para rechazo de crédito).	1.31	0.98	<b>0.85</b>	0.72
27.- ¿ La inadecuada información de crédito ha sido un obstáculo que motivara el rechazo de un préstamo bancario?: (solo para rechazo de crédito)	1.56	1.27	<b>0.41</b>	0.17
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			64.64	

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la prueba piloto aplicando SPSS. Las cifras en negrita indican las cargas factoriales más altas. N=39; KMO: .752; gl.= 10; Sig.000; h<sup>2</sup>= Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. Método de rotación Oblimin con normalización Kaiser.

Los datos obtenidos de la variable latente Garantía, muestran a través de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=132.165$ ,  $p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .608 que para este tipo de modelo presenta un buen ajuste, cumpliendo todos los ítems con el criterio de inclusión planteados de pesos factoriales iguales o mayores a .30, los 5 ítems se cargan en un factor que presenta una varianza total explicada del 65%, el ítem 52 presenta una comunalidad por debajo del .30 establecido como mínimo, sin embargo al ser un análisis

de prueba piloto y que su carga factorial es mayor a lo considerado aceptable se incluye en la matriz. (Ver tabla 8).

**Tabla 8**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Garantía*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor		h <sup>2</sup>
			1	2	
46.- ¿Los requisitos de garantía han sido un obstáculo al solicitar un préstamo bancario para su empresa?	1.38	0.90	0.07	0.76	0.63
47.- ¿La burocracia bancaria, exceso de trámites han sido un obstáculo al solicitar un préstamo bancario para su empresa?	1.68	1.31	-0.09	1.04	1.00
49.- ¿Le solicitaron garantía hipotecaria para la aprobación del crédito?	1.75	1.46	0.58	0.31	0.63
50.- ¿Le solicitaron aval con solvencia económica para la aprobación del crédito?	2.10	1.69	0.45	0.46	0.65
51.- ¿Le solicitaron garantía prendaria para la aprobación del crédito?	1.90	1.50	1.07	-0.14	1.00
52.- ¿En su opinión las entidades financieras otorgan un grado de importancia a las garantías a la hora de acceder a un crédito?	3.65	1.78	0.41	0.01	0.17
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			67.94		

*Nota.* Elaboración propia con datos de la prueba piloto procesados en SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=40; KMO: .608; gl.= 15; Sig.000, h<sup>2</sup>=Comunalidades. Método de extracción: máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser.

La variable Garantía presenta un buen ajuste en este tipo de modelo, debido a que muestran a través de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=21.987$ ,  $p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .560 resultados favorables, así mismo los ítems cumplen el criterio

de inclusión de pesos factoriales iguales o mayores que .30, los tres ítems cargan en un solo factor explicando un 50.33% de la varianza total explicada, los ítems 53 y 55 presentan comunalidades por debajo de .30 criterio considerado como aceptable, sin embargo al ser una prueba piloto y tener cargas factoriales mayores a .30 se incluyen en la matriz. (Ver tabla 9)

**Tabla 9**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Interés bancario*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor 1	h <sup>2</sup>
53.- De acuerdo a la política de endeudamiento de la empresa ¿solicita financiamiento solo cuando las tasas de interés son particularmente bajas?	2.08	1.53	0.51	0.26
55.- ¿Las altas tasas de interés son un obstáculo al solicitar un préstamo bancario para su empresa?	3.60	1.53	0.50	0.25
56.- ¿Durante los siguientes 12 meses si la tasa de interés fuera más baja la empresa ha considerado solicitar algún crédito?	2.85	1.59	1.00	1.00
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			50.33	

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la prueba piloto aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=40; KMO: .560; gl.= 3; Sig.000; h<sup>2</sup>= Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación; Oblimin con normalización Kaiser.

Los datos de la variable independiente Acceso a créditos grupales presenta a través de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=78.219, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .569 presentando un buen ajuste para este tipo de modelo, los ítems cumplen con los criterios de inclusión de pesos factoriales iguales o mayores de .30 y los 8 ítems cargan en 4 factores, en su conjunto explican un 63.63% de la varianza total, en el factor 1 carga 1

ítem el cual explica el 15% de la varianza, el segundo está compuesto por 4 ítems los cuales explican el 28% de la varianza, el tercero está compuesto por 10% de la varianza y el cuarto factor está integrado por 1 ítem, explicando el 10% de la varianza. (Ver tabla 10).

**Tabla 10**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Acceso a créditos grupales*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor				h <sup>2</sup>
			1	2	3	4	
58.- ¿Le han solicitado formar parte de un grupo para poder acceder al microcrédito?	2.56	1.48	0.21	0.58	0.30	-0.33	0.76
59.- ¿Formar parte de un grupo le ha facilitado acceder a un microcrédito?	2.00	1.56	-0.03	0.90	-0.09	0.15	0.79
60.- ¿Las tasas de intereses en los créditos grupales son más bajas que en los créditos individuales que ha solicitado?	2.67	1.64	0.02	0.52	0.00	-0.12	0.29
61.- ¿Para acceder a un crédito grupal le solicitan garantías adicionales?	1.82	1.28	0.17	0.04	0.11	0.71	0.55
62.-bajo el esquema de créditos grupales ¿se requiere demostrar un historial de crédito favorable?	3.59	1.67	-0.13	-0.08	0.86	0.16	0.72
63.- ¿Ha sido responsable de un grupo crediticio solidario?	1.46	1.25	-0.14	0.62	0.08	0.40	0.61

**Tabla 10**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Acceso a créditos grupales Continuación...*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor				h <sup>2</sup>
			1	2	3	4	
64.- ¿Le han solicitado garantías adicionales a las del resto del grupo?	1.36	1.01	1.02	-0.06	-0.07	0.19	1.00
65.- ¿Le han ofrecido productos de crédito grupales específicos para empresarios del sector comercial que usted conozca?	2.15	1.46	0.24	0.16	0.42	-0.16	0.39
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			63.64				

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la prueba piloto aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=39; KMO: .569; gl.= 28; Sig.000; h<sup>2</sup>=Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización de Kaiser.

**Instrumentos de recolección de datos (Versiones de campo)**

Posterior a los resultados obtenidos a través de los análisis estadísticos de la prueba piloto, se realizaron modificaciones en el instrumento, con la finalidad de perfeccionarlo para la aplicación en campo, las modificaciones realizadas derivadas de la revisión de los resultados fueron las siguientes;

Los cambios generados posterior a la realización del primer prueba piloto del instrumento determinaron cambiar en el instrumento la palabra empresa, por la palabra negocio, de igual forma en los ítems que sirven para recabar los datos geográficos de los encuestados se anexó la pregunta 7 que desagrega por grado académico la respuesta a la pregunta 6 en el apartado

de estudios iniciales, en el ítem 8 se agrega un apartado que determine otro tipo de estudios realizados por el encuestado que no se encuentre dentro de las opciones presentadas, se eliminó el ítem 9 ya que se consideró que solicitaba información sensible con respecto a los datos de ingresos del negocio, se agregó el ítem 10 y 11 que sirven como preguntas filtro que permite identificar a los encuestados, para poder clasificarlos en Usuarios autoexcluidos del crédito, acreditados y con problemas de crédito se colocó en el encabezado del cuestionario el significado de las determinaciones numéricas para que permitieran la mejor comprensión de las escalas.

En la variable denominada Historial Crediticio se dividió en dos variables, Solicitudes de crédito y crédito rechazado, se cambió la redacción de algunos ítems que estaban formulados en relación a preguntas o cuestionamientos, sustituyéndolos por afirmaciones categóricas, del ítem 12 al 16 se colocaron los ejemplo de las clasificación de los oferentes crediticios, se eliminan los ítems 19 y 20 ya que se consideró que el tipo de crédito al que hacía referencia no correspondía con las actividades económicas de los encuestados, de igual forma se eliminó el ítem 21 y el 24 debido a que de acuerdo al análisis estadísticos estas preguntas se estaban duplicando, se elimina el ítem 44, 52,54 y 57 debido a cargas factoriales debajo del límite de aceptación y del comunalidades bajas, el resto de los ítems que de acuerdo a los análisis de fiabilidad y de validez presentaron resultados positivos fueron considerados factibles y quedaron de acuerdo a como fueron originalmente planteados.

**Fiabilidad**

Se realizó una prueba de confiabilidad o consistencia interna del cuestionario procesando los datos en el programa SPSS dicho análisis de fiabilidad estadística se realizó a través del Alpha de cronbach, donde se obtuvo un Alpha para la variable de Acceso al microcrédito de .923, lo cual de acuerdo a Frías-navarro (2019, citando a George y Mallery) “ Coeficiente de Alpha > .9 a .95 es excelente” así mismo se realizó el procedimiento para cada variable independiente y las variables latentes como se muestra en la tabla 11. Los resultados obtenidos determinan que el instrumento es confiable de acuerdo a Taber (2017, citando a Mun, Mun y Kim) indica que valores superiores a 0.7 son aceptables y superiores a 0.6 en tres indicadores, valores que se consideran suficientes como afirma (Cervantes, 2005).

**Tabla 11**

*Alpha de Cronbach por dimensión*

Variable dependiente	Alpha	Variables Independientes	Alpha	Ítems	Variables latentes	Alpha	Ítems
Acceso al Microcrédito	.923	Interés Bancario	.846	5	Historial Crediticio	.830	19
					Solicitudes de crédito		
					Historial Crediticio	.909	4
					Crédito Rechazado		

**Tabla 11**

*Alpha de Cronbach por dimensión Continuación...*

Variable dependiente	Alpha	Variables Independientes	Alpha	Ítems	Variables latentes	Alpha	Ítems
		Garantía solidaria	.735	7	Garantía	.795	6
					Tipo de crédito	.804	7

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS

#### **Análisis factorial exploratorio versión de campo final**

Se aplicó el cuestionario a 260 participantes microempresarios del sector comercio al por menor distribuidos en el municipio del centro del estado de Tabasco, tomada la muestra de la población de estudio determinada a través de la clasificación y filtrado de los datos de unidades económicas de 1 a 10 empleados, que determina la secretaria de economía para su clasificación, dato recolectado del Directorio Nacional de Unidades Económicas. "DENUE" (2014).

#### **Varianza explicada por las variables en el instrumento versión de campo**

La validez de constructo se desarrolló realizando un análisis factorial exploratorio se analiza a través del método de máxima verosimilitud con el método de rotación Oblimin directo y la varianza total explicada por variable latente, variable acceso al microcrédito y las variables independientes dentro de los que se obtuvieron los resultados que se pueden observar de la **Tabla 12** a la **Tabla 17**.

Se puede observar que el valor de las comunalidades para la mayoría de los ítems de la variable latente tipo de crédito, es mayor a .30 y el índice de KMO es superior a .5. los cuales son considerado aceptables de acuerdo a Tabachnick y Fidell, (2007). De acuerdo a los cálculos realizados los datos demostraron un buen ajuste para este tipo de modelo, ya que la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=878.011, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .781 como criterio para la inclusión de los ítems se consideraron pesos factoriales de .30 o mayores en solo uno de los factores, los cual refleja la solidez teórica del reactivo, los 7 ítems se agruparon en 2 factores los cuales en su conjunto presenta una varianza total explicada de más del 60% encontrándose en el 60% esperado en ciencias sociales (Hair et al., 1999). En el primer factor cargan 3 ítems los cuales explican el 33.53% de la varianza total en el segundo factor cargan 4 ítems, los cuales explican el 26.81% de la varianza total. El ítem 16 presenta una comunalidad por debajo del .30 establecido como parámetro mínimo, sin embargo se incluye en la matriz debido a que si se elimina solo quedarían 2 ítems cargados en un factor por lo que se considerara su determinación en el análisis factorial confirmatorio. (Ver tabla 12.)

**Tabla 12**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Tipo de Crédito*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor		h <sup>2</sup>
			1	2	
12.- Conozco los servicios que otorga la Banca de desarrollo, (banca de gobierno) Ejemplo; (NAFIN, BANSEFI, etcétera)	1.87	1.35	0.19	0.44	.31

**Tabla 12**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Tipo de Crédito Continuación...*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor		h <sup>2</sup>
			1	2	
13.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM) Ejemplo; Crédito Familiar, Crédito Real, Hipotecaria Nacional, Avanza Sólido, S.A. de C.V. Sinergia Financiera de México, S.A. de C.V. Siempre Creciendo, S.A. de C.V. Zurita Consultores Financieros, S.A. de C.V., entre otros.	1.47	0.99	0.02	0.79	0.64
14.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (SOCAP) Ejemplo; Cooperativa Acreimex, Caja Popular Oblatos, Caja Real del Potosí, entre otras.	1.42	0.99	-0.08	0.95	0.83
15.- Conozco los servicios que otorga la Unión de Crédito Ejemplo; Unión de Crédito Chihuahuense, Unión de Crédito Concreces, Unión de Crédito Progreso, Unión de Crédito Agroindustrial, entre otros.	1.32	0.89	0.00	0.90	0.80
16.- Conozco los servicios que otorga la Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) Ejemplo; Compartamos, Financiera Sustentable de México, Sociedad Financiera Agropecuaria de Ahorro y Crédito Rural, Caja Progreso, Te Creemos, S.A. de C.V. Crediclub, S.A. de C.V. Ku-BO Financiero, S.A. de C.V., entre otros.	3.00	1.57	0.25	0.11	0.10
18.- En el último año ha solicitado prestamos financieros	1.81	1.31	1.06	-	0.97
19.- En el último año ha solicitado una línea de crédito	1.61	1.19	0.66	0.16	0.57
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			60.34		

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=260; KMO: .781; gl.=21;

Sig.000  $h^2$  =Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización de Kaiser.

Los datos obtenidos en el análisis estadístico de la variable latente historial creditico; crédito rechazado muestra comunalidades superiores a .30 y el KMO superior a .5 considerados aceptables de acuerdo a Tabachnick y Fidell, (2007). La prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=715.751, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .824. Los ítems presentan pesos factoriales mayores a .30 en solo uno de los factores el cual fue determinado como factor mínimo de inclusión reflejando así la solidez teórica del reactivo, los 4 ítems cargan en un solo factor explicando en su conjunto un 72% de la varianza total. Siendo superior al parámetro del 60% determinado como mínimo en ciencias sociales de acuerdo a (Hair et al., 1999) (ver tabla 13)

**Tabla 13**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio crédito rechazado*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor	$h^2$
			1	
22.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio pequeño	1.66	1.16	0.80	0.64
23.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio nuevo	1.58	1.13	0.84	0.71
24.- Me han rechazado préstamos por falta de historial crediticio.	1.66	1.18	0.94	0.88
25.- Me han rechazado préstamos por tener un historial negativo de crédito.	1.55	1.17	0.81	0.65
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			71.83	

*Nota.* Elaboración propia con datos de campo procesados en SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=260; KMO: .824; gl.=6; Sig.000;

$h^2$ =Comunalidades. Método de extracción Máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización de káiser.

La variable latente; Historial crediticio; solicitudes de crédito presenta datos aceptables para este tipo de modelo ya que se obtuvo a través de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=2114.516, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .796, encontrándose todos los ítems por encima de la medida determinada como factor mínimo de inclusión el cual fue, pesos factoriales iguales o mayores que .30 en solo uno de los factores para reflejar así la solides teórica Hair et al. (1999). Los 16 ítems cargan en 3 factores explicando en su conjunto un 53% de la varianza total explicada, en el factor 1 cargan 3 ítems que explican el 18.9% de la varianza total, en el segundo factor cargan 7 ítems, los cuales explican el 23.6% de la varianza total y en el tercer factor cargan 6 ítems, los cuales explican el 10.5% de la varianza total. (Ver tabla 14)

**Tabla 14**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor			$h^2$
			1	2	3	
26.- La experiencia y personalidad del empresario facilita el acceso al préstamo.	3.32	1.42	0.63	0.11	0.07	0.45
27.- El tipo de giro al que se dedica el negocio facilita el acceso al préstamo.	3.24	1.44	0.97	-0.04	-0.04	0.92
28.- Lo organizado del negocio y las estrategias que implementa para las ventas facilita el acceso al préstamo	3.04	1.40	0.82	0.02	-0.02	0.68
29.- He considerado solicitar un préstamo para el negocio en este año	1.98	1.25	0.02	0.70	0.05	0.53

**Tabla 14**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito Continuación...*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor			h <sup>2</sup>
			1	2	3	
30.- He considerado solicitar un préstamo para expandir el negocio o abrir nuevas sucursales.	1.98	1.24	0.07	0.77	-0.02	0.61
31.- He considerado solicitar un préstamo para comprar vehículo para el negocio, equipos o inmuebles.	1.78	1.17	0.08	0.69	0.06	0.55
32.- He considerado solicitar un préstamo para pagar compromisos financieros o deudas	1.42	0.88	-0.03	0.59	0.11	0.41
33.- He considerado solicitar un préstamo en caso de ingresos insuficientes o pérdidas	1.53	0.94	-0.04	0.56	0.10	0.36
34.- Si nos facilitaran los trámites, solicitaría un préstamo.	2.67	1.37	0.02	0.85	-0.13	0.66
35.- Si tuviera asesoría Financiera, solicitaría un préstamo.	2.53	1.38	0.01	0.81	-0.07	0.62
36.- ¿Problemas con el buró de crédito derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	1.64	1.19	-0.06	0.17	0.50	0.35
37.- ¿El Inicio de algún litigio derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	1.33	0.87	-0.05	0.20	0.61	0.49
38.- Las micro financieras solicitan las cuentas por cobrar para la aprobación del crédito	1.63	1.17	0.06	-0.04	0.80	0.62
39.- ¿Le han solicitado la relación de bienes personal justificada para la aprobación del préstamo?	1.61	1.14	-0.08	0.10	0.61	0.43
41.- Para que me sea otorgado un préstamo debo presentar la información contable	2.18	1.50	0.07	-0.16	0.68	0.41

**Tabla 14**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Historial crediticio solicitudes de crédito Continuación...*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor			h <sup>2</sup>
			1	2	3	
42.- Las operaciones del negocio han sido intermitentes por cuestiones de pagos, lo que afecta el otorgamiento de préstamo	1.47	0.94	0.02	0.00	0.64	0.41
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			53.17			

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=260; KMO: .796; gl.=120; Sig.000. h<sup>2</sup>= Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización de káiser.

A través de un análisis de análisis factorial exploratorio se desarrolló la validez de constructo, analizado a través del método de máxima verosimilitud con rotación Oblimin directa estableciendo los parámetros de aceptación de acuerdo a Tabachnick y Fidell (2007) con comunalidades iguales o mayores a .30 y KMO superiores a .5, cumpliendo los datos de la variable latente garantía con estos parámetros y presentando en los resultados de análisis estadísticos a través de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2=397.479, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .791, encontrándose todos los factores por encima de la medida establecida como estándares aceptables, contando con pesos factoriales por encima de .30 Hair et al. (1999) y cargando los 4 ítems en un solo factor que explica en un 56% la varianza total. (Ver tabla 15).

**Tabla 15.**

*Medias, Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Garantía*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor 1	$h^2$
43.- ¿Los requisitos de garantía han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?	1.68	1.21	0.75	0.73
44.- ¿La burocracia bancaria, exceso de trámites han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?	1.95	1.39	0.82	0.77
45.- ¿Le solicitaron garantía hipotecaria para la aprobación del crédito?	1.59	1.08	0.76	0.81
47.- ¿Le solicitaron garantía prendaria para la aprobación del crédito?	1.57	1.15		0.68
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			56.29	

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=260; KMO: .791; gl.=6; Sig.000;  $h^2$ =Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización de káiser. Los constructos de la variable independiente interés bancario fueron validados a través de un análisis factorial exploratorio aplicando el método de máxima verosimilitud con una rotación Oblimin directo, encontrando que los datos ajustan bien para este tipo de modelo ya que presentan cargas factoriales por encima de los parámetros de inclusión establecidos como son; comunalidades iguales o mayores a .30 y KMO iguales o mayor a .05 Tabachnick y Fidell (2007), los datos de las pruebas de esfericidad de Bartlett son ( $X^2=707.650, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .734 ajustando adecuadamente a los factores de inclusión como son cargas factoriales iguales o mayores a .30 y varianza total explicada igual

o mayor al 60% (Hair et al., 1999), los 4 ítems explican en su conjunto 67% de la varianza total. (Ver tabla 16).

**Tabla 16**

*Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Interés bancario*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor	h <sup>2</sup>
			1	
49.- siempre que las tasas de intereses son bajas, aprovecha para solicitar préstamos.	2.41	1.45	0.91	0.82
50.- siempre que las condiciones en plazos y montos son favorables, solicita crédito.	2.47	1.41	0.93	0.87
52.- ¿Durante los siguientes 12 meses si la tasa de interés fuera más baja el negocio ha considerado solicitar algún crédito?	2.53	1.34	0.75	0.56
53.- Si los intereses que cobran por los microcréditos son fijos, aprovecha para solicitar prestamos	2.44	1.32	0.64	0.41
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			66.68	

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=260; KMO: .734; gl.=6; Sig.000; h<sup>2</sup>= Comunalidades. Método de extracción: Máxima verosimilitud. Método de rotación; Oblimin con normalización de Kaiser.

Se realizó un Análisis factorial exploratorio con un método de extracción de Máxima Verosimilitud con rotación de tipo Oblimin directo para validar los constructos de la variable independiente; Acceso a créditos grupales, los resultados muestran que los ítems que comprenden la variable presentan cargas factoriales mayores al parámetro establecido como criterio de aceptación .30 y KMO mayor a .5 Tabachnick y Fidell (2007) de acuerdo a la pruebas de esfericidad de Bartlett son ( $X^2=327.345, p < .000$ ) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .727 lo que representa un buen ajuste para este tipo de modelo, las

comunalidades son superiores a .30 excepto en el ítem 60 el cual se incluye en la matriz debido a su carga factorial mayor a .30, los 6 ítems en su conjunto presentan un 45.5% de varianza total explicada, en el primer constructo, cargan 3 ítems los cuales explican el 33.9% de la varianza total y en el segundo carga un igual número de elementos, explicando el 11.5% de la varianza total. (Ver tabla 17).

**Tabla 17**

*Desviación estándar, carga factoriales rotadas y comunalidades para los ítems de la variable; Acceso a créditos grupales*

Ítem	Media	Desviación Estándar	Factor		h <sup>2</sup>
			1	2	
54.- ¿Le han solicitado formar parte de un grupo para poder acceder al microcrédito?	2.53	1.52	0.07	-0.81	0.71
55.- ¿Formar parte de un grupo le ha facilitado acceder a un microcrédito?	1.82	1.29	0.32	-.410	0.37
56.- ¿Las tasas de intereses en los créditos grupales son más bajas que en los créditos individuales que ha solicitado?	1.89	1.22	0.47	-0.20	0.33
57.- ¿Para acceder a un crédito grupal le solicitan garantías adicionales?	1.90	1.40	0.77	0.10	0.54
58.-bajo el esquema de créditos grupales ¿se requiere demostrar un historial de crédito favorable?	2.30	1.55	0.76	0.02	0.57
60.- ¿Le han ofrecido productos de crédito grupales específicos para negocios del sector comercial que usted conozca?	2.02	1.44	-0.07	-0.49	0.22
<b>% acumulado de varianza total explicada</b>			45.51		

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS. Las cifras en negritas indican las cargas factoriales más altas. N=260; KMO: .727; gl.=15; Sig.000; h<sup>2</sup>= Comunalidades. Método de extracción; Máxima verosimilitud. Método de rotación: Oblimin con normalización de Kaiser.

### **Métodos y procesos para análisis de la información.**

Una vez concluida la prueba piloto y el ajuste del cuestionario, se procedió a la solicitud de autorización para la aplicación del instrumento en campo, para lo cual se invitó a través de oficios detallando en el mismo a los participantes del grupo de interés el objetivo y alcance del estudio y garantizando la confiabilidad de la información obtenida. Una vez obtenida la aprobación para la aplicación, se les entregaba de manera individual una copia del cuestionario con un tiempo de respuesta de 20 a 30 minutos por participante, cuando se esperaba en ese momento la entrega del mismo o en promedio de 3 a 5 días cuando se dejaba para su llenado posterior a sus labores.

Los resultados obtenidos fueron procesados en el software Statistic Package for the Social Science (SPSS) en su versión 25, con la finalidad de realizar los análisis estadísticos correspondientes para la validación y análisis del instrumento.

Antes de realizar el análisis estadístico se verificó la base de datos y se limpió para evitar errores e identificar datos perdidos.

### **Descripción de las pruebas estadísticas a emplear**

Para analizar los resultados de las respuestas obtenidas en la aplicación de campo del instrumento es necesario realizar algunas pruebas estadísticas las cuales se describen a continuación.

#### **Fiabilidad**

Se determinó la Fiabilidad del cuestionario a través del procesamiento de los datos en el programa SPSS, dicho análisis de fiabilidad estadística se realizó a través del Alpha de

Cronbach, donde se obtuvo un Alpha para la variable de Acceso al microcrédito de .923, así mismo se realizó el mismo análisis a cada una de las variables que comprenden el instrumento.

### **Análisis Factorial Exploratorio**

El análisis Factorial Exploratorio (EFA) es una técnica relacionada con los estudios de validación de test, es utilizada para la exploración de variables latentes o factores comunes que explican las respuestas a los ítems de un test (Lloret-segura, Ferreres-traver, Tomás-marco, y Hernández-baeza, 2014)

### **Métodos y procesos para el análisis de la información.**

Antes de realizar la extracción de factores es necesario el uso de ciertas pruebas para valorar la idoneidad de los datos del encuestado para el análisis factorial. Las pruebas incluidas son, la Medida de adecuación de muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), El índice de KMO, en particular, se recomienda cuando los casos de relación variable son inferiores a 1: 5. El índice KMO varía de 0 a 1, con 0,50 considerado adecuado para el análisis factorial Tabachnick y Fidell (2007). Y la prueba de esfericidad de Bartlett, La prueba de esfericidad de Bartlett debe ser significativa ( $p < 0,05$ ) para que el análisis factorial sea adecuado (Williams, Onsmann, y Brown, 2010).

De acuerdo a Tabachnick y Fidell (2007) es recomendable analizar la matriz de correlación para obtener coeficientes de correlación los cuales clasificaron como  $\pm 0.30 =$  mínimo,  $\pm 0.40 =$  importante y  $\pm .50 =$  prácticamente significativo. Basados en Hair et al.(1999) quien recomendaba cargas superiores a .30 debido a que una capacidad de factorización de 0,3

indica que los factores representan aproximadamente una relación del 30% dentro de los datos.

Se realizó una exploración de los datos recolectados en campo con la ayuda del instrumento elaborado, en la que se determinaron los datos perdidos, tanto en la información demográfica como en el instrumento a analizar, así mismo se determinaron los casos atípicos tanto univariantes como multivariantes que pudieran sesgar los resultados en los cálculos, se determinaron las relaciones entre los ítems y se procedió comprobar el cumplimiento de los supuestos de los análisis multivariantes.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

**CAPITULO IV: RESULTADOS**

## Exploración de datos

### Datos perdidos

#### Datos sociodemográficos perdidos

Se realizó una exploración de los datos para verificar los datos perdidos y atípicos dentro de la tabla de datos a través de un análisis descriptivo de frecuencias en el programa SPSS en su versión 25, a través del cual se observaron 1 dato perdido en la pregunta 1, 1 dato perdido en la pregunta 3, 5 datos perdidos en la pregunta 4, 4 datos perdidos en la pregunta 6, en la pregunta 8 al ser una pregunta que presentaba como opcional de respuesta, presento 201 datos perdidos y en la pregunta 10 se contó con 1 dato perdido, el tratamiento dado a los datos sociodemográficos perdidos para establecer una base de datos que permita el análisis sin sesgo de información, fue utilizar la moda de los datos según (Hair et al., 1999)

#### Datos perdidos en el instrumento

En la exploración de datos para la depuración de la base de datos para el análisis, se encontraron en el instrumento los siguientes datos perdidos; en la variable denominada Acceso al crédito Tipo de crédito se encontraron los siguientes datos perdidos en los ítems; en el ítem P17ACCTC en los cuestionarios 26 y 51, se encontró un dato perdido en el ítem P18ACCTC en el cuestionario 51, en el ítem P19ACCTC se encontró un dato perdido en el cuestionario 160.

En la variable denominada Acceso al crédito historial crediticio, se encontraron los siguientes datos perdidos; en el ítem P20ACCHC se encontraron 3 datos perdidos en los cuestionarios 51,102 y 108, en el ítem P21ACCHC se encontraron 2 datos perdidos en los

cuestionarios 41 y 255, en el ítem P22ACCHC se encontró 1 dato perdido en el cuestionario 41, en el ítem P23ACCHC se encontró un dato perdido en el cuestionario 41, en el ítem P24ACCHC se encontraron 2 datos perdidos en los cuestionarios 41 y 120, en el ítem P25ACCHC se encontraron 3 datos perdidos en los cuestionarios 41,44 y 59, en el ítem P26ACCHC se encontraron 2 datos perdidos en los cuestionarios 41 y 200, en el ítem 27ACCHC se encontró un dato perdido en el cuestionario 41, en el ítem P28ACCHC se encontró un dato perdido en el cuestionario 41, en el ítem P30ACCHC se encontró dos datos perdidos en los cuestionarios 62 y 225, en el ítem P32ACCHC se encontró un dato perdido en el cuestionario 138, en el ítem P35ACCHC se encontraron dos datos perdidos en los cuestionarios 26 y 57, en el ítem P37ACCHC se encontró un ítem perdido en el cuestionario 116, en el ítem P40ACCHC se encontraron dos datos perdidos en los cuestionarios 5 y 77.

En la variable denominada Acceso al crédito garantía, se encontraron los siguientes datos perdidos; en el ítem P45ACCG en el cuestionario 4.

En la variable denominada Interés bancario, se encontraron los siguientes datos perdidos; el ítem P49IB se encontró un dato perdido en el cuestionario 42, en el ítem P51IB se encontraron 4 datos perdidos en los cuestionarios 2, 4, 18 y 77.

En la Variable denominada Garantía solidaria responsabilidad crediticia acceso al crédito grupal se encontraron los siguientes datos perdidos; en el ítem P55GSRACG se encontraron dos datos perdidos en los cuestionarios 18 y 54, en el ítem P56GSRACG se encontraron dos datos perdidos en los cuestionarios 2 y 18, en el ítem P57GSRACG se encontró un dato perdido en el cuestionario 18, en el cuestionario P58GSRACG se encontraron dos datos perdidos en los cuestionarios 18 y 113, en el ítem P59GSRACG se encontraron dos datos

perdidos en los cuestionarios 18 y 257, y en el ítem P60GSRCACG se encontró un dato perdido en el cuestionario 18.

Después de la localización de los datos perdidos el tratamiento que se les dio a los datos perdidos fue llenar los datos vacíos con las medias aritméticas de acuerdo con (Hair et al., 1999)

### **Datos atípicos en el instrumento**

Dentro de los datos atípicos que pueden ser encontrados en el instrumento son los atípicos univariantes y los atípicos multivariantes, los primeros son un punto de datos que difiere del resto en una sola variable y son más rápidamente identificables a través de métodos gráficos, los multivariantes son casos extremos para una combinación de variables y se pueden identificar con métodos estadísticos como la distancia de Cook o la distancia de Mahalanobis (Barton y Peat, 2014)

En este contexto en la investigación se realiza la identificación de los datos que pudieran ser causantes de sesgos en la investigación, con la ayuda de programas estadísticos como SPSS y Amos que nos permiten determinar los casos atípicos en los resultados obtenidos en la recolección de los datos.

### **Atípicos univariantes**

Se realizó un análisis del instrumento para detectar los datos atípicos univariantes, a través del programa SPSS con un análisis de estadísticos descriptivos, diagramas de Caja y un promedio ponderado de percentiles.

En la variable denominada Tipo de Crédito, se detectó en el instrumento que en el ítem P12ACCTC, los resultados muestran 47 datos atípicos en los cuestionarios; 25, 27, 35, 37, 39, 71, 90, 92, 118, 119, 120, 122, 136, 147, 163, 164, 169, 186, 171, 172, 175, 179, 183, 185, 188, 193, 206, 218, 224, 226, 229, 231, 233, 234, 235, 239, 240, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255 y 258. En el ítem P13ACCTC se encontraron 59 datos atípicos en los cuestionarios; 4, 5, 8, 9, 10, 19, 20, 27, 32, 34, 39, 41, 44, 47, 59, 60, 69, 71, 72, 74, 77, 79, 80, 82, 84, 88, 86, 105, 136, 147, 149, 152, 155, 160, 167, 197, 207, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 258 y 259. Los cuales fueron dejados para posteriores análisis a través del análisis factorial confirmatorio, debido a que si se mueven al inmediato inferior el ítem perdería total variabilidad. En el ítem P14ACCTC se encontraron 50 datos atípicos en los cuestionarios; 4, 5, 8, 9, 10, 12, 21, 27, 30, 39, 44, 47, 59, 60, 69, 70, 72, 74, 77, 79, 80, 82, 86, 100, 136, 179, 186, 199, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 258 y 259. Los cuales fueron dejados para análisis posteriores a través del análisis factorial confirmatorio, debido a que si se mueven al inmediato inferior el ítem pierde total variabilidad. En el ítem P15ACCTC se encontraron 38 datos atípicos en los cuestionario; 2, 20, 24, 34, 44, 51, 59, 69, 72, 79, 82, 86, 101, 136, 139, 149, 186, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256 y 258, los cuales fueron dejados para posteriores análisis a través del análisis factorial confirmatorio, debido a que si se movían al inmediato inferior el ítem perdería total variabilidad. En el ítem P18ACCTC se encontraron 17 datos atípicos en los cuestionarios; 25, 35, 37, 117, 120, 121, 122, 221, 222, 224, 227, 229, 243, 245, 247, 254 y 258. En el ítem P19ACCTC encontramos

47 datos atípicos en los cuestionarios; 1, 10, 19, 24, 25, 32, 35, 36, 37, 47, 60, 72, 74, 99, 109, 117, 114, 120, 121, 122, 137, 148, 199, 202, 222, 224, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 247, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258 y 259.

Así mismo en la variable denominada Historial Crediticio en el ítem P20ACCHC se encontraron 28 datos atípicos en los cuestionarios; 6, 19, 29, 32, 96, 99, 100, 101, 112, 125, 132, 136, 152, 176, 194, 200, 204, 211, 213, 216, 218, 238, 240, 244, 245, 247, 249 y 258,

. En el ítem P22ACCHC se encontraron 29 datos atípicos en los cuestionarios; 6, 7, 29, 84, 53, 55, 79, 96, 98, 99, 101, 108, 125, 133, 136, 150, 155, 159, 160, 176, 194, 197, 198, 204, 209, 240, 241, 245 y 259. En el ítem P23ACCHC se encontraron 51 datos atípicos en los

cuestionarios; 6, 7, 18, 19, 24, 29, 32, 53, 55, 71, 79, 95, 96, 98, 101, 102, 106, 108, 111, 112, 113, 125, 136, 137, 143, 145, 147, 148, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 193, 194, 195, 198, 200, 202, 203, 204, 209, 239, 245, 246, 247, 248, 249, 258 y 259. En el ítem P24ACCHC

se encontraron 30 datos atípicos en los cuestionarios; 6, 29, 53, 79, 95, 96, 98, 99, 112, 125, 108, 136, 137, 143, 148, 150, 160, 176, 196, 197, 198, 200, 201, 204, 205, 209, 245, 246, 249 y 259. En el ítem P25ACCHC se encontraron 58 datos atípicos en los cuestionarios; 6,

7, 22, 24, 27, 29, 39, 41, 44, 47, 48, 53, 59, 60, 74, 79, 84, 85, 95, 96, 98, 99, 101, 111, 112, 125, 132, 136, 137, 141, 143, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 176, 191, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 239, 245, 246, 247, 248, 249 y 258, los cuales se

dejaron para ser evaluados a través del análisis confirmatorio, ya que al ser movidos al inmediato superior, se perdería la variabilidad del ítem. En el ítem P31ACCHC se encontraron 35 datos atípicos en los cuestionarios; 19, 25, 32, 35, 37, 53, 69, 91, 93, 98, 99,

101, 108, 126, 137, 143, 148, 149, 160, 162, 167, 170, 176, 181, 182, 204, 209, 224, 227,

234, 236, 237, 238, 240 y 245. En el ítem P32ACCHC se encontraron 61 datos atípicos en los cuestionarios; 6, 7, 10, 19, 22, 24, 25, 27, 29, 32, 35, 37, 39, 44, 59, 65, 67, 68, 72, 74, 83, 96, 99, 101, 105, 106, 108, 112, 117, 128, 137, 141, 143, 145, 149, 152, 158, 160, 176, 224, 227, 229, 235, 236, 237, 238, 240, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256 y 258. Los cuales fueron dejados para evaluar en el análisis confirmatorio, ya que al moverlos al inmediato superior, el ítem perdería totalmente su variabilidad. En el ítem P33ACCHC se encontraron 14 datos atípicos, dentro de los cuestionarios; 7, 10, 53, 74, 85, 101, 137, 176, 227, 236, 237, 238, 240 y 258. En el ítem P36ACCHC se encontraron 29 datos atípicos en los cuestionarios; 6, 8, 29, 53, 67, 71, 74, 75, 84, 95, 98, 99, 104, 112, 136, 137, 143, 150, 152, 160, 179, 196, 197, 199, 201, 203, 204, 239 y 258. En el ítem P37ACCHC se encontraron 43 datos atípicos, en los cuestionarios; 3, 6, 7, 19, 25, 29, 32, 35, 37, 47, 48, 51, 60, 74, 79, 83, 95, 96, 99, 101, 103, 111, 112, 128, 136, 137, 152, 154, 160, 195, 196, 197, 199, 201, 202, 203, 204, 227, 237, 248, 254, 258 y 259, los cuales fueron dejados para analizarlos a través del análisis factorial confirmatorio, debido a que al moverlos al inmediato anterior, el ítem perdería total variabilidad. En el ítem P38ACCHC se encontraron 29 datos atípicos, en los cuestionarios; 4, 25, 35, 37, 47, 60, 71, 75, 95, 96, 98, 101, 108, 110, 136, 137, 148, 152, 160, 193, 196, 199, 201, 203, 204, 205, 209, 248 y 258. En el ítem P39ACCHC se encontraron 25 datos atípicos, en los cuestionarios; 4, 6, 9, 15, 29, 31, 38, 55, 95, 98, 99, 100, 101, 108, 110, 112, 121, 136, 137, 143, 154, 160, 201, 209 y 248. En el ítem P42ACCHC se encontraron 17 datos atípicos, en los cuestionarios; 7, 25, 35, 37, 53, 61, 65, 79, 95, 136, 137, 144, 197, 201, 209, 254 y 260.

De la misma forma en la variable Garantía P43ACCG se encontraron 31 datos atípicos, en los cuestionarios; 7, 15, 25, 31, 35, 37, 38, 53, 61, 84, 89, 95, 96, 101, 108, 110, 125, 129, 136, 137, 143, 151, 160, 198, 199, 201, 203, 204, 209, 213 y 248. En el ítem P45ACCG se encontraron 26 datos atípicos, en los cuestionarios; 7, 8, 49, 61, 79, 84, 95, 98, 99, 100, 101, 110, 136, 137, 143, 155, 160, 194, 197, 198, 199, 200, 203, 209, 248 y 256. En el ítem P47ACCG se encontraron 59 datos atípicos en los cuestionarios; 7, 8, 22, 25, 35, 37, 44, 53, 59, 61, 72, 74, 79, 95, 96, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 108, 110, 111, 122, 123, 131, 136, 137, 141, 143, 149, 150, 154, 156, 157, 158, 160, 195, 197, 199, 200, 201, 203, 205, 208, 209, 213, 229, 235, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255 y 258, los cuales se dejan para posteriores análisis a través del análisis factorial confirmatorio, ya que al moverlos al inmediato inferior, el ítem perdería su variabilidad. En el ítem P48ACCG se encontraron 57 datos atípicos, en los cuestionarios; 1, 19, 25, 32, 35, 36, 37, 43, 48, 58, 65, 67, 74, 89, 92, 94, 95, 98, 99, 100, 103, 105, 106, 109, 120, 123, 131, 142, 147, 149, 150, 154, 155, 157, 169, 178, 192, 195, 197, 200, 201, 203, 204, 208, 235, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258 y 259. Los cuales fueron dejados para posteriores análisis a través del factorial confirmatorio, ya que si son movidos al inmediato inferior el ítem pierde totalmente su variabilidad.

En la variable denominada Garantía solidaria Responsabilidad Crediticia, Acceso al Crédito Grupal se encontró en el ítem P56GSRCACG se encontraron 16 datos atípicos, en los cuestionarios; 3, 9, 52, 55, 77, 90, 95, 99, 109, 137, 145, 176, 223, 224, 250 y 254. En la variable P59 GSRCACG se encontraron 45 datos atípicos en los cuestionarios; 1, 3, 6, 10, 22, 24, 25, 29, 35, 36, 37, 44, 47, 48, 59, 60, 64, 65, 67, 69, 71, 74, 80, 101, 114, 133, 136,

137, 149, 156, 160, 172, 176, 177, 180, 182, 183, 184, 199, 209, 248, 250, 256, 258, y 259, los cuales se dejaron para ser analizados posteriormente a través el análisis factorial confirmatorio, ya que al moverlos al inmediato inferior el ítem perdería totalmente su variabilidad.

### **Atípicos multivariantes**

Los datos atípicos multivariados o univariados puede tener una influencia sustancial en la distribución, la media de la variable y por lo tanto influir en los resultados de los análisis y por ende en su interpretación, por dicha razón es importante su identificación de acuerdo a (Barton y Peat, 2014).

La detección de los datos atípicos multivariantes se llevó a efecto a través del cálculo de la distancia de Mahalanobis en el programa estadístico Amos en su versión 26 encontrando como resultado 9 datos atípicos multivariantes en las observaciones; 149, 152, 32, 76, 122, 2,20,128 y 79 por encontrarse con una  $P=0.000$  por lo que la siguientes distancias en los datos de acuerdo a Barton y Peat se consideran inaceptables cuando las distancias de Mahalanobis en el nivel  $P < 0.001$ , aunque se debe examinar la influencia de cualquier valor con  $P < 0.05$ . (2014).

### **Caracterización de la muestra**

#### **Descripción general de la población bajo estudio**

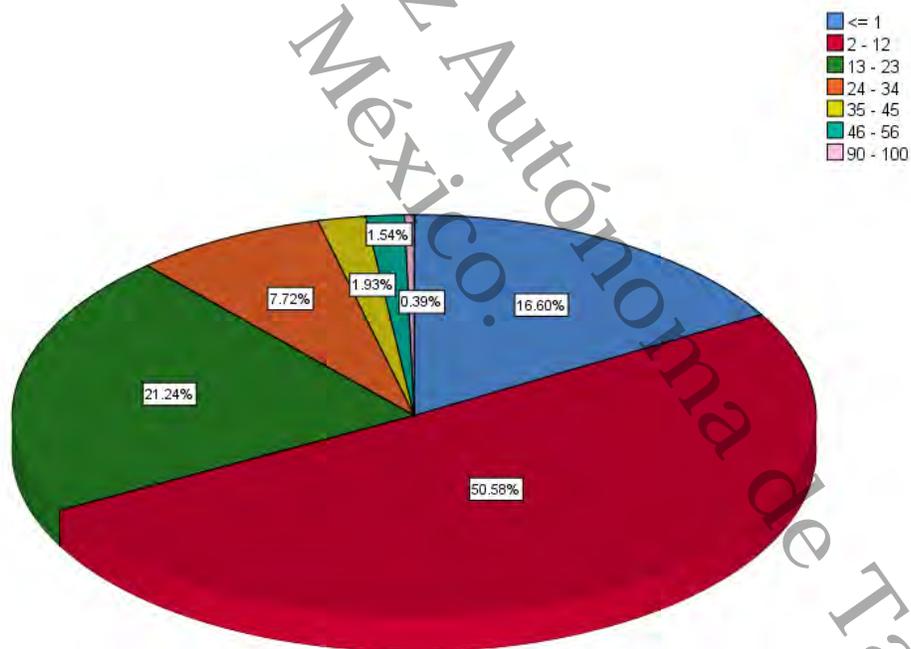
Se entrevistó a 260 microempresarios del sector al por menor de Abarrotes y alimentos del municipio del Centro en el estado de Tabasco registrados en el (“Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUE,” 2014).

### Antigüedad de la empresa

De los 260 microempresarios encuestados el 50% refirió que sus negocios tiene entre 2 y 12 años de antigüedad, el 21% entre 13 y 23 Años de antigüedad, el 17% indico que la antigüedad de su negocio es igual o menor a 1 año, el 8% entre 24 y 34 años de antigüedad, 2% de 35 a 45 años de antigüedad, el 1% de 46 a 56, y hubo un .04% con una antigüedad entre 90 y 100 años de antigüedad. (Ver Figura 3)

**Figura 3.**

*Distribución de la Antigüedad de los negocios seleccionados*



**Nota:** Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS.

### Control del Negocio

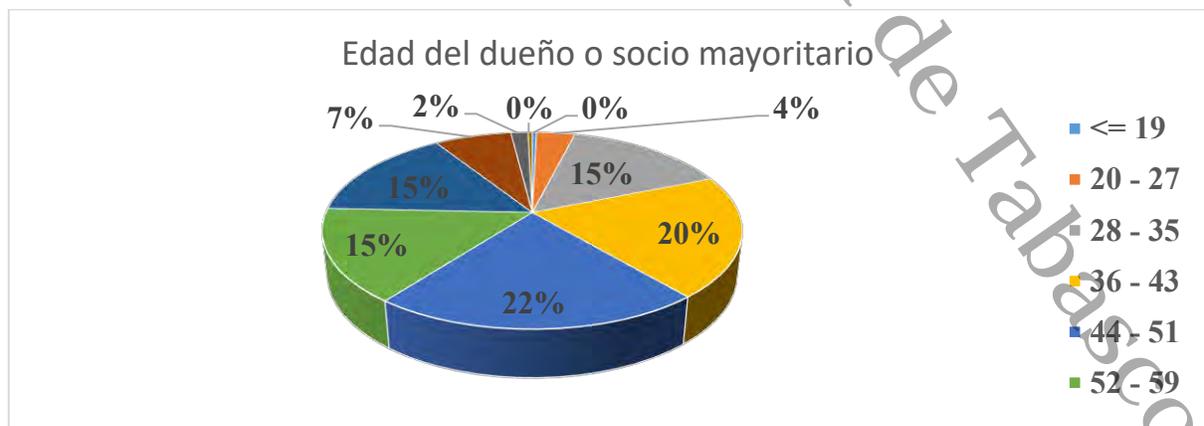
El 92% de los encuestados refirieron que el negocio es familiar, y únicamente un 8% dijo pertenecer a una forma de asociación, así mismo el 87% de los encuestados manifestó que son miembros de la familia quienes ocupan los puestos de dirección, contra un 13% de los cuales personas externas al grupo familiar ocupan los puestos de dirección.

### Edad del Dueño o socio mayoritario

Las distribución de las edades de los sujetos de estudio de los sujetos tomadores de las decisiones en el negocio fueron las siguientes; el 21% de los dueños de los negocios oscilan entre los 44 y 51 años de edad, mientras que el 20% lo hace entre 36 y 43 años de edad, así mismo, el 15% se encuentra entre los 28 a 35 años de edad, el 7% entre los 68 a los 75 años, el 4% entre los 20 a 27 años, 2% entre 76 a 83 y por ultimo menores de 19 años un .04% y mayores a 84 un .04%. (Ver figura 4).

**Figura 4.**

*Distribución de frecuencias de las Edades de dueño o socio mayoritario de los negocios*



**Nota:** Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS

### **Genero de los dueños o socios mayoritarios de los negocios**

En la distribución de los géneros de los dueños de los negocios donde se realizó el levantamiento de la encuesta, se puede observar que el 57% de los dueños pertenecen al género Masculino, y un 43% pertenecen al género femenino.

### **Nivel de escolaridad del dueño o socio mayoritario**

La distribución de los datos referente a los niveles de escolaridad de los dueños o socios mayoritarios del negocio fueron las siguientes; el 75% de los dueños de los negocios o los socios mayoritarios de los mismos tienen un nivel de formación básica, ya sea en primaria, secundaria o técnicos profesionales, mientras que el 24% restante presentan estudios de nivel superior, estudios universitarios.

### **Financiamiento externo en el negocio**

En el cuestionario se estableció una pregunta filtro buscando determinar la cantidad de negocios de comercio al por menor que desde los inicios de operaciones y hasta la fecha han recibido algún financiamiento externo, en la distribución de las respuestas se observa que el 64% de los encuestados infiere que nunca han recibido alguna clase de financiamiento externo, contra un 36% que expresó haber recibido alguna clase de financiamiento.

### **Descriptivos de los ítems**

Se realizó un análisis estadísticos descriptivo a través del método de exploración en el programa SPSS en su versión 25 calculando las medidas de tendencia central de cada una de las variables, en la tabla 18, se pueden observar los estadísticos de cada variable, tales

como la media, mediana, moda, varianza, los mínimos, máximos y percentiles, así como la asimetría y curtosis.

**Tabla 18.**

*Medidas de tendencia central de las variables que integran el acceso al Microcrédito*

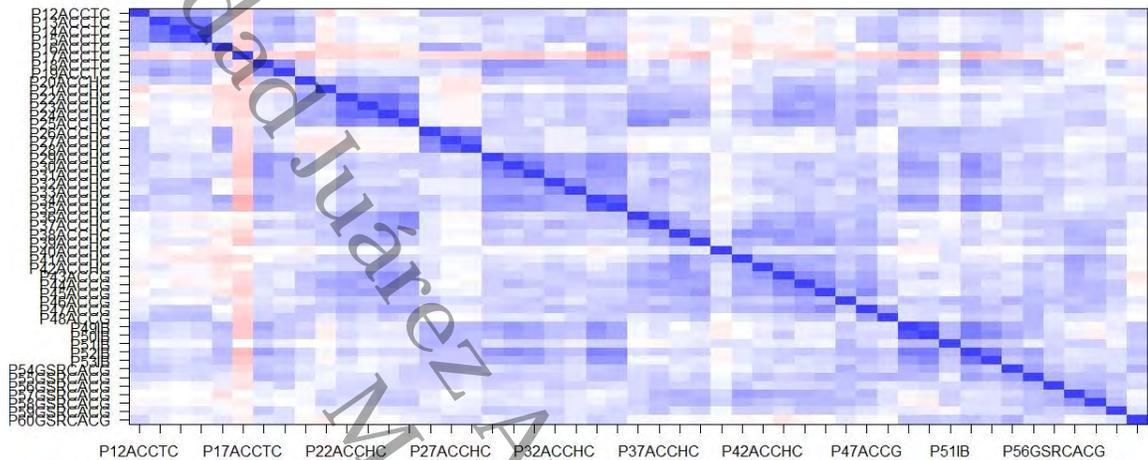
		TC	HCCR	HCSC	Garantía	IB	GSOL
Media		1.7841	1.7462	2.1265	1.7776	2.6731	1.9918
Mediana		1.5714	1.5000	2.0588	1.5000	2.6000	1.8571
Moda		1.00	1.00	2.06	1.00	1.80	1.00
Desv. Desviación		.81748	.94468	.66026	.87520	1.10780	.85282
Varianza		.668	.892	.436	.766	1.227	.727
Mínimo		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Máximo		5.00	5.00	4.88	4.67	5.00	5.00
Asimetría		1.798	1.443	.814	1.151	.312	.768
Curtosis		3.717	1.400	1.022	.504	-.888	.009
Percentiles	25	1.1429	1.0000	1.6618	1.0000	1.8000	1.2857
	50	1.5714	1.5000	2.0588	1.5000	2.6000	1.8571
	75	2.1429	2.0000	2.5147	2.2917	3.6000	2.4286

*Nota. IB (Interés Bancario), GSRCACG (Garantía solidaria Responsabilidad Conjunta Acceso al Crédito Grupal), ACCTC (Acceso al crédito Tipo de Crédito), ACCM (Acceso al Microcrédito) ACCHC (Acceso al Crédito Historial Crediticio), ACCG (Acceso al Crédito Garantía) (De los Santos et al 2020) N=260*

### Relaciones entre ítems

**Figura 5.**

*Correlograma por ítems de la variable Acceso al Microcrédito*



**Nota:** *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando R*

En la figura 5 se observa a detalle las relaciones existentes entre cada una de las variables que comprenden el instrumento de medición de la variable Acceso al Microcrédito los colores claros determinan la baja o nula relación existentes entre variables, mientras los colores más oscuros muestran las fuertes relaciones existentes entre las mismas.

Así mismo en la Tabla 19 se observa la tabla de correlaciones con medias, desviación estándar y los intervalos de confianza del constructo denominado TC se observa la relación que existe entre cada uno de los ítems que conforman el constructo destacando la fuerte relación de los ítems 13, 14 y 15 formando un su constructo, así mismo la baja relación que presenta el ítem 17 con el resto de las variables.

**Tabla 19***Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo tipo de crédito*

Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1. P12ACCTC	1.61	0.86							
2. P13ACCTC	1.47	1.00	.45**						
			[.35, .54]						
3. P14ACCTC	1.42	0.99	.43**	.73**					
			[.32, .52]	[.66, .78]					
4. P15ACCTC	1.32	0.89	.42**	.71**	.82**				
			[.32, .52]	[.65, .77]	[.77, .85]				
5. P16ACCTC	3.00	1.57	.31**	.14*	.23**	.19**			
			[.20, .42]	[.02, .26]	[.11, .34]	[.07, .31]			
6. P17ACCTC	3.95	2.32	-.21**	-.21**	-.12	-.19**	-.23**		
			[-.33, -.09]	[-.32, -.09]	[-.24, .00]	[-.30, -.07]	[-.34, -.11]		
7. P18ACCTC	1.75	1.16	.31**	.34**	.28**	.34**	.28**	-.22**	
			[.20, .42]	[.23, .44]	[.17, .39]	[.23, .44]	[.17, .39]	[-.33, -.10]	
8. P19ACCTC	1.25	0.43	.32**	.45**	.37**	.40**	.09	-.21**	.58**
			[.20, .42]	[.35, .54]	[.26, .47]	[.29, .49]	[-.03, .21]	[-.33, -.09]	[.50, .66]

*Nota.* M y SD se utilizan para representar la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). \* indica  $p < .05$ . \*\* indica  $p < .01$ .

Las relaciones de los ítems del constructo denominado Acceso al Crédito Historial crediticio se puede observar a detalle en la tabla 20, las variables del ítem 20- 25 que refieren al crédito rechazado por causa del historial crediticio, presentan una relación moderada, fortaleciéndose la relación del mismo si consideramos en el análisis únicamente a los ítems 22 al 25, así mismo en los ítems 29-35 que refieren a consideración de obtención de crédito a consecuencia del historial crediticio, existe una relación moderada observada en el gráfico, de la misma manera se observa la baja relación de los ítems 27 y 28 con el resto de los ítems que conforman el constructo, así mismo se observa la media, desviación estándar y los intervalos de confianza entre los ítems de este constructo.

**Tabla 20***Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo Acceso al Crédito Historia crediticio*

Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. P20ACCHC	1.54	0.82										
2. P21ACCHC	2.35	1.52	.37**									
			[.26, .47]									
3. P22ACCHC	1.51	0.82	.45**	.42**								
			[.35, .54]	[.31, .51]								
4. P23ACCHC	1.25	0.43	.37**	.38**	.71**							
			[.26, .47]	[.27, .48]	[.65, .77]							
5. P24ACCHC	1.50	0.81	.38**	.43**	.75**	.74**						
			[.27, .48]	[.33, .53]	[.69, .80]	[.68, .79]						
6. P25ACCHC	1.55	1.17	.42**	.35**	.61**	.56**	.71**					
			[.31, .51]	[.24, .45]	[.53, .68]	[.47, .64]	[.64, .76]					
7. P26ACCHC	3.32	1.42	.05	-.05	.07	.03	.04	.07				
			[-.07, .18]	[-.17, .07]	[-.05, .19]	[-.09, .16]	[-.08, .17]	[-.06, .19]				
8. P27ACCHC	3.24	1.43	-.10	-.13*	-.07	-.04	-.05	-.03	.62**			
			[-.22, .02]	[-.25, -.01]	[-.19, .05]	[-.16, .08]	[-.17, .07]	[-.15, .10]	[.54, .69]			
9. P28ACCHC	3.04	1.40	-.10	-.13*	-.04	-.03	-.05	-.04	.53**	.79**		
			[-.22, .02]	[-.25, -.01]	[-.16, .08]	[-.15, .09]	[-.17, .07]	[-.16, .09]	[.44, .62]	[.74, .83]		
10. P29ACCHC	1.98	1.25	.28**	.02	.24**	.17**	.20**	.29**	.24**	.13*	.16**	
			[.16, .38]	[-.10, .14]	[.13, .35]	[.05, .28]	[.08, .31]	[.17, .39]	[.12, .35]	[.00, .24]	[.04, .28]	
11. P30ACCHC	1.98	1.24	.24**	.09	.30**	.25**	.23**	.24**	.22**	.19**	.19**	.67**
			[.12, .35]	[-.04, .20]	[.18, .40]	[.13, .36]	[.11, .34]	[.13, .35]	[.10, .33]	[.07, .31]	[.07, .31]	[.59, .73]

**Tabla 20***Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo Acceso al Crédito Historia crediticio Continuación...*

Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12. P31ACCHC	1.61	0.83	.18** [.06, .29]	.01 [-.12, .13]	.20** [.08, .31]	.21** [.09, .32]	.20** [.08, .31]	.12 [-.00, .24]	.23** [.12, .35]	.19** [.07, .31]	.25** [.13, .36]	.56** [.47, .64]
13. P32ACCHC	1.42	0.88	.25** [.13, .36]	.04 [-.09, .16]	.22** [.10, .33]	.15* [.03, .27]	.16** [.04, .28]	.25** [.14, .36]	.10 [-.02, .22]	.08 [-.05, .20]	.06 [-.06, .18]	.48** [.38, .57]
14. P33ACCHC	1.46	0.73	.30** [.19, .41]	.13* [.00, .24]	.32** [.20, .42]	.28** [.17, .39]	.32** [.21, .43]	.26** [.14, .37]	.08 [-.05, .20]	.07 [-.05, .19]	.07 [-.05, .19]	.42** [.32, .52]
15. P34ACCHC	2.67	1.37	.30** [.19, .41]	.07 [-.05, .19]	.23** [.11, .34]	.20** [.08, .32]	.23** [.11, .34]	.24** [.12, .35]	.27** [.15, .38]	.15* [.03, .27]	.17** [.05, .28]	.55** [.46, .63]
16. P35ACCHC	2.53	1.38	.26** [.15, .37]	.09 [-.03, .21]	.27** [.15, .37]	.18** [.06, .29]	.26** [.15, .37]	.28** [.17, .39]	.24** [.12, .35]	.13* [.01, .25]	.17** [.05, .29]	.50** [.40, .59]
17. P36ACCHC	1.47	0.80	.21** [.09, .32]	.28** [.16, .39]	.38** [.27, .48]	.40** [.29, .49]	.53** [.43, .61]	.60** [.51, .67]	.11 [-.01, .23]	-.04 [-.16, .08]	-.02 [-.14, .10]	.27** [.16, .38]

**Tabla 20***Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo Acceso al Crédito Historia crediticio Continuación...*

Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. P37ACCHC	1.33	0.87	.27** [.15, .38]	.24** [.13, .35]	.36** [.25, .46]	.38** [.27, .48]	.48** [.38, .57]	.55** [.46, .63]	.10 [-.02, .22]	-.00 [-.12, .12]	.01 [-.11, .13]	.34** [.22, .44]
19. P38ACCHC	1.47	0.79	.16* [.04, .27]	.29** [.18, .40]	.33** [.22, .43]	.36** [.25, .46]	.51** [.41, .59]	.29** [.18, .40]	.11 [-.01, .23]	.04 [-.08, .16]	.05 [-.08, .17]	.23** [.11, .34]
20. P39ACCHC	1.46	0.77	.17** [.05, .28]	.24** [.12, .35]	.31** [.20, .42]	.37** [.26, .47]	.40** [.29, .50]	.26** [.14, .37]	.10 [-.02, .22]	-.01 [-.13, .11]	.01 [-.11, .13]	.26** [.14, .37]
21. P40ACCHC	2.80	1.77	-.09 [-.21, .03]	.00 [-.12, .12]	.06 [-.06, .18]	.01 [-.11, .14]	.10 [-.02, .22]	.03 [-.09, .15]	.08 [-.04, .20]	.10 [-.02, .22]	.12 [-.00, .24]	-.03 [-.16, .09]
22. P41ACCHC	2.18	1.50	.09 [-.03, .21]	.25** [.14, .36]	.23** [.11, .34]	.19** [.07, .31]	.30** [.18, .40]	.19** [.07, .31]	.11 [-.01, .23]	.06 [-.07, .18]	.03 [-.09, .15]	.14* [.02, .26]
23. P42ACCHC	1.39	0.70	.15* [.03, .27]	.17** [.05, .29]	.25** [.13, .36]	.25** [.13, .36]	.38** [.27, .48]	.37** [.26, .47]	.15* [.03, .27]	.01 [-.11, .13]	.04 [-.09, .16]	.20** [.08, .31]

*Nota.* M y SD se utilizan para representar la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). \* indica  $p < .05$ . \*\* indica  $p < .01$ .

La tabla 21 muestra a detalle la tabla de correlaciones con media desviación estándar, y correlaciones con intervalos de confianza del constructo denominada ACCG.

**Tabla 21.**

*Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo ACCG*

Variable	M	SD	1	2	3	4	5
1. P43ACCG	1.50	0.79					
2. P44ACCG	1.95	1.39	.59** [.50, .66]				
3. P45ACCG	1.46	0.77	.54** [.45, .62]	.60** [.52, .68]			
4. P46ACCG	2.45	1.60	.31** [.20, .42]	.42** [.32, .52]	.35** [.24, .45]		
5. P47ACCG	1.57	1.15	.44** [.34, .53]	.47** [.37, .56]	.58** [.49, .65]	.27** [.15, .38]	
6. P48ACCG	1.43	0.93	.21** [.09, .33]	.32** [.21, .43]	.33** [.22, .44]	.11 [-.01, .23]	.45** [.35, .54]

*Nota.* M y SD se utilizan para representar la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). \* indica  $p < .05$ . \*\* indica  $p < .01$ .

Las relaciones existentes entre los ítems que conforman el constructo denominado Interés Bancario, lo podemos observar a detalle en la tabla 22 la cual nos muestra los sub constructos que se forman entre los ítems 49 y 50 y la formada entre los ítems 52 y 53, así mismo muestra a detalle las correlaciones entre los ítems que comprenden constructo

denominado IB, se agregan la media, desviación estándar y las correlaciones con intervalos de confianza.

**Tabla 22.**

*Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo IB*

Variable	M	SD	1	2	3	4
1. P49IB	2.41	1.45				
2. P50IB	2.47	1.41	.86** [.82, .89]			
3. P51IB	3.52	1.52	.35** [.24, .45]	.34** [.23, .45]		
4. P52IB	2.53	1.34	.67** [.60, .74]	.67** [.60, .73]	.35** [.24, .45]	
5. P53IB	2.44	1.32	.52** [.42, .60]	.59** [.51, .67]	.27** [.16, .38]	.70** [.64, .76]

*Nota.* M y SD se utilizan para representar la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). \* indica  $p < .05$ . \*\* indica  $p < .01$

Las relaciones que existen entre las variables que conforman el constructo denominado Garantía solidaria Responsabilidad Crediticia Acceso al Crédito Grupales pueden observar a detalle en la tabla 23, las relaciones moderadas entre los ítems del constructo, se muestran las relaciones existentes entre cada una de las variables que comprenden el constructo GSRCACG a detalle se muestra las medias, desviaciones estándar y las correlaciones con intervalos de confianza.

**Tabla 23.**

*Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza constructo*

*GSRCACG*

Variable	M	SD	1	2	3	4	5	6
1. P54GSRCACG	2.53	1.52						
2. P55GSRCACG	1.82	1.29	.47** [.37, .56]					
3. P56GSRCACG	1.83	1.08	.33** [.22, .43]	.39** [.28, .49]				
4. P57GSRCACG	1.90	1.40	.21** [.10, .33]	.31** [.20, .42]	.37** [.25, .47]			
5. P58GSRCACG	2.30	1.55	.28** [.17, .39]	.32** [.21, .43]	.41** [.30, .51]	.56** [.47, .63]		
6. P59GSRCACG	1.47	1.14	.17** [.05, .29]	.30** [.18, .40]	.24** [.12, .35]	.27** [.16, .38]	.36** [.25, .46]	
7. P60GSRCACG	2.02	1.44	.39** [.28, .49]	.17** [.05, .28]	.20** [.08, .31]	.03 [-.09, .15]	.09 [-.03, .21]	.15* [.03, .27]

*Nota.* M y SD se utilizan para representar la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). \* indica  $p < .05$ . \*\* indica  $p < .01$ .

### Análisis multivariante

Para la realización del análisis multivariante, fue necesario cumplir con ciertos supuestos que subyacen en el estudio del análisis, los cuales se describen a continuación;

### **Normalidad**

La normalidad es uno de los principales supuestos a cumplir para poder realizar un análisis multivariantes, la normalidad puede ser determinada de manera univariante y de manera multivariante.

#### **Normalidad Univariante**

Dentro de los métodos utilizados para la determinación de la normalidad están las gráficas Q-Q o P-P obtenidas a través del programa estadístico SPSS en su versión 25, de igual manera a través de la obtención de la asimetría y curtosis de los datos, los principales resultados de los cálculos de asimetría y curtosis pueden ser observados en la tabla 18, mismos que de acuerdo a (Barton y Peat, 2014) quienes indican que la asimetría que se encuentra entre -1 y 1 muestran una curva en forma de campana aproximada y +1 a +3 enseñan que la distribución se está alejando, con  $>1$  indica un sesgo moderado, en el caso de los resultados obtenidos las variables HSCS, IB y Gsol se encuentran con resultados entre -1 y +1, lo que determina la normalidad de los datos, y las variables TC, HCCR y garantía presentan resultados  $> 1$  lo que indican una normalidad con sesgo moderado.

En el caso de la curtosis los parámetros obtenidos determinan que las variables Garantía, IB y Gsol presentan resultados tendientes a la normalidad al encontrarse entre -1 y +1 y las variables TC, HCCR y HCSC presentan tendencias a alejarse a la normalidad, ya que sus resultados se encuentran entre +1 y +3 siendo el parámetro más crítico el de la variable TC que se encuentra en +3 lo que de acuerdo a los autores (Barton y Peat, 2014) quienes indican la no normalidad.

Otras pruebas que ayudan a comprobar el supuesto de normalidad de los datos son las pruebas de Kolgomorov-Smirnov (KS), Kolgomorov-Smirnov con la corrección de Lilliefors (KSL) y Shapiro-Wilks (SW) las cuales son utilizadas para contrastar una dsitribución normal con la distribución de un conjunto de datos. Para el análisis de los resultados se utilizara la prueba de (KSL) los resultados principales los podemos observar en la tabla 24 que los datos resultantes proceden de una distribución normal al encontrarse los valores de  $p > 0.05$ , por lo que se acepta la hipótesis nula, de acuerdo con (Valdés, García, Torres, Urías, y Grijalva, 2019)

**Tabla 24**

*Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
12.- Conozco los servicios que otorga la Banca de desarrollo, (banca de gobierno) Ejemplo; (NAFIN, BANSEFI, etcétera)	0.40	260	0.00
13.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM) Ejemplo; Crédito Familiar, Crédito Real, Hipotecaria Nacional, Avanza Sólido, S.A. de C.V. Sinergia Financiera de México, S.A. de C.V. Siempre Creciendo, S.A. de C.V. Zurita Consultores Financieros, S.A. de C.V., entre otros.	0.45	260	0.00
14.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (SOCAP) Ejemplo; Cooperativa Acreimex, Caja Popular Oblatos, Caja Real del Potosí, entre otras.	0.47	260	0.00
15.- Conozco los servicios que otorga la Unión de Crédito Ejemplo; Unión de Crédito Chihuahuense, Unión de Crédito Concreces, Unión de Crédito Progreso, Unión de Crédito Agroindustrial, entre otros.	0.49	260	0.00

**Tabla 24**

*Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito*

*Continuación...*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
16.- Conozco los servicios que otorga la Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) Ejemplo; Compartamos, Financiera Sustentable de México, Sociedad Financiera Agropecuaria de Ahorro y Crédito Rural, Caja Progres, Te Creemos, S.A. de C.V. Crediclub, S.A. de C.V. Ku-BO Financiero, S.A. de C.V., entre otros.	0.17	260	0.00
17.- ¿Cuál es el principal medio o institución por el que buscaría financiamiento?			
1) Banca comercial (BANAMEX, BANORTE, etcétera)			
2) Banca de desarrollo (NAFIN, BANSEFI, etcétera)			
3) Instituciones financieras no bancarias (SOFOM, SOCAP, Unión de Crédito, SOFIPO)	0.17	260	0.00
4) Organizaciones Empresariales (cámaras de comercio, asociaciones empresariales, etcétera)			
5) Familiares o amigos			
6) Internet o redes sociales			
7) No ha buscado			
8) Otro			
<i>(Especifique)</i>			

**Tabla 24**

*Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito*

*Continuación...*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
18.- En el último año ha solicitado prestamos financieros	0.41	260	0.00
19.- En el último año ha solicitado una línea de crédito	0.47	260	0.00
20.- Ha sido un problema el recibir una cantidad de dinero menor a la solicitada en un crédito	0.41	260	0.00
21.- Solicitar un crédito es un problema porque no dan bien la información relacionada con el préstamo	0.29	260	0.00
22.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio pequeño	0.44	260	0.00
23.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio nuevo	0.47	260	0.00
24.- Me han rechazado préstamos por falta de historial crediticio.	0.44	260	0.00
25.- Me han rechazado préstamos por tener un historial negativo de crédito.	0.46	260	0.00
26.- La experiencia y personalidad del empresario facilita el acceso al préstamo.	0.17	260	0.00
27.- El tipo de giro al que se dedica el negocio facilita el acceso al préstamo.	0.19	260	0.00
28.- Lo organizado del negocio y las estrategias que implementa para las ventas facilita el acceso al préstamo	0.16	260	0.00
29.- He considerado solicitar un préstamo para el negocio en este año	0.34	260	0.00
30.- He considerado solicitar un préstamo para expandir el negocio o abrir nuevas sucursales.	0.34	260	0.00
31.- He considerado solicitar un préstamo para comprar vehículo para el negocio, equipos o inmuebles.	0.39	260	0.00

**Tabla 24**

*Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito*

*Continuación...*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
32.- He considerado solicitar un préstamo para pagar compromisos financieros o deudas	0.45	260	0.00
33.- He considerado solicitar un préstamo en caso de ingresos insuficientes o pérdidas	0.42	260	0.00
34.- Si nos facilitaran los trámites, solicitaría un préstamo.	0.17	260	0.00
35.- Si tuviera asesoría Financiera, solicitaría un préstamo.	0.19	260	0.00
36.- ¿Problemas con el buró de crédito derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	0.45	260	0.00
37.- ¿El Inicio de algún litigio derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	0.48	260	0.00
38.- Las micro financieras solicitan las cuentas por cobrar para la aprobación del crédito	0.45	260	0.00
39.- ¿Le han solicitado la relación de bienes personal justificada para la aprobación del préstamo?	0.44	260	0.00
40.- El negocio dispone de declaraciones de impuestos como documentación de negocios	0.27	260	0.00
41.- Para que me sea otorgado un préstamo debo presentar la información contable	0.33	260	0.00
42.- Las operaciones del negocio han sido intermitentes por cuestiones de pagos, lo que afecta el otorgamiento de préstamo	0.45	260	0.00
43.- ¿Los requisitos de garantía han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?	0.42	260	0.00
44.- ¿La burocracia bancaria, exceso de trámites han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?	0.36	260	0.00

**Tabla 24**

*Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito*

*Continuación...*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
45.- ¿Le solicitaron garantía hipotecaria para la aprobación del crédito?	0.44	260	0.00
46.- ¿Le solicitaron aval con solvencia económica para la aprobación del crédito?	0.30	260	0.00
47.- ¿Le solicitaron garantía prendaria para la aprobación del crédito?	0.46	260	0.00
48.- Me han otorgado créditos más baratos por presentar garantías	0.46	260	0.00
49.- siempre que las tasas de interesas son bajas, aprovecha para solicitar préstamos.	0.24	260	0.00
50.- siempre que las condiciones en plazos y montos son favorables, solicita crédito.	0.21	260	0.00
51.- Las tasas de interés que cobran por los microcréditos para el sector comercial al por menor son muy altas.	0.22	260	0.00
52.- ¿Durante los siguientes 12 meses si la tasa de interés fuera más baja el negocio ha considerado solicitar algún crédito?	0.19	260	0.00
53.- Si los intereses que cobran por los microcréditos son fijos, aprovecha para solicitar prestamos	0.19	260	0.00
54.- ¿Le han solicitado formar parte de un grupo para poder acceder al microcrédito?	0.26	260	0.00
55.- ¿Formar parte de un grupo le ha facilitado acceder a un microcrédito?	0.39	260	0.00
56.- ¿Las tasas de interesas en los créditos grupales son más bajas que en los créditos individuales que ha solicitado?	0.33	260	0.00
57.- ¿Para acceder a un crédito grupal le solicitan garantías adicionales?	0.39	260	0.00
58.-bajo el esquema de créditos grupales ¿se requiere demostrar un historial de crédito favorable?	0.31	260	0.00
59.- ¿Ha sido responsable de un grupo crediticio solidario?	0.49	260	0.00

**Tabla 24**

*Pruebas de normalidad en las variables que influyen en el acceso al microcrédito*

*Continuación...*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
60.- ¿Le han ofrecido productos de crédito grupales específicos para negocios del sector comercial que usted conozca?	0.37	260	0.00

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS. Corrección de significación de Lilliefors

#### **Normalidad multivariante**

La determinación de la normalidad multivariante de acuerdo a Porras (2016) se desarrolla a través del análisis de determinación del índice de Mardia el cual fue calculado con el programa AMOS en su versión 26 dando como resultado un índice de 382.528 lo que presupone la no normalidad multivariante de los datos de acuerdo a Mardia (1974)sin embargo al determinar la normalidad de los residuos de los datos podemos asumir que los datos son normales.

#### **Homocedasticidad**

Otro de los supuestos a cumplir antes de realizar un análisis multivariante es el de homocedasticidad, el cual mide la relación de dependencia entre variables en diferentes poblaciones de acuerdo con Alzate, Aldana, y Hernández (2016) se pueden calcular a través de la prueba de homogeneidad de varianza de Bartlett y a través de la prueba de

Levene, la primera tiene gran potencia cuando la muestra proviene de una distribución normal, y la segunda es útil cuando no se cumple esta condición.

Se calcula la prueba de Levene con el programa estadístico SPSS en su versión 25 los valores obtenidos de la homocedasticidad en cada una de las variables se pueden ver detalladamente en las tablas de la 25 a la 29.

**Tabla 25**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable TC.*

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
P12ACCTC	Se basa en la media	0.034	1	258	0.854
	Se basa en la mediana	0.041	1	258	0.840
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.041	1	257.983	0.840
	Se basa en la media recortada	0.047	1	258	0.828
P13ACCTC	Se basa en la media	0.041	1	258	0.840
	Se basa en la mediana	0.078	1	258	0.781
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.078	1	257.575	0.781
	Se basa en la media recortada	0.171	1	258	0.679
P14ACCTC	Se basa en la media	0.415	1	258	0.520
	Se basa en la mediana	0.034	1	258	0.854
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.034	1	255.514	0.854
	Se basa en la media recortada	0.136	1	258	0.713
P15ACCTC	Se basa en la media	0.084	1	258	0.772
	Se basa en la mediana	0.124	1	258	0.725
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.124	1	257.291	0.725
	Se basa en la media recortada	0.337	1	258	0.562

**Tabla 25**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable TC. Continuación...*

		<b>Estadístico de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P16ACCTC	Se basa en la media	6.214	1	258	0.013
	Se basa en la mediana	6.492	1	258	0.011
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	6.492	1	257.995	0.011
	Se basa en la media recortada	7.191	1	258	0.008
P17ACCTC	Se basa en la media	3.333	1	258	0.069
	Se basa en la mediana	2.580	1	258	0.109
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.580	1	248.902	0.109
	Se basa en la media recortada	3.345	1	258	0.069
P18ACCTC	Se basa en la media	8.954	1	258	0.003
	Se basa en la mediana	1.229	1	258	0.269
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.229	1	252.450	0.269
	Se basa en la media recortada	7.922	1	258	0.005
P19ACCTC	Se basa en la media	0.072	1	258	0.789
	Se basa en la mediana	0.017	1	258	0.896
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.017	1	257.999	0.896
	Se basa en la media recortada	0.072	1	258	0.789

*Nota.* (De los Santos et. al 2020)

En los resultados obtenidos en el cálculo de homocedasticidad de la variable denominada Tipo de crédito la mayoría de los ítems cumplen con el supuesto de homocedasticidad que de acuerdo a Barton y Peat (2014) los valores son considerados

críticos cuando  $p < 0.05$  observando en la tabla 25 que únicamente el ítems 16 de esta variable podría considerarse en una situación crítica.

**Tabla 26**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable HC*

		<b>Estadístico</b>			
		<b>de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P20ACCHC	Se basa en la media	1.204	1	258	0.274
	Se basa en la mediana	0.149	1	258	0.699
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.149	1	257.451	0.699
	Se basa en la media recortada	1.075	1	258	0.301
P21ACCHC	Se basa en la media	0.302	1	258	0.583
	Se basa en la mediana	0.135	1	258	0.714
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.135	1	257.863	0.714
	Se basa en la media recortada	0.251	1	258	0.617
P22ACCHC	Se basa en la media	0.317	1	258	0.574
	Se basa en la mediana	0.137	1	258	0.712
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.137	1	257.704	0.712
	Se basa en la media recortada	0.338	1	258	0.562
P23ACCHC	Se basa en la media	0.540	1	258	0.463
	Se basa en la mediana	0.154	1	258	0.695
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.154	1	257.607	0.695
	Se basa en la media recortada	0.540	1	258	0.463
P24ACCHC	Se basa en la media	1.121	1	258	0.291
	Se basa en la mediana	0.158	1	258	0.692
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.158	1	257.454	0.692
	Se basa en la media recortada	1.005	1	258	0.317

**Tabla 26**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable HC Continuación...*

		<b>Estadístico</b>			
		<b>de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P25ACCHC	Se basa en la media	0.996	1	258	0.319
	Se basa en la mediana	0.260	1	258	0.611
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.260	1	256.822	0.611
	Se basa en la media recortada	0.942	1	258	0.333
P26ACCHC	Se basa en la media	0.742	1	258	0.390
	Se basa en la mediana	0.695	1	258	0.405
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.695	1	257.552	0.405
	Se basa en la media recortada	0.729	1	258	0.394
P27ACCHC	Se basa en la media	0.060	1	258	0.806
	Se basa en la mediana	0.091	1	258	0.763
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.091	1	255.828	0.763
	Se basa en la media recortada	0.056	1	258	0.813
P28ACCHC	Se basa en la media	0.000	1	258	0.988
	Se basa en la mediana	0.013	1	258	0.908
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.013	1	257.037	0.908
	Se basa en la media recortada	0.000	1	258	0.997
P29ACCHC	Se basa en la media	3.246	1	258	0.073
	Se basa en la mediana	0.191	1	258	0.662
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.191	1	245.414	0.662
	Se basa en la media recortada	2.414	1	258	0.122
P30ACCHC	Se basa en la media	1.149	1	258	0.285
	Se basa en la mediana	0.009	1	258	0.923
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.009	1	247.909	0.923
	Se basa en la media recortada	0.815	1	258	0.368

**Tabla 26**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable HC Continuación...*

		<b>Estadístico</b>			
		<b>de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P31ACCHC	Se basa en la media	1.588	1	258	0.209
	Se basa en la mediana	1.055	1	258	0.305
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.055	1	257.936	0.305
	Se basa en la media recortada	2.131	1	258	0.146
P32ACCHC	Se basa en la media	3.364	1	258	0.068
	Se basa en la mediana	0.964	1	258	0.327
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.964	1	252.740	0.327
	Se basa en la media recortada	2.409	1	258	0.122
P33ACCHC	Se basa en la media	9.248	1	258	0.003
	Se basa en la mediana	2.068	1	258	0.152
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.068	1	253.594	0.152
	Se basa en la media recortada	9.495	1	258	0.002
P34ACCHC	Se basa en la media	5.962	1	258	0.015
	Se basa en la mediana	5.167	1	258	0.024
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	5.167	1	255.106	0.024
	Se basa en la media recortada	6.184	1	258	0.014
P35ACCHC	Se basa en la media	6.612	1	258	0.011
	Se basa en la mediana	3.218	1	258	0.074
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.218	1	251.143	0.074
	Se basa en la media recortada	6.862	1	258	0.009
P36ACCHC	Se basa en la media	0.000	1	258	0.984
	Se basa en la mediana	0.002	1	258	0.967
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.002	1	257.971	0.967
	Se basa en la media recortada	0.001	1	258	0.975

**Tabla 26**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable HC Continuación...*

		<b>Estadístico</b>			
		<b>de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P37ACCHC	Se basa en la media	0.402	1	258	0.526
	Se basa en la mediana	0.061	1	258	0.806
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.061	1	255.686	0.806
	Se basa en la media recortada	0.154	1	258	0.695
P38ACCHC	Se basa en la media	0.051	1	258	0.822
	Se basa en la mediana	0.049	1	258	0.825
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.049	1	257.961	0.825
	Se basa en la media recortada	0.075	1	258	0.785
P39ACCHC	Se basa en la media	0.000	1	258	0.986
	Se basa en la mediana	0.032	1	258	0.857
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.032	1	257.795	0.857
	Se basa en la media recortada	0.009	1	258	0.926
P40ACCHC	Se basa en la media	0.111	1	258	0.739
	Se basa en la mediana	0.081	1	258	0.776
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.081	1	205.828	0.776
	Se basa en la media recortada	0.081	1	258	0.776
P41ACCHC	Se basa en la media	3.333	1	258	0.069
	Se basa en la mediana	0.111	1	258	0.739
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.111	1	254.983	0.739
	Se basa en la media recortada	3.037	1	258	0.083
P42ACCHC	Se basa en la media	0.610	1	258	0.435
	Se basa en la mediana	0.361	1	258	0.548
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.361	1	257.485	0.548
	Se basa en la media recortada	0.693	1	258	0.406

*Nota.* (De los Santos et al 2020).

En la tabla 26 se pueden observar los valores obtenidos del cálculo de homocedasticidad a través de la prueba de Levene determinando que la mayoría de los ítems del constructo denominado Historial Crediticio, cumplen con este supuesto al encontrarse su  $p > 0.05$  lo que de acuerdo a (Barton y Peat, 2014) podría considerarse crítico si los resultados obtenidos estuvieran por debajo de este valor.

**Tabla 27**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable Garantía*

		Estadístico			
		de Levene	gl1	gl2	Sig.
P43ACCG	Se basa en la media	1.042	1	258	0.308
	Se basa en la mediana	0.520	1	258	0.472
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.520	1	257.132	0.472
	Se basa en la media recortada	1.100	1	258	0.295
P44ACCG	Se basa en la media	1.267	1	258	0.261
	Se basa en la mediana	0.094	1	258	0.759
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.094	1	257.078	0.759
	Se basa en la media recortada	1.021	1	258	0.313
P45ACCG	Se basa en la media	1.935	1	258	0.165
	Se basa en la mediana	1.010	1	258	0.316
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.010	1	256.435	0.316
	Se basa en la media recortada	2.034	1	258	0.155
P46ACCG	Se basa en la media	0.054	1	258	0.817
	Se basa en la mediana	0.113	1	258	0.737
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.113	1	254.247	0.737
	Se basa en la media recortada	0.082	1	258	0.775

**Tabla 27**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable Garantía Continuación...*

		<b>Estadístico de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P47ACCG	Se basa en la media	0.065	1	258	0.799
	Se basa en la mediana	0.000	1	258	0.995
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.000	1	257.381	0.995
	Se basa en la media recortada	0.013	1	258	0.909
P48ACCG	Se basa en la media	6.356	1	258	0.012
	Se basa en la mediana	1.482	1	258	0.225
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.482	1	247.906	0.225
	Se basa en la media recortada	4.678	1	258	0.031

*Nota.* (De los Santos et.al 2020).

La tabla 27 muestra los resultados de la prueba de Levene en la variable determinada como Garantía la cual cumple con los valores de  $p > 0.05$  en la mayoría de sus ítems lo que determina la homocedasticidad de la variable.

**Tabla 28**

*Prueba de homogeneidad de varianzas e la variable IB*

		<b>Estadístico de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P49IB	Se basa en la media	5.447	1	258	0.020
	Se basa en la mediana	2.210	1	258	0.138
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.210	1	251.807	0.138
	Se basa en la media recortada	4.799	1	258	0.029

**Tabla 28**

*Prueba de homogeneidad de varianzas e la variable IB Continuación...*

		<b>Estadístico de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P50IB	Se basa en la media	7.804	1	258	0.006
	Se basa en la mediana	2.995	1	258	0.085
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.995	1	247.405	0.085
	Se basa en la media recortada	7.191	1	258	0.008
P51IB	Se basa en la media	2.497	1	258	0.115
	Se basa en la mediana	0.883	1	258	0.348
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.883	1	257.368	0.348
	Se basa en la media recortada	2.206	1	258	0.139
P52IB	Se basa en la media	3.396	1	258	0.066
	Se basa en la mediana	1.986	1	258	0.160
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.986	1	257.962	0.160
	Se basa en la media recortada	3.285	1	258	0.071
P53IB	Se basa en la media	3.841	1	258	0.051
	Se basa en la mediana	2.830	1	258	0.094
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.830	1	257.890	0.094
	Se basa en la media recortada	3.191	1	258	0.075

*Nota.* (De los Santos et.al.2020).

Los resultados mostrados en la tabla 28 de la variable denominada Interés Bancario, demuestran la homocedasticidad al encontrarse el resultado de  $p > 0.05$  en la mayor parte de sus ítems, ya que de acuerdo a Barton y Peat (2014), cualquier valor por de  $p < 0.05$  puede considerarse crítico.

**Tabla 29**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable GSRCACG*

		<b>Estadístico de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
P54GSRCACG	Se basa en la media	0.004	1	258	0.948
	Se basa en la mediana	0.024	1	258	0.877
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.024	1	257.897	0.877
	Se basa en la media recortada	0.010	1	258	0.922
P55GSRCACG	Se basa en la media	0.000	1	258	0.984
	Se basa en la mediana	0.517	1	258	0.473
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.517	1	252.891	0.473
	Se basa en la media recortada	0.000	1	258	0.994
P56GSRCACG	Se basa en la media	1.466	1	258	0.227
	Se basa en la mediana	0.018	1	258	0.894
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.018	1	256.996	0.894
	Se basa en la media recortada	1.214	1	258	0.272
P57GSRCACG	Se basa en la media	0.374	1	258	0.542
	Se basa en la mediana	1.037	1	258	0.309
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.037	1	251.913	0.309
	Se basa en la media recortada	0.398	1	258	0.529
P58GSRCACG	Se basa en la media	1.995	1	258	0.159
	Se basa en la mediana	0.210	1	258	0.647
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.210	1	254.596	0.647
	Se basa en la media recortada	1.927	1	258	0.166

**Tabla 29**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable GSRCACG Continuación...*

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
P59GSRCACG	Se basa en la media	4.891	1	258	0.028
	Se basa en la mediana	1.459	1	258	0.228
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.459	1	250.403	0.228
	Se basa en la media recortada	4.658	1	258	0.032
P60GSRCACG	Se basa en la media	1.011	1	258	0.316
	Se basa en la mediana	1.162	1	258	0.282
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.162	1	248.523	0.282
	Se basa en la media recortada	1.070	1	258	0.302

*Nota.* (De los Santos et.al., 2020).

Se observa en la tabla 29 los valores que determinan la homocedasticidad de la variable denominada Garantía solidaria Responsabilidad Crediticia Acceso al Crédito Grupal al encontrarse los valores con  $p > 0.05$ .

### **Colinialidad de los datos**

Otro de los supuestos a cumplir previo a la elaboración de un análisis factorial es el supuesto de colinialidad de los datos el cual de acuerdo con Hair et al., (1999) quien determina que dos de las medidas más usuales para evaluar la colinealidad son el valor de tolerancia y su inverso el factor de inflación de varianza (VIF), dichas medidas nos dan el grado en el que las variables independientes se explican por otras variables independientes, en la tabla 30 se

puede ver a detalle los resultados obtenidos del análisis de todos los ítems del instrumento en los cuales se calculó la multicolinealidad.

**Tabla 30**

*Multicolinealidad de las variables que integran el acceso al Microcrédito*

	<b>Estadísticas de colinealidad</b>	
	<b>Tolerancia</b>	<b>VIF</b>
12.- Conozco los servicios que otorga la Banca de desarrollo, (banca de gobierno) Ejemplo; (NAFIN, BANSEFI, etcétera)	0.568	1.761
13.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM) Ejemplo; Crédito Familiar, Crédito Real, Hipotecaria Nacional, Avanza Sólido, S.A. de C.V. Sinergia Financiera de México, S.A. de C.V. Siempre Creciendo, S.A. de C.V. Zurita Consultores Financieros, S.A. de C.V., entre otros.	0.331	3.020
14.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (SOCAP) Ejemplo; Cooperativa Acreimex, Caja Popular Oblatos, Caja Real del Potosí, entre otras.	0.220	4.546
15.- Conozco los servicios que otorga la Unión de Crédito Ejemplo; Unión de Crédito Chihuahuense, Unión de Crédito Concreces, Unión de Crédito Progreso, Unión de Crédito Agroindustrial, entre otros.	0.223	4.483
16.- Conozco los servicios que otorga la Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) Ejemplo; Compartamos, Financiera Sustentable de México, Sociedad Financiera Agropecuaria de Ahorro y Crédito Rural, Caja Progres, Te Creemos, S.A. de C.V. Crediclub, S.A. de C.V. Ku-BO Financiero, S.A. de C.V., entre otros.	0.424	2.360

**Tabla 30**

*Multicolinialidad de las variables que integran el acceso al Microcrédito Continuación...*

	Estadísticas de colinealidad	
	Tolerancia	VIF
17.- ¿Cuál es el principal medio o institución por el que buscaría financiamiento?	0.596	1.677
1) Banca comercial (BANAMEX, BANORTE, etcétera)		
2) Banca de desarrollo (NAFIN, BANSEFI, etcétera)		
3) Instituciones financieras no bancarias (SOFOM, SOCAP, Unión de Crédito, SOFIPO)		
4) Organizaciones Empresariales (cámaras de comercio, asociaciones empresariales, etcétera)		
5) Familiares o amigos		
6) Internet o redes sociales		
7) No ha buscado		
8) Otro <i>(Especifique)</i>		
18.- En el último año ha solicitado préstamos financieros	0.384	2.605
19.- En el último año ha solicitado una línea de crédito	0.411	2.432
20.- Ha sido un problema el recibir una cantidad de dinero menor a la solicitada en un crédito	0.505	1.979
21.- Solicitar un crédito es un problema porque no dan bien la información relacionada con el préstamo	0.565	1.771
22.- Me han rechazado préstamos por ser una negocio pequeño	0.276	3.628
23.- Me han rechazado préstamos por ser una negocio nuevo	0.303	3.297
24.- Me han rechazado préstamos por falta de historial crediticio.	0.192	5.221

**Tabla 30**

*Multicolinialidad de las variables que integran el acceso al Microcrédito Continuación...*

	Estadísticas de colinealidad	
	Tolerancia	VIF
25.- Me han rechazado préstamos por tener un historial negativo de crédito.	0.297	3.363
26.- La experiencia y personalidad del empresario facilita el acceso al préstamo.	0.434	2.306
27.- El tipo de giro al que se dedica el negocio facilita el acceso al préstamo.	0.229	4.372
28.- Lo organizado del negocio y las estrategias que implementa para las ventas facilita el acceso al préstamo	0.297	3.370
29.- He considerado solicitar un préstamo para el negocio en este año	0.359	2.787
30.- He considerado solicitar un préstamo para expandir el negocio o abrir nuevas sucursales.	0.300	3.338
31.- He considerado solicitar un préstamo para comprar vehículo para el negocio, equipos o inmuebles.	0.332	3.008
32.- He considerado solicitar un préstamo para pagar compromisos financieros o deudas	0.358	2.794
33.- He considerado solicitar un préstamo en caso de ingresos insuficientes o pérdidas	0.430	2.326
34.- Si nos facilitaran los trámites, solicitaría un préstamo.	0.183	5.462
35.- Si tuviera asesoría Financiera, solicitaría un préstamo.	0.244	4.091
36.- ¿Problemas con el buró de crédito derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	0.432	2.314
37.- ¿El Inicio de algún litigio derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?	0.351	2.845
38.- Las micro financieras solicitan las cuentas por cobrar para la aprobación del crédito	0.373	2.678
39.- ¿Le han solicitado la relación de bienes personal justificada para la aprobación del préstamo?	0.459	2.179

**Tabla 30**

*Multicolinialidad de las variables que integran el acceso al Microcrédito Continuación...*

	Estadísticas de colinealidad	
	Tolerancia	VIF
40.- El negocio dispone de declaraciones de impuestos como documentación de negocios	0.693	1.442
41.- Para que me sea otorgado un préstamo debo presentar la información contable	0.437	2.287
42.- Las operaciones del negocio han sido intermitentes por cuestiones de pagos, lo que afecta el otorgamiento de préstamo	0.460	2.174
43.- ¿Los requisitos de garantía han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?	0.344	2.903
44.- ¿La burocracia bancaria, exceso de trámites han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?	0.323	3.098
45.- ¿Le solicitaron garantía hipotecaria para la aprobación del crédito?	0.337	2.969
46.- ¿Le solicitaron aval con solvencia económica para la aprobación del crédito?	0.467	2.141
47.- ¿Le solicitaron garantía prendaria para la aprobación del crédito?	0.393	2.546
48.- Me han otorgado créditos más baratos por presentar garantías	0.506	1.977
49.- siempre que las tasas de interesas son bajas, aprovecha para solicitar préstamos.	0.169	5.933
50.- siempre que las condiciones en plazos y montos son favorables, solicita crédito.	0.164	6.104
51.- Las tasas de interés que cobran por los microcréditos para el sector comercial al por menor son muy altas.	0.507	1.972
52.- ¿Durante los siguientes 12 meses si la tasa de interés fuera más baja el negocio ha considerado solicitar algún crédito?	0.240	4.159
53.- Si los intereses que cobran por los microcréditos son fijos, aprovecha para solicitar prestamos	0.358	2.795
54.- ¿Le han solicitado formar parte de un grupo para poder acceder al microcrédito?	0.433	2.310

55.- ¿Formar parte de un grupo le ha facilitado acceder a un microcrédito? 0.435 2.299

**Tabla 30**

*Multicolinialidad de las variables que integran el acceso al Microcrédito Continuación...*

	Estadísticas de colinealidad	
	Tolerancia	VIF
56.- ¿Las tasas de intereses en los créditos grupales son más bajas que en los créditos individuales que ha solicitado?	0.534	1.872
57.- ¿Para acceder a un crédito grupal le solicitan garantías adicionales?	0.447	2.238
58.-bajo el esquema de créditos grupales ¿se requiere demostrar un historial de crédito favorable?	0.412	2.430
59.- ¿Ha sido responsable de un grupo crediticio solidario?	0.634	1.576
60.- ¿Le han ofrecido productos de crédito grupales específicos para negocios del sector comercial que usted conozca?	0.628	1.591

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS.

Los datos arrojados a través del cálculo determinan que no existe multicolinialidad de los datos, debido a que los parámetros encontrados son superiores a los rangos determinados por Hair et al. (1999) Que indica que se debe buscar en la tolerancia valores elevados que son los que indican baja colinialidad, ya que entre más cercanos a cero indican alta tolerancia, en el caso del valor de VIF buscamos valores bajos como indicador de baja correlación entre variables, con lo cual observamos en la tabla 30 que los ítems que conforman el instrumento no presentan colinialidad.

### **Independencia de los residuos**

Los residuos y su independencia son analizados a través del estadístico de Durbin-Watson de acuerdo con Tabachnick y Fidell, (2007) quienes refieren que “la estadística de Durbin-Watson es una medida de autocorrelación de errores sobre la secuencia de casos” en el análisis realizado usando el programa estadístico SPSS en su versión 25 encontrándose un estadístico de Durbin-Watson de 1.748, determinando una independencia de los residuos, ya que si los residuos tienen una correlación insignificante, d tienen un valor más cercano a 2 de acuerdo con (Hill y Flack, 1987).

### **Análisis factorial confirmatorio**

La importancia de contrastar las teorías a través de evidencia empírica lleva al investigador al uso del análisis factorial confirmatorio en lugar del análisis Factorial Exploratorio según (Martínez y Martínez, 2009),

### **Modelo de ecuaciones estructurales**

A partir del modelo teórico de análisis de acceso al microcrédito descrito en la figura 2 de la segunda unidad, fue realizado un modelo estructural con la ayuda del programa Amos en su versión 26 donde se aprecia cada uno de los constructos que influyen en la variable Acceso al microcrédito, en la figura 6 se puede apreciar a detalle los elementos que se consideraron para dicho análisis.

En la tabla 31 se muestra el ajuste que presenta el modelo inicial, del cual se partirá para lograr alcanzar un modelo ajustado a través de un análisis factorial confirmatorio, los

detalles los puedes observar en la tabla 31 estos indicadores de acuerdo a Gaskin y Lim, (2016).

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

**Tabla 31.**

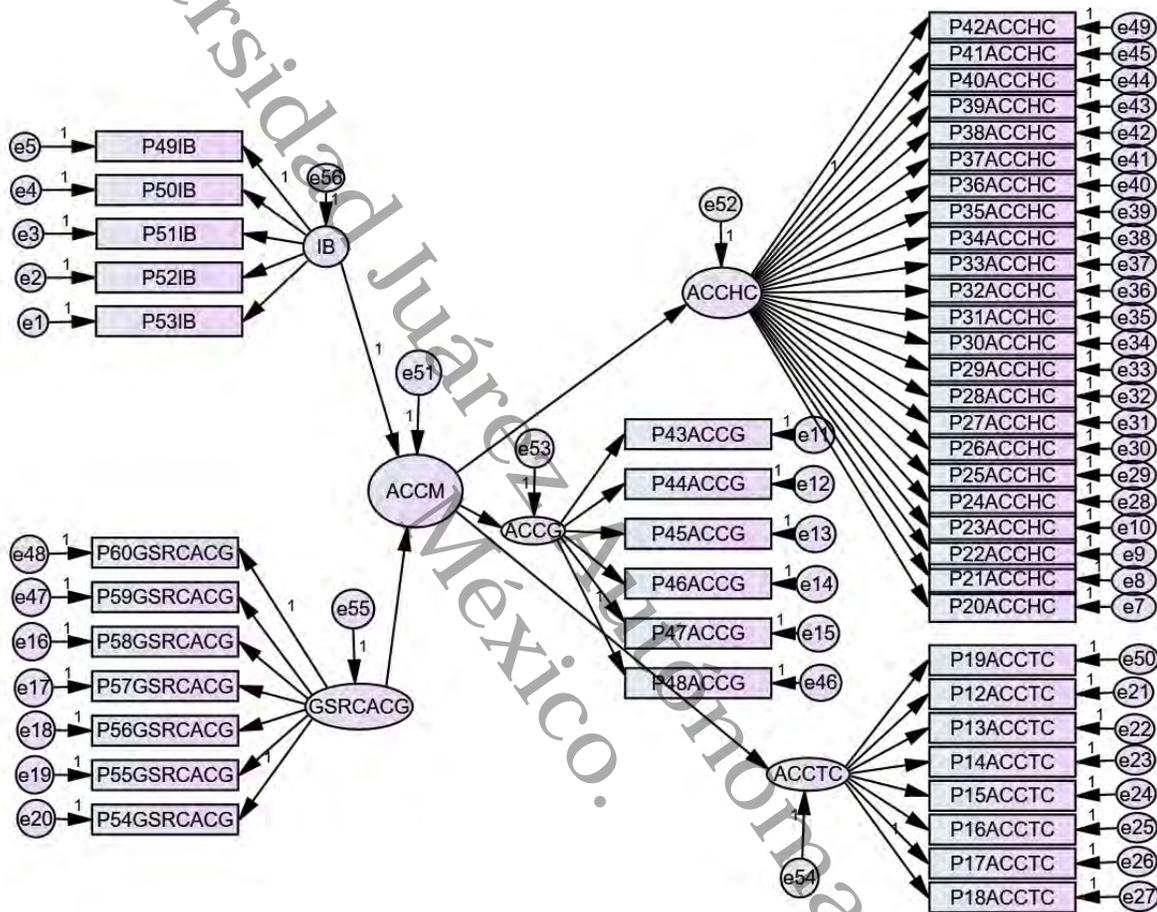
*Indicadores de ajuste del modelo inicial de la variable Acceso al Microcrédito*

<b>Indicadores</b>	<b>Niveles de ajuste aceptable</b>	<b>Valores</b>	<b>Interpretación</b>
Chi cuadrada (CMIN)	--	5035.533	--
Probabilidad		.000	
Grados de Libertad (DF)	--	1125.000	--
La razón de Chi cuadrada sobre los Grados de libertad (CMIN/DF)	Entre 1 y 3	4.476	Aceptable
Índice de ajuste compartido (CFI)	>0.95	0.444	Terrible
Media cuadrática estandarizada (SRMR)	<0.08	0.141	Terrible
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	<0.06	.116[.113-.119]	Terrible
Prueba de ajuste perfecto (PClose)	>0.05	0.000	No estimado

*Nota.* Adaptado de Gaskin y Lim, (2016)

**Figura 6.**

*Modelo de Ecuaciones estructurales de la variable Acceso al Microcrédito*



**Nota:** IB (*Interés Bancario*), GSRACAG (*Garantía solidaria Responsabilidad Conjunta Acceso al Crédito Grupal*), ACCTC (*Acceso al crédito Tipo de Crédito*), ACCM (*Acceso al Microcrédito*) ACCHC (*Acceso al Crédito Historial Crediticio*), ACCG (*Acceso al Crédito Garantía*)

**Confirmatorio**

La tabla 32 muestra detalladamente los indicadores de ajuste de la variable acceso al microcrédito, especificando en los resultados del análisis factorial confirmatoria el ajuste en

cada uno de los constructos que conforman dicha variable esto de acuerdo con Gaskin, (2020) .

**Tabla 32.**

*Análisis de validez variable Acceso al Microcrédito*

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	GSR CAC G	IB	ACC TC	ACC HC	ACC G
<b>GSRC ACG</b>	0.60	0.31	0.46	0.61	0.56				
<b>IB</b>	0.81	0.9	0.04	.93	0.17	0.89			
<b>ACCT C</b>	0.90	0.76	0.04	0.91	0.05	0.190**	0.87		
<b>ACC HC</b>	0.84	0.50	0.53	0.92	0.38	0.15	0.04	0.69	
<b>ACC G</b>	0.80	0.58	0.53	0.81	0.677* **	0.208**	0.01	0.73	0.76

*Nota.* p < 0.100 \* p < 0.050 \*\* p < 0.010 \*\*\* p < 0.001

En la tabla 33 se muestran los parámetros utilizados en el Análisis factorial confirmatorio para ajustar el modelo, dichos parámetros fueron establecidos por Hu y Bentler, (2009), Henseler, Ringle, y Sarstedt, (2015). Los umbrales son 0.850 para validez estricta y 0.900 para validez discriminante liberal.

**Tabla 33.**

*Parámetros de ajuste Variable Acceso al Microcrédito*

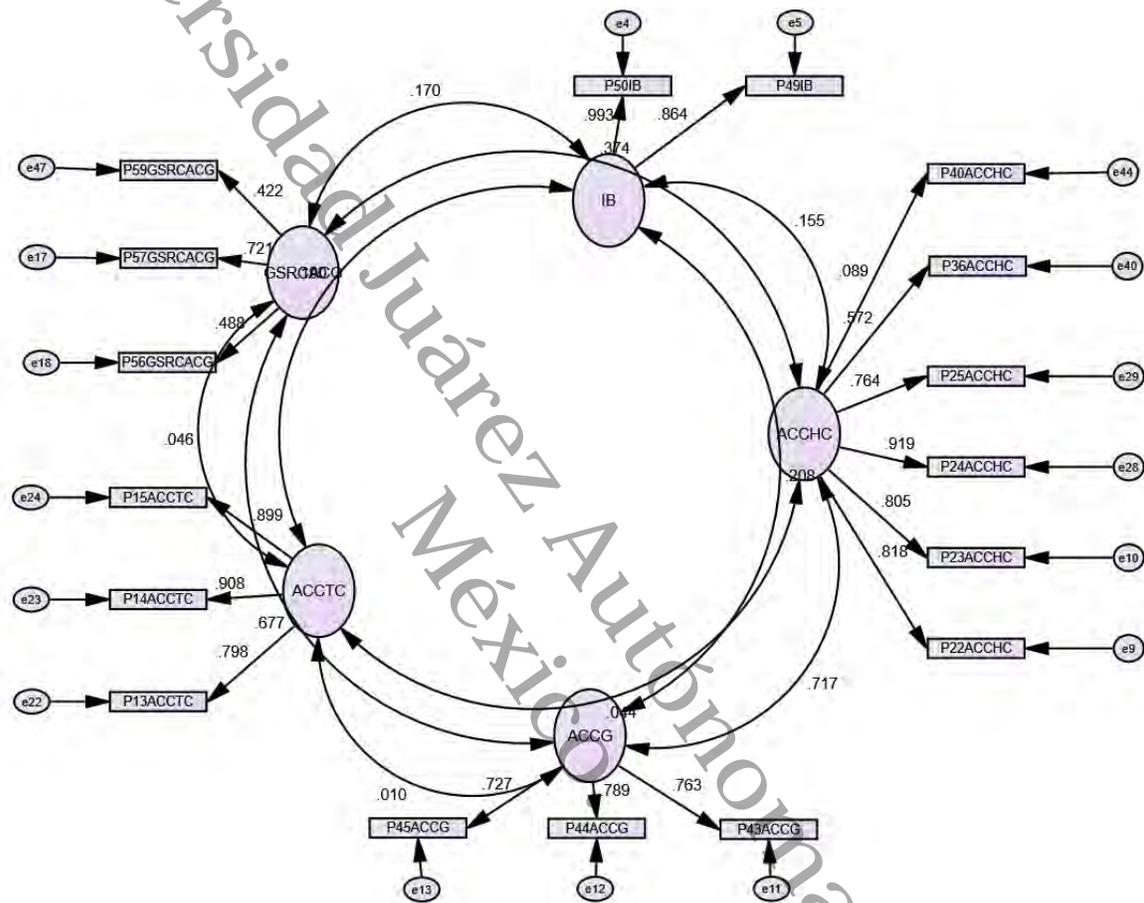
	<b>GSRCACG</b>	<b>IB</b>	<b>ACCTC</b>	<b>ACCHC</b>	<b>ACCG</b>
<b>GSRCACG</b>					
<b>IB</b>	0.230				
<b>ACCTC</b>	0.093	0.213			
<b>ACCHC</b>	0.453	0.134	0.052		
<b>ACCG</b>	0.672	0.186	0.030	0.777	

Nota. Adaptado de Gaskin (2020).

La figura 7, muestra detalladamente el análisis del modelo factorial confirmatorio ajustado de la variable denominada Acceso al Microcrédito, con los valores estandarizados de ajuste

**Figura 7.**

*Análisis Factorial Confirmatorio Variable Acceso al Microcrédito*



**Nota:** Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando Amos  
 IB (Interés Bancario), GSRCACG (Garantía solidaria Responsabilidad Conjunta Acceso al Crédito Grupal), ACCTC (Acceso al crédito Tipo de Crédito), ACCM (Acceso al Microcrédito) ACCHC (Acceso al Crédito Historial Crediticio), ACCG (Acceso al Crédito Garantía)

**Tabla 34**

*Medidas de ajuste del modelo Análisis Factorial confirmatorio*

Indicadores	Niveles de ajuste aceptables	Valores	Interpretación
Chi cuadrada (CMIN)	--	233.276	--
Probabilidad		.000	
Grados de Libertad (DF)	--	109.000	--
La razón de Chi cuadrada sobre los Grados de libertad (CMIN/DF)	Entre 1 y 3	2.140	Excelente
Índice de ajuste compartido (CFI)	>0.95	0.943	Aceptable
Media cuadrática estandarizada (SRMR)	<0.08	0.055	Excelente
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	<0.06	0.066 [0.55-0.78]	Aceptable
Prueba de ajuste perfecto (PClose)	>0.05	0.012	Aceptable

*Nota.* Adaptado de Gaskin y Lim, (2016).

El modelo ajustado presenta validez de constructos favorables de acuerdo a los resultados presentados en las tablas 34 y 35 en cada uno de los constructos que comprenden la variable Acceso al Microcrédito, al presentar una fiabilidad Compuesta (CR) u Omega de McDonald igual o mayor al mínimo recomendado que es 0.60, cada una.

de las variables presentan validez convergente al encontrarse con un AVE  $> 0.5$  y un CR  $>$  AVE únicamente la variable GSRCACG no cumple con este parámetro, en el caso de la validez Discriminante:  $MSV < AVE$ ,  $ASV < AVE$ .

Los resultados obtenidos del cálculo del (ASV- Promedio de la varianza compartida) de cada variable;  $IB=0.033$ ,  $ACCG=0.256$ ,  $ACCHC=0.170$ ,  $ACCTC=.0125$  y  $GSRCACG=0.131$ .

Por lo que al comparar con los resultados del AVE se observa que cada una de los constructos que integran la variable presenta validez discriminante, ya que tanto la mayor Varianza compartida (MSV), como el promedio de la varianza compartida (ASV) son menores al AVE, esto de acuerdo con Hu y Bentler, (2009), Henseler et al., (2015).

En la tabla 34 se observa a detalle los parámetros de ajuste del modelo en condiciones óptimas de las medidas de ajuste absolutas, las medidas de ajuste incremental y las medidas de ajuste de parsimonia, utilizando múltiples indicadores. Específicamente el Chi cuadrado (CMIN), la razón de Chi cuadrada sobre los grados de libertad (CMIN/DF), el índice de ajuste comparativo (CFI), y el error cuadrático medio de aproximación (REMSEA), los cuales dan parámetros de aceptables a Excelentes de acuerdo a los criterios establecidos que indican; Terrible  $CMIN/DF > 5$ , Aceptable  $CMIN/DF > 3$  y Excelente  $>1$ , en el caso de CFI  $<0.90$  Terrible, CFI  $<0.95$  Aceptable y CFI  $> 0.95$  Excelente, en el caso de SRMR  $> 0.10$  terrible, SRMR  $> 0.08$  Aceptable y SRMR  $<0.08$  Excelente, para el indicador RMSEA  $>0.08$  Terrible, RMSEA  $>0.06$  Aceptable y  $<0.06$  Excelente de acuerdo con Gaskin y Lim, (2016).

**Tabla 35.**

*Estimación del modelo confirmatorio ajustado y los pesos de regresión.*

Relación de variables		Estimate (N)	S.E.	C.R.	Estimate (E)	P
P50IB	<--- IB	1.12	0.16	7.20	.99	***
P22ACCHC	<--- ACCHC	4.25	3.07	1.38	0.82	.166
P23ACCHC	<--- ACCHC	2.21	1.60	1.38	0.81	.167
P43ACCG	<--- ACCG	1.00			0.76	
P44ACCG	<--- ACCG	1.82	0.15	11.91	0.79	***
P45ACCG	<--- ACCG	0.93	0.08	11.05	0.73	***
P57GSRCACG	<--- GSRCACG	2.10	0.42	4.95	0.72	***
P56GSRCACG	<--- GSRCACG	1.09	0.24	4.57	0.49	***
P13ACCTC	<--- ACCTC	1.00			0.80	
P14ACCTC	<--- ACCTC	1.13	0.07	16.35	0.91	***
P15ACCTC	<--- ACCTC	1.00	0.06	16.26	0.90	***
P24ACCHC	<--- ACCHC	4.72	3.41	1.39	0.92	.166
P25ACCHC	<--- ACCHC	5.67	4.10	1.38	0.76	.167
P36ACCHC	<--- ACCHC	2.88	2.10	1.38	0.57	.169
P40ACCHC	<--- ACCHC	1.00			0.09	
P59GSRCACG	<--- GSRCACG	1.00			0.42	
P49IB	<--- IB	1.00			0.86	

*Nota.* Datos obtenidos con el Amos 22(2020), (Arbuckle, 2013)

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

### Parcelización de Ítems

Partiendo del ajuste logrado en el Análisis factorial confirmatorio y aprovechando las capacidades aditivas de la escala liker con la que se construyeron los ítems que conforman el instrumento con el que se construyó el modelo, se realizó la parcelización de ítems que según Cupani, Vaiman, Font, Pizzichini, y Saretti, (2012) consiste en realizar el

“Análisis Factorial confirmatorio generado a la sumatoria de respuestas dadas a dos o más ítems en subpruebas o parcelas.

La parcelización de los ítems ayuda en el mejoramiento de los resultados acercando más las distribuciones a la normal, mejora la comunalidad aumenta la fiabilidad y el grado de varianza factorial (Bagozzi y Heatherton, 1994; Kishton y Widaman, 1994; MacCallum, Widaman, Zhang, y Hong, 1999).

### Relaciones entre constructos

Para poder observar el comportamiento de los ítems ya parcelizados y la relación existente entre cada uno de los constructos en la tabla 36 se observa a detalle en la construcción de una tabla de correlaciones los resultados obtenidos

**Tabla 36.**

*Medias, desviaciones estándar y correlaciones con intervalos de confianza instrumento parcelizado*

Variable	M	SD	1	2	3	4
1. IBparc	2.80	1.20				
2. GSRCACGparc	1.73	0.88	.22**			
			[.10, .33]			
3. ACCTCparc	1.40	0.88	.17**	.06		
			[.05, .28]	[-.06, .18]		
4. ACCHCparc	1.78	0.67	.08	.32**	.00	
			[-.04, .20]	[.20, .42]	[-.12, .12]	
5. ACCGparc	1.63	0.84	.15*	.46**	.01	.64**
			[.03, .27]	[.36, .55]	[-.11, .13]	[.57, .71]

*Nota.* M y SD se utilizan para representar la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). \* indica  $p < .05$ . \*\* indica  $p < .01$ . Supuestos de análisis multivariante modelo parcelizado

Una vez lograda la parcelización de los ítems comprendidos en el Análisis Factorial Exploratorio se verifican el cumplimiento de los supuestos que determinan el análisis multivariante, por lo que se procede a verificar dichos supuestos los cuales se describen a continuación;

### **Normalidad**

Se verifica la normalidad de manera univariante y de manera multivariante con el apoyo del software estadístico denominado SPSS en su versión 25 y el programa AMOS en su versión 26.

Así mismo en la figura 8 se puede observar en las gráficas de correlaciones e histogramas de frecuencia, el cumplimiento del supuesto de normalidad el cual posteriormente se confirma con los cálculos de normalidad univariante a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

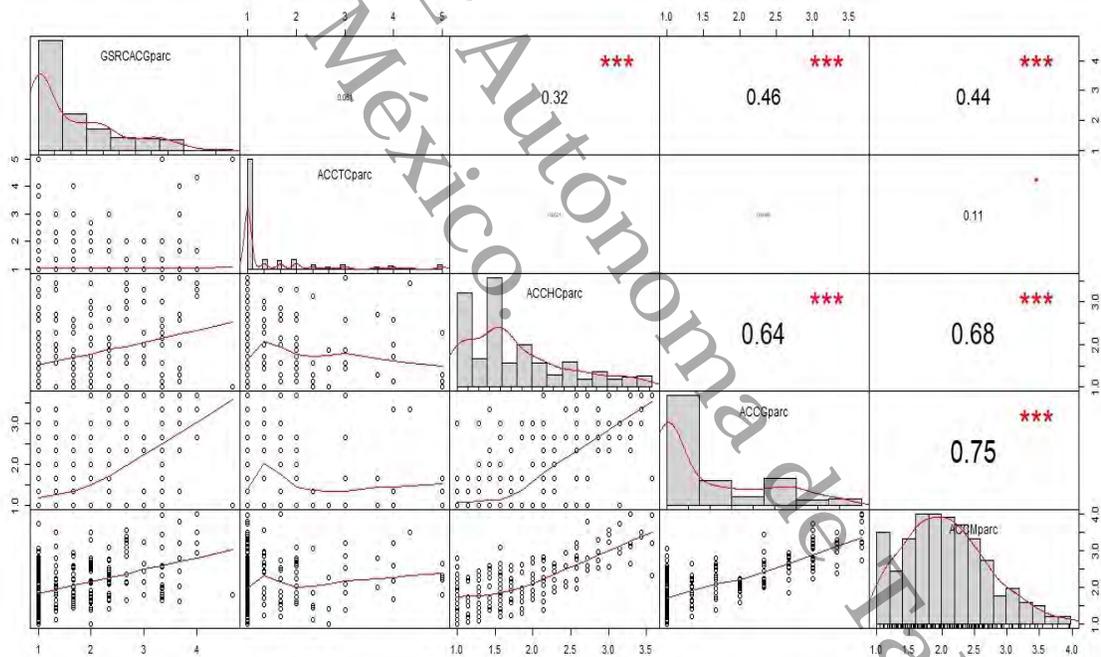
### **Normalidad Univariante**

Se puede observar a detalle el cálculo de la normalidad a través de las pruebas Kolmogorov-Smirnov con corrección de significación de Lilliefors, con los siguientes resultados; ACCTCpasum presenta un estadístico de 0.391 con 260 grados de libertad y una significancia de 0.000, el constructo ACCGpasum presenta un estadístico de 0.310 con 260 grados de libertad y una significancia de 0.000, el constructo ACCGpasum presenta un estadístico de 0.310 con 260 grados de libertad y una 0.000 de significancia, el constructo IBpasum presenta un estadístico de 0.174 con 260 grados de libertad y una significancia de

0.000, por último pero no menos importante el constructo GSRCACGpasum presenta un estadístico de 0.235 con 260 grados de libertad y una significancia de 0.000, los detalles de los resultados obtenidos pueden demostrar que los elementos de la variable acceso al Microcrédito presentan normalidad al encontrarse los valores de  $p > 0.05$  de acuerdo a (Valdés et al., 2019).

**Figura 8.**

*Correlograma con histograma de frecuencia Constructos parcelizados de la variable Acceso al microcrédito*



**Nota:** *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando R*

### Normalidad Multivariante

La normalidad multivariante se calculó con la ayuda del programa estadístico Amos 26 a través del análisis de determinación del índice de Mardia el cual dio como resultado un

índice de Mardia de 10.492 por lo que de acuerdo a Mardia, (1974) se considera una normalidad multivariante aceptable así como los parámetros de acuerdo a Rodríguez y Ruiz, (2008) que en las situaciones en la que los valores obtenidos no superen el máximo valor de 70 el distanciamiento de la normalidad no es un valor crítico.

### Homocedasticidad

La homogeneidad de varianzas se calculó a través de la prueba de Levene, en la tabla 37 se puede observar a detalle los resultados obtenidos, sin embargo se resalta que los constructores de acuerdo con Barton y Peat, (2014) cumplen con los supuestos de homocedasticidad, ya que pudiera encontrarse que valores de  $p < 0.05$  son considerados críticos, esto tomando un nivel de confianza del 95%, por lo que al tomar un nivel de confianza del 99% puede considerarse homocedástico los resultados del constructo denominado IB en el cálculo basado en la media y en el cálculo basado en la media recortada.

**Tabla 37**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable acceso al microcrédito*

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
ACCTCpasu m	Se basa en la media	0.051	1	258	0.822
	Se basa en la mediana	0.024	1	258	0.876
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.024	1	255.805	0.876
	Se basa en la media recortada	0.000	1	258	0.991

**Tabla 37**

*Prueba de homogeneidad de varianzas de la variable acceso al microcrédito*

*Continuación...*

		<b>Estadístico de Levene</b>	<b>gl1</b>	<b>gl2</b>	<b>Sig.</b>
ACCHCpasu m	Se basa en la media	0.370	1	258	0.544
	Se basa en la mediana	0.008	1	258	0.927
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.008	1	246.254	0.927
	Se basa en la media recortada	0.227	1	258	0.634
ACCGpasu m	Se basa en la media	0.840	1	258	0.360
	Se basa en la mediana	0.131	1	258	0.717
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.131	1	257.074	0.717
	Se basa en la media recortada	0.700	1	258	0.404
IBpasum	Se basa en la media	7.089	1	258	0.008
	Se basa en la mediana	3.579	1	258	0.060
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.579	1	249.154	0.060
	Se basa en la media recortada	6.842	1	258	0.009
GSRCACGp asum	Se basa en la media	0.176	1	258	0.675
	Se basa en la mediana	0.286	1	258	0.593
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	0.286	1	256.660	0.593
	Se basa en la media recortada	0.271	1	258	0.603

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS.

### Colinialidad de los datos

Para poder verificar el supuesto de colinialidad se utiliza el valor de tolerancia y su inverso el factor de Inflación de varianza, en la tabla 38 se observan a detalle los resultados del cálculo de la colinialidad calculada con ayuda del programa estadístico SPSS en su versión 25, y de acuerdo con Hair et al., (1999) se busca valores alejados de 0 por que entre más cercano a 0 indican alta tolerancia, así como valores de VIF se buscan valores bajos que indican baja correlación entre variables, por lo que se descarta la hipótesis nula y se acepta la alternativa, los valores no presentan altos grados de colinialidad.

**Tabla 38**

*Multicolinialidad de los constructos parcelizados de la variable Acceso al Microcrédito*

	Estadísticas de colinealidad	
	Tolerancia	VIF
(Constante)		
ACCTCpasum	0.960	1.042
ACCHCpasum	0.640	1.563
ACCGpasum	0.558	1.792
IBpasum	0.936	1.069
GSRCACGpasum	0.777	1.287

*Nota.* Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando SPSS.

### Independencia de los residuos

Se calculó la independencia de los residuos con el estadístico de Durbin-Watson, obteniendo un resultado de 1.691 el cual determina que los residuos presentan una independencia insignificante si su valor es cercano a 2 según (Hill y Flack, 1987).

#### Análisis Factorial Explicativo

Posterior a la comprobación de ajuste de los supuestos de análisis multivariante de los constructos parcelizados de la variable Acceso al Microcrédito, se elaboró con la ayuda del programa Amos en su versión 26 el modelo parsimonioso de la variable antes descrita, la cual presento los siguientes ajustes finales, los cuales pueden verse a detalle en la tabla 39, las medidas de ajuste calculadas para el modelo en estudio, de acuerdo a los ajustes realizados con la ayuda de los plugin de Gaskin, y Lim, (2016).

**Tabla 39**

*Medidas de Ajuste del modelo Variable Acceso al Microcrédito*

Indicadores	Niveles de ajuste aceptables	Valores	Interpretación
Chi cuadrada (CMIN)	--	12.811	--
Probabilidad		.025	
Grados de Libertad (DF)	--	5.000	--
La razón de Chi cuadrada sobre los Grados de libertad (CMIN/DF)	Entre 1 and 3	2.562	Excelente
Índice de ajuste compartido (CFI)	>0.95	0.958	Excelente
Media cuadrática estandarizada (SRMR)	<0.08	0.067	Excelente

**Tabla 39**

*Medidas de Ajuste del modelo Variable Acceso al Microcrédito Continuación...*

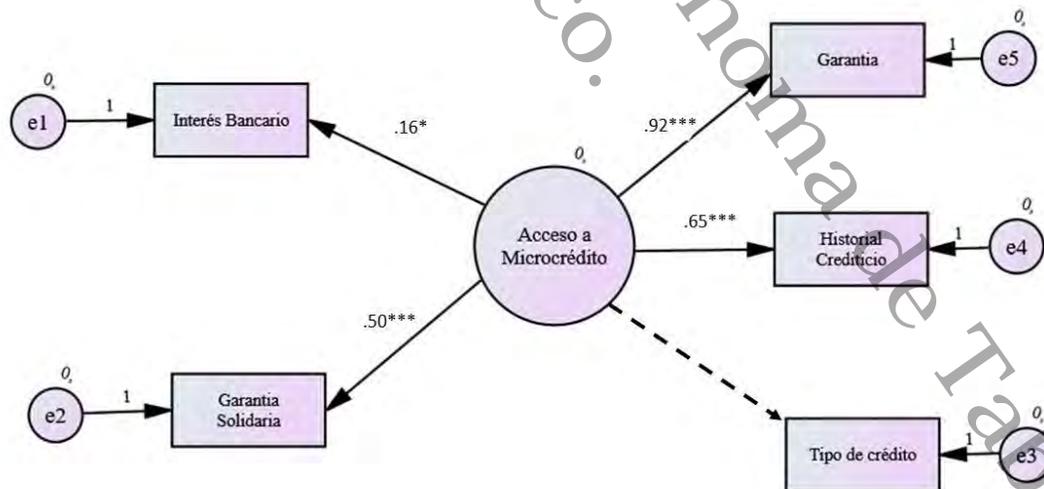
Indicadores	Niveles de ajuste aceptables	Valores	Interpretación
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	<0.06	0.078 [.025-.132]	Aceptable
Prueba de ajuste perfecto (PClose)	>0.05	0.159	Excelente

*Notas.* Adaptado de Gaskin y Lim, (2016).

**Explicativo**

**Figura 9.**

*Análisis Factorial Explicativo Acceso al Microcrédito*



**Nota:** *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando Amos*

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

La figura 9 muestra el modelo final parsimonioso de la variable denominada Acceso al microcrédito y en los detalles se observa el peso de influencia de los elementos a través de los pesos de regresión que muestran la influencia de cada uno de los constructos sobre la variable.

En la tabla 40 se muestra las estimaciones que presenta el modelo ajustado y sus pesos de regresión, en las cuales podemos observar que a través de este modelo no puede comprobarse la existencia de relación entre el constructo denominado Acceso al Crédito Tipo de Crédito con Acceso al Microcrédito.

**Tabla 40**

*Estimaciones del modelo ajustado y pesos de regresión.*

Relaciones de Variables		Estimate (N)	S.E.	Estimate (E)	C.R.	P
Interés Bancario	<--- ACCESOM	.339	.142	.164	2.393	*
Tipo de Crédito	<--- ACCESOM	.153	.393	.026	.390	.697
Historial Crediticio	<--- ACCESOM	5.591	2.290	.649	2.442	***
Garantía Solidaria	<--- ACCESOM	2.948	1.232	.503	2.393	***
Garantía	<--- ACCESOM	5.108	2.131	.917	2.397	***

Nota. Datos obtenidos con el Amos 22(2020), (Arbukle, 2013)

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

Así mismo se observan las relaciones de Interés bancario con Acceso al Microcrédito ( $\beta=.16$ ,  $p\leq.05$ ), Historial crediticio con el Acceso al Microcrédito ( $\beta=.65$ ,

$p \leq .001$ ), Garantía Solidaria con Acceso al Microcrédito ( $\beta = .50$ ,  $p \leq .001$ ) y Garantía con Acceso al microcrédito ( $\beta = .92$ ,  $p \leq .001$ ).

A través de los resultados obtenidos en el modelo factorial Explicativo se puede determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis que fueron planteadas en el capítulo I, las cuales se describen y comprueban a través de un diagrama de rutas que permite la aceptación o rechazo de los planteamientos descritos. (Ver figura 10)

Para determinar las medidas absolutas de ajuste en la tabla 41 se puede observar a detalle los resultados de los cálculos realizados donde se determinaron los siguientes resultados, mostrando el ajuste global del modelo que presentan la matriz de varianzas-covarianzas observadas y las predichas en el modelo.

**Tabla 41**

*Medidas de Ajuste del diagrama de rutas de la Variable Acceso al Microcrédito*

Indicadores	Niveles de ajuste aceptables	Valores	Interpretación
Chi cuadrada (CMIN)	<2.1-3.1	1.730	Aceptable
Probabilidad		.421	
Grados de Libertad (DF)	--	2	--
La razón de Chi cuadrada sobre los Grados de libertad (CMIN/DF)	Entre 1 y 3	.865	Aceptable
Índice de ajuste compartido (CFI)	>0.95	1.00	Excelente
Índice de Bondad de ajuste (GFI)	$\geq 0.90$	.997	Excelente

**Tabla 41**

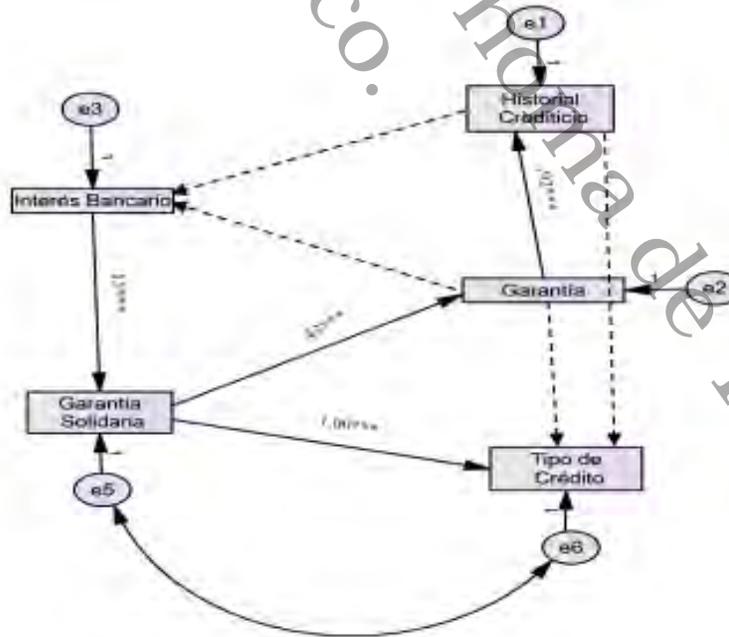
*Medidas de Ajuste del diagrama de rutas de la Variable Acceso al Microcrédito continuación...*

Indicadores	Niveles de ajuste aceptables	Valores	Interpretación
Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	$\geq 0.90$	.980	Excelente
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	$< 0.06$	.000 [.000-.118]	Excelente
Prueba de ajuste perfecto (PClose)	$> 0.05$	.618	Excelente

*Notas.* Adaptado de Gaskin y Lim, (2016).

**Figura 10.**

*Diagrama de rutas Variable Acceso al Microcrédito*



**Nota:** *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en campo aplicando Amos*

De igual manera en la tabla 42 se observa las estimaciones que presenta el ajuste del diagrama de rutas y los pesos de regresión del mismo que permite determinar las relaciones entre las variables que comprenden el modelo y que tan significativas son las relaciones entre estas.

**Tabla 42**

*Estimación del diagrama de rutas ajustado y sus pesos de regresión*

Relación de variables		Estimate (N)	S.E.	C.R.	Estimate (E)	P
Tipo de Crédito	<--- Garantía	-.059	.084	-.702	-.057	.483
Tipo de Crédito	<--- Garantía Solidaria	-6.534	.740	-8.831	1.021	***
Tipo de Crédito	<--- Historial Crediticio	.027	.051	.526	.040	.599
Garantía	<--- Garantía Solidaria	.429	.053	8.094	.453	***
Interés Bancario	<--- Garantía	.081	.088	.922	.074	.356
Garantía Solidaria	<--- Interés Bancario	.154	.045	3.420	.159	***
Historial Crediticio	<--- Garantía	.923	.077	11.941	.597	***
Interés Bancario	<--- Historial Crediticio	.000	.054	-.008	-.001	.994

Nota. Datos obtenidos con el Amos 22(2020), (Arbukle, 2013)

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

En la tabla 43 se observa a detalle los efectos que presenta el diagrama de rutas, lo que nos permitirá resolver algunas de las hipótesis planteadas en esta investigación, las relaciones de los efectos tanto totales como directos e indirectos, donde se destaca que el diagrama de rutas presenta ocho efectos totales estandarizados significativos; iniciando con el efecto de la garantía solidaria con el interés bancarios los cuales presentan una significancia de 0.16, la garantía presenta una efecto de 0.456 con respecto a la garantía solidaria, el historial crediticio de 0.272 con respecto a la garantía solidaria y el tipo de crédito de 1.012 con respecto a la garantía solidaria, todos estos efectos con una  $p < 0.01$  cabe señalar que en la tabla se presentan otros efectos que se hipotetizan en el modelo teóricamente y para ajustar dicho diagrama que resultaron no ser significativos.

De igual manera se destacan cuatro efectos estandarizados directos entre los constructos Garantía y Garantía solidaria con un nivel de significancia de 0.456, Tipo de crédito y Garantía solidaria con un nivel de significancia de 1.012, Garantía solidaria e Interés bancario con un nivel de significancia de 0.16 e Historial crediticio y Garantía con un nivel de significancia 0.601, todos estos efectos con una  $p > 0.01$ . (ver Tabla 44)

Así mismo 4 indirectos entre los Constructos Historial crediticio y garantía solidaria con un nivel de significancia de 0.272, Garantía e Interés bancario con un nivel de significancia de 0.072, Historial crediticio e interés bancario con un nivel de significancia de 0.043 y Tipo de crédito e Interés bancario con un nivel de significancia de 0.161, todos estos efectos con una  $p > 0.01$ . (Ver tabla 46)

**Tabla 43.***Efectos totales estandarizados diagrama de rutas*

Variables	Garantía Solidaria	Rango	Interés Bancario	Rango	Garantía	Rango	Historial Crediticio	Rango
Efectos Totales	Min.-Max.		Min.-Max.		Min.-Max.		Min.-Max.	
Garantía Solidaria	0.005	[-0.002 - 0.015]	0.16**	[0.073 - 0.259]	0.012	[-0.005 - 0.038]		
Interés Bancario	0.034	[-0.015 - 0.103]	0.005	[-0.002 - 0.015]	0.074	[-0.042 - 0.228]	-0.001	[-0.15 - 0.208]
Garantía	0.456**	[0.322 - 0.555]	0.072**	[0.036 - 0.131]	0.005	[-0.002 - 0.015]		
Historial Crediticio	0.272**	[0.186 - 0.378]	0.043**	[0.021 - 0.082]	0.601**	[0.462 - 0.702]		
Tipo de Crédito	1.012**	[0.855 - 1.215]	0.161**	[0.08 - 0.252]	-0.021	[-0.137 - 0.109]	0.04	[-0.124 - 0.208]

Nota. Datos obtenidos con el Amos 22(2020), (Arbuckle, 2013)

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

**Tabla 44.***Efectos Directos Estandarizados del diagrama de rutas*

<b>Efectos Directos</b>	<b>Min.-Max.</b>	<b>Min.-Max.</b>	<b>Min.-Max.</b>	<b>Min.-Max.</b>
Garantía Solidaria	0.159**	[0.073 - 0.257]		
Interés Bancario			0.074 [-0.081 - 0.297]	-0.001 [-0.149 - 0.207]
Garantía	0.453**	[0.321 - 0.552]		
Historial Crediticio			0.597**	[0.465 - 0.696]
Tipo de Crédito	1.021**	[0.86 - 1.225]	-0.057 [-0.214 - 0.072]	0.04 [-0.115 - 0.2]

Nota. Datos obtenidos con el Amos 22(2020), (Arbuckle, 2013)

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

**Tabla 45.***Efectos Indirectos estandarizados del diagrama de rutas*

<b>Efectos Indirectos</b>		<b>Min.-Max.</b>		<b>Min.-Max.</b>		<b>Min.-Max.</b>		<b>Min.-Max.</b>
Garantía Solidaria	0.005	[-.002 - .015]	0.001	[.000 - .004]	0.012	[-.005 - .038]		
Interés Bancario	0.034	[-.015 - .103]	0.005	[-.002 - .015]				
Garantía Historial Crediticio	0.002	[-.001 - .007]	0.072**	[.036 - .131]	0.005	[-.002 - .015]		
Tipo de Crédito	0.272**	[.186 - .378]	0.043**	[-.021 - .082]	0.003	[-.001 - .010]		
	-0.01	[-.064 - .056]	0.161**	[.080 - .252]	0.036	[-.048 - .144]		

Nota. Datos obtenidos con el Amos 22(2020), (Arbuckle, 2013)

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
Mexico.

**CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.**

### **Discusión**

El escaso acceso al crédito que tienen los microempresarios del sector comercial al por menor en el estado de Tabasco, constituye uno de los principales problemas que se le presentan, sobre todo explicar las incidencias de los factores que determinan el acceso al crédito en torno a los demandantes del mismo y comparar los resultados obtenidos con las investigaciones que ya han sido realizadas en el pasado, tratando de explicar cuáles son las determinantes y como se relacionan éstas, y de qué forma influyen en el acceso al crédito y los diversos problemas que estos factores generan dependiendo de su incidencia constituyen una razón para poder realizar este estudio el cual tiene como objetivo principal; “Determinar cómo las condiciones tales como el interés, tipo de crédito, garantías solidarias, el historial crediticio, y garantías inciden en el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco”.

### **Comprobación de hipótesis.**

La comprobación de las hipótesis desarrolladas es el siguiente:

H.1.- Existe una relación negativa entre el interés bancario, y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa, Tabasco

Se observa en la figura 10, que existe una relación que no resultó ser significativa en el modelo, dicha relación fue hipotéticamente definida en el modelo por lo que se pinta en el mismo y se conserva para lograr un mejor ajuste en el mismo, por los que la hipótesis en este contexto no puede ser aceptada.

H.2.- Existe una relación negativa entre el interés bancario, y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

La hipótesis dos no puede ser aceptada en este contexto, debido a que se observa en la figura 10 que las garantías y el interés bancario presentan en este contexto una relación que no resulta ser significativa, la cual fue planteada hipotéticamente y sirve para ajustar el modelo.

H.3.- Existe una relación negativa entre el interés bancario y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

La respuesta a la hipótesis 3 en este contexto no puede ser aceptada, debido a que no existe una relación directa entre el interés bancario y el tipo de crédito.

H.4.- Existe una relación positiva entre la garantía solidaria y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

No puede ser aceptada la hipótesis 4 en este contexto, en la figura 10 se observa que no existe una relación directa entre la garantía solidaria y el historial crediticio.

H.5.- Existe una relación positiva entre la garantía solidaria y las garantías que les solicitan a los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

La figura 10 muestra que en este contexto se puede aceptar la hipótesis planteada al observarse una relación positiva entre la garantía solidaria y las garantías solicitadas a los microempresarios, misma que es significativa.

H.6.- Existe una relación positiva entre la garantía solidaria y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

En el contexto el cual fue desarrollado la investigación, puede ser aceptada la hipótesis 6, ya que en la figura 10 del diagrama de rutas, se observa una relación positiva y significativa entre la garantía solidaria y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios.

Las respuestas a las siguientes hipótesis se determinan a través del modelo final Explicativo descrito en la figura 9.

H.7.- Existe una relación positiva entre el historial crediticio y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

En el contexto en el que fue desarrollada la investigación, puede ser aceptada la hipótesis 7, observándose en la figura 9 la relación positiva entre historial crediticio y el acceso al microcrédito, la cual es una relación significativa

H.8.- Existe una relación positiva entre las garantías y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

El modelo final descrito en la figura 9 nos muestra, que puede ser aceptada en el contexto en que se desarrolló la investigación, la hipótesis 8, debido a que existe una relación positiva y significativa entre las garantías y el acceso al microcrédito.

H.9.- Existe una relación positiva entre el tipo de crédito y el acceso al microcrédito de los microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco

No puede ser aceptada la hipótesis 9 del trabajo de investigación desarrollado en este contexto, debido a que el modelo final explicativo de la figura 9, muestra que no hay una relación significativa entre el tipo de crédito y el acceso al microcrédito de los

microempresarios del sector comercial de Villahermosa Tabasco, dicha relación fue pintada en el modelo debido a que fue planteada hipotéticamente en el modelo inicial.

Los resultados obtenidos de la información recabada en las microempresas del sector comercial al por menor en la ciudad de Villahermosa en el estado de tabasco ayudan a determinar si se comprueban o no las hipótesis planteadas en esta investigación, iniciando por la cual se esboza una relación negativa entre el interés bancario, y el historial crediticio de los microempresarios del sector comercial, hipótesis que en este contexto fue rechazada debido a la existencia de una relación que no es significativa entre estos dos factores y contradice las aportaciones realizadas en su investigación por Rodríguez et al, (2001) quienes consideran que un buen historial reduce el costo del crédito, así como también Petersen y Rajan, (1994), quienes encontraron un bajo impacto del historial crediticio en la tasa de interés de los créditos a pequeñas empresas, en el planteamiento de la hipótesis se suponía que al haber mayor información de los acreditados por medio de su historial crediticio se podría disminuir el interés que les es cobrado a los mismos al reducir el problema de selección adversa, sin embargo dicha relación en esta investigación solo se plasma para poder ajustar el modelo y debido a que fue planteada originalmente en la investigación, los resultados obtenidos de acuerdo a la perspectiva del lado de la demanda nos indican que los microempresarios consideran que los pagos por concepto intereses que son atribuidos a los montos de crédito solicitados, no corresponden a si tienen o no, buenos historiales crediticios, sin embargo en los resultados obtenidos a través del diagrama de rutas, podemos observar que existe una relación indirecta entre estos factores que tienen que ver con la garantía

solidaria y las garantías que los prestamistas solicitan a los microempresarios, esto desde el punto de la aplicación del microcrédito como factor de financiamiento .

Otro de los resultados obtenidos determina que en este contexto no existe una relación negativa entre el interés bancario y las garantías que le solicitan a los microempresarios considerado en el modelo planteado originalmente por lo que solo se plasma la relación para lograr el ajuste del modelo, ya que la relación encontrada no resultó ser significativa, lo que de alguna manera contrasta con las aportaciones de Rodríguez et al.,( 2001) quienes establecían que el costo del crédito es menor para las empresas que presentan garantías, y otros autores como Llisterri, (2007), quien en el estudio realizado que cuando las garantías son liquidas reducen los riesgos de los bancos y los gastos de recuperación, la determinación de la hipótesis se debe al supuesto de que al presentar las garantías se disminuyen los problemas de selección adversa e información asimétrica, problemas a los que se enfrentan los oferentes del crédito, por lo que era de suma importancia poder establecer la percepción de los demandantes, los que en este contexto perciben que aun presentando garantías no disminuiría el interés que pagarían, sin embargo se presenta una relación indirecta entre el interés bancario pasando por la garantía solidaria, lo que hace suponer que los empresarios perciben como un sustituto de las garantías a este concepto lo que concuerda con las investigaciones de Brau y Woller, (2004), quienes explican las medidas para subsanar el no usar garantías a través del crédito, o Gutiérrez, (2006), que indican que el microcrédito sustituye las garantías por préstamos grupales. Considerando la existencia de un riesgo implícito para los microempresarios al ligar futuros financiamientos con aquellos garantes

solidarios, al depender de un cumplimiento eficiente por parte del grupo solicitantes lo que compromete el historial crediticio propio y del grupo y en ocasiones el patrimonio.

En la investigación también se encontró que en este contexto no existe una relación negativa entre el interés bancario y el tipo de crédito que solicitan los microempresarios del sector comercial como fue planteada originalmente en una de las hipótesis de la investigación, la única relación existente entre estos dos factores es indirecta a través de la garantía solidaria, lo que confirma las aportaciones realizadas por autores como Velázquez, (2007) que determinan que los montos de los microcréditos como una de sus características que las tasas de intereses de los microcréditos se encuentran entre un 20% y 80% anual, por lo que no influye en el costo del crédito, si no existe una garantía solidaria.

Otra de las hipótesis planteadas en esta investigación es la que tiene que ver con la relación existente entre la garantía solidaria y el interés crediticio, en la que se planteaba una relación positiva entre ambos factores, misma que en este contexto no puede ser aceptado al no encontrar en este modelo ninguna relación directa significativa, sin embargo se observa una relación indirecta que pasa de la garantía solidaria a la garantía y de esta al historial crediticio. El supuesto utilizado para plantear dicha hipótesis correspondía a que a través que se fuera ejerciendo los créditos con las garantías solidarias podrían contribuir positivamente en el historial crediticio de las microempresas, en este contexto no se logran identificar investigaciones que trabajen la relación de los beneficios que generarían los microcréditos a través de su característica principal como lo es la garantía solidaria lo que contribuiría a poder desarrollar un buen historial crediticio, el trabajo más cercano fue el desarrollado por Taseel, (1999) quien determina que los contratos de responsabilidad

conjunta, ofrecen un medio para seleccionar a los prestatarios a través de la información emitida por los mismos prestatarios en lugar del historial crediticio o una dependencia en las garantías.

Así mismo en la investigación se determinó una relación positiva y significativa entre las garantías solidarias y las garantías, supuesto determinado por la capacidad de los microcréditos para sustituir los colaterales de garantías solicitados por los créditos tradicionales y reemplazarlos por garantías solidarias como lo indican las investigaciones realizadas por (Brau y Woller 2004, Gutiérrez 2006, Galarza 2002) quienes indican como una de las principales características de los microcréditos la sustitución de las garantías prendarias, por garantías solidarias, lo que permite mayor acceso a los microempresarios, por lo que estos resultados concuerdan con estos autores en la relación positiva que existe entre las garantías solidarias y las garantías prendarias aceptando la hipótesis planteada en la investigación.

La hipótesis que hace referencia a la relación existente entre la garantía solidaria y el tipo de crédito, establecida bajo el supuesto de ser una de las características principales del microcrédito planteada por (Galarza 2002, Brau y Woller 2004, Gutiérrez 2006), la hipótesis originalmente planteada en esta investigación, fue aceptada en este contexto ya que concuerda con los planteamientos descritos por los autores antes mencionados al encontrar una relación positiva y significativa entre la garantía solidaria y el tipo de crédito que es usado por los microempresarios en el sector de comercio al por menor, debido a que ellos determinan la diferencia entre los tipos de crédito y reconocen los beneficios en aquellos que utilizan las garantías solidarias como uno de sus requisitos.

En el contexto en el que se desarrolló esta investigación se encontró una relación positiva y significativa entre el historial crediticio y el acceso al crédito, por lo que dicha hipótesis fue aceptada en este contexto, lo que refuerza y concuerda con las aportaciones realizadas por autores como (Aremu, Aznor, y Hock (2016), Petersen y Rajan, (1994), Rodríguez et al., (2001)) quienes determinaron la relación positiva entre el acceso al crédito y el historial crediticio, identificando que al aumentar el historial crediticio en las empresas aumentaba su acceso al crédito, supuesto que fue manejado en esta investigación con la finalidad de comprobar la importancia que para los microempresarios tiene el hecho de generar y mantener positivos sus historiales de crédito lo que contribuiría de manera efectiva al momento de generar una solicitud de crédito.

Dentro de este orden de ideas, se planteó como hipótesis la relación positiva entre las garantías y el acceso al microcrédito, suponiendo que al presentar más garantías los microempresarios podrían facilitar el acceso al crédito, como indican autores como (Ferraro y Goldstein, (2011) y Rodríguez et al., (2001)) quienes consideran uno de los principales obstáculos de las empresas pequeñas la falta de capacidad de hacer frente a las garantías solicitadas y la relación positiva que presenta para el acceso al crédito las garantías, en el contexto en el que fue desarrollada esta investigación se encontró que la relación existente entre estos dos factores es positiva y significativa concordando con las aportaciones teóricas anteriormente citada, aceptando la hipótesis, lo que contribuye a determinar que los microempresarios conciben como importante las garantías para tener acceso al microcrédito.

Finalmente se planteó la relación positiva entre el acceso al crédito y el tipo de crédito, hipótesis que en este contexto no pudo ser aceptada debido a que no hay significancia en la relación, por lo que aun cuando los microempresarios reconocen los beneficios y características que acompañan al microcrédito no lo identifican como una oportunidad para tener acceso al crédito.

### **Conclusión**

Resulta conveniente destacar el cumplimiento de los objetivos esbozados en esta investigación, iniciando principalmente con el objetivo general que plantea la determinación de cómo las condiciones tales como el interés, tipo de crédito, garantías solidarias, el historial crediticio, y garantías, inciden en el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco, así mismo se da respuesta a la pregunta de investigación que cuestiona ¿Cómo los intereses bancarios y la garantía solidaria inciden en el historial crediticio, tipo de crédito y garantías del acceso al microcrédito formal a microempresarios del sector comercial en Villahermosa Tabasco?

Los resultados obtenidos determinan que el interés bancario, las garantías, Garantía solidaria e historial crediticio si tienen una relación positiva y significativa con el acceso al crédito, no así el tipo de crédito que en realidad en este contexto no presentó significancia alguna en su relación, lo que conlleva a determinar que los usuarios, en este caso los microempresarios del sector comercial al por menor, no toman en consideración al tipo de crédito al que accederán, siendo relevantes para ellos y significativos los otros factores descritos en la investigación, Así mismo la respuesta a la pregunta general de investigación se responde al

contestar las preguntas específicas que plantean las relaciones existentes entre cada uno de los factores.

Las relaciones antes mencionadas de los factores que influyen en el microcrédito fue demostrada en el diagrama de rutas planteado en la figura 9, donde observamos relaciones directas entre los factores cómo; Garantía y Garantía solidaria, Tipo de crédito y Garantía solidaria, Garantía solidaria e Interés bancario e Historial crediticio y Garantía, mismas que fueron discutidas en apartados anteriores y ayudan a comprender que el factor de garantía solidaria que es característico del microcrédito influye positiva y significativa en tipo de crédito, en este caso el microcrédito, siendo una de sus principales características, en las garantías, al ser un mecanismo implementado por este tipo de crédito para poder generar mayor acceso a los sectores a los cuales no eran considerados como sujetos de crédito en los créditos tradicionales que sufrían por las fallas que presenta el mercado financiero y que constituye las limitantes de crecimiento de los micro negocios, en el caso de la garantía solidaria y el interés bancario constituyen un mecanismo que aun cuando no es uno de los más eficientes en el sector por el costo que conlleva tanto para los oferentes de los microcréditos en el sector formal, como para los demandantes del mismo, si ha sido un mecanismo efectivo que alivia el costo que los microempresarios tienen que pagar en el sector informal para poder hacer frente a sus necesidades de financiamiento, lo cual en el contexto en que se desarrolló la investigación contribuye un mecanismo que se encuentra en crecimiento en este sector, finalmente las relaciones directas de las garantías con el historial crediticio que siendo uno de los principales problemas a los que el sector se enfrenta, constituye una forma de fortalecer el historial crediticio del sector.

En el estudio se presentan también relaciones indirectas entre estos factores, dichas relaciones determinan la relación del historial crediticio y las garantías solidarias, esto contribuye a afirmar la aseveración de que las garantías solidarias sirven como mecanismo para sustituir las garantías prendarias o colaterales tradicionales son una forma eficiente de contribuir al reforzamiento de historiales crediticios positivos en los microempresarios del sector comercial al por menor y a través de este contribuir al acceso al crédito. Otra de las relaciones indirectas entre las garantías y el interés bancario, este resultado determina, que la determinación del costo de interés puede ser considerado a través de las garantías solidarias como si se estuvieran estableciendo las garantías y colaterales tradicionales, así mismo se encontró la relación indirecta del historial crediticio y el interés bancario pasando por las garantías solidarias y las garantías, lo que permite determinar que los microempresarios perciben que puede existir una reducción del costo de los intereses con un buen historial crediticio fortalecido a través de las garantías prendarias y las garantías solidarias, lo que contribuiría a la consideración de un mayor incremento en el uso de los sistemas crediticios formales, por último se determinó una relación indirecta en el tipo de crédito y el interés bancario y las garantías solidarias considerando los microempresarios que los tipos de crédito que tengan como estrategia el uso de las garantías solidarias como colateral tendrán para ellos una percepción de mejora en los intereses que les son cobrados.

Se realiza un principal énfasis en aquellas hipótesis que no pudieron ser aceptadas en este contexto, debido a que representan una gran oportunidad para poder analizar más profundamente el comportamiento que estos elementos pudieran tener estudiadas en contextos o sectores económicos distintos al de la aplicación en esta investigación,

considerando que la misma, presento algunas limitantes como el tamaño de la muestra, los recursos económicos con lo que se contó para el estudio, entre otras, así mismo la decisión de la suspensión del levantamiento de campo por presentarse riesgos en los levantamientos encuéstales debido a que se establece una determinante de pandemia y se establecen medidas de resguardo y distanciamiento social que retrasan la conclusión del estudio.

Las principales aportaciones de la investigación, es que contribuye para complementar la limitada información que se encuentra en la literatura del sector de microempresas, que aun cuando las mismas, presentan una relativa importancia en este estado, en el país y el mundo entero, muestra como principal problemática el acceso al crédito lo que limita su periodo de vida y su crecimiento, por lo que al permitir este estudio identificar la incidencia de los factores y el acceso al microcrédito y las relaciones existentes entre los mismos se pueden generar recomendaciones para este sector, una de las áreas a destacar en la investigación que puede servir para futuras investigaciones es la no existencia de relación significativa entre el tipo de crédito y el acceso al crédito ya que da la pauta para poder investigar los comportamientos y efectos que puede tener para el sector demandante del sistema financiero el elegir uno u otro tipo de crédito, así como los beneficios o dificultades que pudieran generarles la elección. Dentro de las aportaciones que realiza este trabajo, también podemos destacar la información empírica que puede ser de utilidad para las instituciones públicas de apoyo a pymes para generar una mejor comprensión sobre las barreras que enfrentan las microempresas para acceder al crédito y así poder mejorar sus políticas de ayuda, a los bancos o instituciones otorgantes de crédito les permitirá conocer las necesidades de este sector en cuestiones de financiamiento, y poder otorgar asesorías acerca de los mecanismos más

factibles de aprobación de crédito. A las empresas les permitirá tener un mecanismo que les ayude a orientarlas en el proceso de solicitudes de crédito que favorezcan positivamente en la obtención de los mismos y el mejor manejo de las condiciones para poder acceder más rápidamente a la disposición de financiamiento y finalmente a las instituciones educativas de nivel superior que cuenten con programas de estudios y brinden capacitaciones al sector de microempresas para actualizar la información referente a este sector.

### **Recomendaciones**

Se recomienda que al ser las garantías uno de los principales factores de mayor significancia en el estudio, seguido del Historial crediticio, y siendo ambos factores en la generalidad de los casos los de más difícil cumplimiento para los microempresarios que intentan acceder al crédito, se sugiere a las micro financieras generar mayores campañas de publicidad haciendo comparativos con los beneficios de los microcréditos regulados contra los créditos informales, ya que uno de los principales beneficios de este tipo de instrumento es la sustitución de los colaterales y garantías prendarias por un tipo de garantía social basada en la disminución de asimetría de información por parte de las instituciones crediticias al traspasarle a los mismos microempresarios los riesgos de selección adversa, por lo que este tipo de sistema constituye una de las principales oportunidades para los ellos y las mismas instituciones micro financiera de generar un historial crediticio sano, tanto grupal como individual, que les permita ir accediendo a mayores y mejores condiciones de financiamiento en los sistemas formales de crédito.

De la misma manera fomentar con mayor difusión para el sector comercial al por menor, los programas federales auspiciado a través de Nacional Financiera, como el

programa denominado “Garantías” cuyo objetivo es facilitar el acceso al financiamiento para las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Aun que dicho programa está dirigido a los intermediarios financieros podría constituir una gran oportunidad para los microempresarios de la región, si conocieran las características de este tipo de iniciativa de gobierno, por lo que se propone generar un mecanismo de difusión que pudiera ser efectivo para el sector, de acuerdo a las características actuales de Tic’s podría realizarse a través de la implementación de alguna App dirigida específicamente al sector de las microempresas y en las cuales se pueda dar asesorías y alternativas de financiamientos en los que se realicen comparativos de las diferentes estrategias, como por ejemplo los mecanismos que realiza la CONSAR para que los trabajadores tengan la información de los beneficios de tener sus ahorros para el retiro en una u otra AFORE, este tipo de herramientas les permitiría poder tener un panorama que constituiría una eficaz ayuda para la toma de decisiones. El estudio presenta limitantes relacionadas con el tamaño de la muestra y la aplicación de los cuestionarios a los microempresarios el cual fue distinto a lo planteado originalmente en la planeación de esta investigación y debido que en las fechas de aplicación se incrementó el riesgo de la pandemia que se desato en las fechas de la realización de este estudio, sin embargo pudiera realizarse futuras investigaciones con un mayor número de empresas, otra de las limitaciones es que el estudio se realiza de manera transversal, por lo que al realizarse un estudio de tipo longitudinal, permitiría validar las conclusiones que aquí se plantean. Así mismo se presenta una nueva línea para futuras investigaciones en las que se podría considerar una investigación acerca de cómo afecta al interés bancario el historial crediticio a través de las garantías solidarias y las garantías.

Es recomendable para los microempresarios establecer por lo menos una vez la gestión de un financiamiento debido a que se demuestra a través de la investigación la necesidad de un historial crediticio que les permita acceder a mejores condiciones en las disposiciones subsecuentes.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

### Referencias

- Algieri, M. (2007). *Alternativas de financiamiento para la pequeña y mediana empresa (PYME) de las industrias metálicas y metalmeccánicas en Barquisimeto, estado de Lara*. Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado.”  
<https://docplayer.es/5150497-Universidad-centrooccidental-lisandro-alvarado.html>
- Alzate, D., Aldana, J., y Hernández, F. (2016). Comparación de pruebas de homocedasticidad vía simulación. *XXVI Simposio Internacional de Estadística 2016*, 1–4.  
[http://gfnun.unal.edu.co/fileadmin/content/eventos/simposioestadistica/documentos/memorias/Memorias\\_2016/Comunicaciones/Modelamiento/Comparacion\\_Puebas\\_Homocedasticidad\\_Alzate\\_Aldana\\_Hernandez.pdf](http://gfnun.unal.edu.co/fileadmin/content/eventos/simposioestadistica/documentos/memorias/Memorias_2016/Comunicaciones/Modelamiento/Comparacion_Puebas_Homocedasticidad_Alzate_Aldana_Hernandez.pdf)
- Aremu, T., Aznor, S., y Hock, L. (2016). Determinants of microcredit access : Empirical analysis from South-West Nigeria. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 37(August 2017), 125–148.  
<https://www.researchgate.net/publication/317934549>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación 6a edición* (sexta). Caracas Venezuela.  
[https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. Mexico: International Thomson Editores. <https://tecnicasmasseroni.files.wordpress.com/2012/02/babbie-fundamentos-de-la-investigacion-social.pdf>
- Bagozzi, R., y Heatherton, T. F. (1994). A General Approach to Representing Multifaceted

Personality Constructs : Application to State Self-Esteem. *Structural Equation Modeling A Multidisciplinary Journal*, 1(1), 35–67.

<https://doi.org/10.1080/10705519409539961>

Banco Nacional de México [BANXICO]. (2015). *Reporte sobre las condiciones de competencia en el otorgamiento Reporte sobre las condiciones de competencia en el de crédito a las pequeñas y medianas empresas ( PYME ) crédito a PYMES.*

<http://www.anterior.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/reporte-sobre-las-condiciones-de-competencia-en-lo/%7BB0D52028-C9F4-9410-0DA9-AA76BD9474AB%7D.pdf>

Banco Nacional de México [BANXICO]. (2018). *Indicadores Básicos de Créditos Personales*. Mexico. <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-personales/%7B640FF0D2-8C72-2800-B9DB-E6899A3F1DC2%7D.pdf>

Banerjee, B. A., Karlan, D., y Zinman, J. (2015). Six Randomized Evaluations of Microcredit: Introduction and Further Steps. *American Economic*, 7(1), 1–21.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1257/app.20140287>

Barton, B., y Peat, J. (2014). *Medical Statistics A guide to SPSS, Data Analysis and Critical Appraisal*. (W. Blackwell y B. Books, Eds.) (Second Edi).

Beck, T., y Demirguc-kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises : Access to finance as a growth constraint, 30, 2931–2943.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009>

Brau, J. C., y Woller, G. M. (2004). Microfinance : A Comprehensive Review of the Existing Literature. *Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures*, 9(1),

1–28.

Cairó, G., y Gómez, L. (2014). El enfoque financiero vs. el enfoque social del microcredito.

Un análisis comparativo mundial. *REVESCO*, 118, 31–59.

[http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_REVE.2015.n118.49062](http://dx.doi.org/10.5209/rev_REVE.2015.n118.49062)

Camino, D., y Lara, J. (2004). Microfinanzas y desarrollo económico en América Latina :

El papel de las instituciones públicas de cooperación. *Economía y Desarrollo*, 138,

Núm., 83–106. <http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/view/532>

Cervantes, H. (2005). Interpretaciones del coeficiente alpha de cronbach. *Avances e*

*Medición*, 3, 9–28. <https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/262956>

Cesaratto, S. (2016). La financiación inicial y final en el circuito monetario y la teoría de la

demanda efectiva. *Revista de Economía Institucional*, 18(35), 47–78.

<https://doi.org/10.18601/01245996.v18n35.04>

Chable, J. J., Aragón, A., y Oropeza, W. V. (2011). La gestión financiera y contable de las

Mipymes de los subsectores comunicaciones y transportes del estado de Tabasco. In

UNAM (Ed.), *XVI Congreso Internacional de Contaduría Administración e*

*informática*. Mexico. [congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvi/docs/12L.pdf](http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvi/docs/12L.pdf)

Clavellina, J. L. (2013). Crédito bancario y crecimiento económico en México. *Economía*

*Informa*, (378), 14–36. [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(13\)71306-9](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(13)71306-9)

Cupani, M., Vaiman, M., Font, M. L., Pizzichini, F., y Saretti, B. (2012). Análisis factorial

confirmatorio del neo-ffi utilizando parcelización de ítems y método bootstrap.

*Avalicao Psicológica*, 11(2), 159–168.

<https://www.redalyc.org/pdf/3350/335027501002.pdf>

Dapena, J., y Dapena, J. (2003). *Sistemas de información en PYMES y acceso al crédito en contextos de asimetría de información* (No. 252). Argentina.

<http://hdl.handle.net/10419/84289%0AStandard-Nutzungsbedingungen>:

De los Santos, L., Bertolini, G., y Guzman Fernandez, C. (2020). FACTORES INTERNOS EN LA DEMANDA DE MICROCRÉDITOS, SECTOR COMERCIO AL POR MENOR EN MÉXICO. In *Estudios sociales y administrativos En America Latina* (pp. 399–427).

<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/4598>

Directorio Nacional de Unidades Económicas. DENUÉ. (2014). *Censos Económicos 2014*.

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/#>

Escobar-Perez, J., y Cuervo-Martínez, A. (2008). VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUICIO DE EXPERTOS : UNA APROXIMACIÓN A SU UTILIZACIÓN. *Avances En Medición*, 27–36.

[http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)

Ferraro, C., y Goldstein, E. (2011). *Políticas de acceso al financiamiento para las pequeñas y medianas empresas en América Latina* (No. 425). Santiago de Chile.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/3909-politicas-acceso-al-financiamiento-pequenas-medianas-empresas-america-latina>

Frías-navarro, D. (2019). *Apuntes de consistencia interna de un instrumento de medida*.

Valencia España. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>

FUNCAS. (2005). *Libro Blanco del Microcrédito*. (FUNCAS, Ed.). Madrid.

itemsweb.esade.edu/biblioteca/archivo/libro\_blanco\_microcredito.pdf

García Berumen González, J., García Soto, P., y Domenge Muñoz, R. (2011).

Determinantes de la estructura de capital en la pequeña y mediana empresa familiar en México. *Contaduría y Administración*, 57(3), 67–96.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v57n3/v57n3a4.pdf>

Gómez, A., García, D., y Marín, S. (2009). Restricciones a la financiación de la pyme en

México : una aproximación empírica. *Análisis Económico*, XXIV(57), 217–238.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41312227011>

Gutierrez, B. (2006). El microcrédito : dos escuelas teóricas y su influencia en las

estrategias de lucha contra la pobreza. *Economía Publica*, 54, 167–186.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17405407%0ACómo>

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante* (Quinta edi). Madrid: PRNTICE HALL.

Henseler, J., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing

discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *J. of the Mak*

*Sci.*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edic). México.

Hill, R. J., y Flack, H. D. (1987). The Use of the Durbin-Watson d Statistic in Rietveld

Analysis. *International Union of Crystallography*, (20), 356–361.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1107/S0021889887086485>

Hisgen, C., y Menace, G. (2017). Determinantes del acceso al crédito de pymes industriales

- Argentinas. Descomposición espacial en el período 2004-2014. *Revista de La Facultad de Ciencias Economicas-UNNE*, 19, 81–107. [https://doi.org/Págs. 81 - 107](https://doi.org/Págs.81-107).  
doi: <http://dx.doi.org/10.30972/rfce.0192859>
- Hu, L., y Bentler, P. M. (2009). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis : Conventional criteria versus new alternatives Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis : Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.  
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- INEGI. (2013a). *Minimonografía. Tabasco.censos Económicos 2014* (Vol. 2013).
- INEGI. (2013b). *Sistema de Clasificación Industrial de America del Norte, SCIAN 2013*. México.  
[http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/clasificadores/SCIAN/SCIAN\\_2013/702825051693.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/clasificadores/SCIAN/SCIAN_2013/702825051693.pdf)
- INEGI. (2014). *Micro, pequeña y gran empresa Estratificación de los establecimientos*. México.  
[https://www.academia.edu/17974411/Micro\\_pequeña\\_mediana\\_y\\_gran\\_empresa.\\_Est\\_ratificación\\_de\\_los\\_establecimientos](https://www.academia.edu/17974411/Micro_pequeña_mediana_y_gran_empresa._Est_ratificación_de_los_establecimientos)
- INEGI. (2016). *Estructura Económica de Tabasco en síntesis*. México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI; Instituto Nacional del Emprendedor, INADEM; Banco Nacional de Comercio Exterior, B. (2015). *Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas ENAFIM 2015*. México.  
<https://www.inegi.org.mx/programas/enafin/2015/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI; Instituto Nacional del Emprendedor, INADEM; Banco Nacional de Comercio Exterior, B. (2016). *SE DIFUNDEN ESTADÍSTICAS DETALLADAS SOBRE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL PAÍS*. Aguascalientes.

[www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/330/download/9792](http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/330/download/9792)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Conociendo Tabasco Séptima edición*. Mexico.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, I. (n.d.). Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE). Retrieved June 18, 2019, from <https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2015/>

Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES* (Cuarta edi). México: McGraw-Hill.

Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (7ma ed.). Mexico-Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Kishton, J. M., y Widaman, K. (1994). Unidimensional Versus Domain Representative Parceling of Questionnaire Items : An Empirical Example. *Educational and Psychological Measurement*, 54(3), 757–765.  
<https://doi.org/10.1177/0013164494054003022>

Lacalle, M. (2001). Los microcréditos : un nuevo instrumento de financiación para luchar contra la pobreza. *Revista De Economía Mundial*, 5, 121–138.

<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/394/b1193614.pdf?sequence=1>

Lacalle, M., Rico, S., Márquez, J., Jayo, B., Durán, J., Jiménez, I., ... Anabel, G. (2010).

*Glosario básico sobre microfiasas*. Madrid España: Fundación Nantik Lum, Universidad Pontificia Comillas y Universidad Autónoma de Madrid. El.

<https://nantiklum.org/doc/monograficos/CM12.pdf>

Lecuona Valenzuela, R. (2009). El financiamiento a las Pymes en México : La experiencia reciente. *Economía UNAM*, 6(17), 69–91.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2009000200004&lng=es&tyng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2009000200004&lng=es&tyng=es).

Llisterri, J. J. (2007). *Alternativas operativas de sistemas de garantías de crédito para la mipyme*. Washinton, D.C. [www.iadb.org/sds/msm](http://www.iadb.org/sds/msm)

Lloret-segura, S., Ferreres-traver, A., Tomás-marco, I., y Hernández-baeza, A. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems : una guía práctica , revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

Ludwin, V. (1936). *Toría del dinero y el crédito*. (M. Aguilar, Ed.). Madrid España.

MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., y Hong, S. (1999). Sample Size in Factor Analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>

Majluf, N. S., y Myers, S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have\*. *Journal of Financial Economics*, 13, 187–221.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304405X84900230>

Mardia, K. V. (1974). Applications of Some Measures of Multivariate Skewness and Kurtosis in Testing Normality and Robustness Studies. *The Indian Journal of Statistics*, 36(2), 115-128. <https://www.jstor.org/stable/25051892?seq=1>

Martínez, J. A., y Martínez, L. (2009). El análisis factorial confirmatorio y la validez de escalas en modelos causales. *Anales de Psicología*, 25(2), 368-374.

<http://revistas.um.es/analesps>

Mballa, L. V. (2017). Desarrollo local y Microfinanzas como estrategias de atención a las necesidades sociales : un acercamiento teórico conceptual Local Development and Microfinance as Strategies. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 229, 101-127. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-19182017000100101&lng=es&tylng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182017000100101&lng=es&tylng=es).

Mcleay, M., Radia, A., y Thomas, R. (2015). La creación de dinero en la economía moderna. *Revista de Economía Institucional*, 355-383.

Modigliani, F., y Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

<http://www.jstor.org/stable/1809766>

Mondragón-hernández, S. A. (2011). Marco conceptual de las teorías de la irrelevancia , del trade-off y de la jerarquía de las preferencias \*. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(30), 165-178. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/3114>

Morales, A., y Morales, J. A. (2014). *CRÉDITO Y COBRANZA* (Grupo Edit). México.

<http://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074383652.pdf>

- Myers, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147–175. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304405X77900150>
- Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575–592. [https://www.jstor.org/stable/2327916?Search=yes&resultItemClick=true&searchText=Capital&searchText=structure&searchText=puzzle&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3DCapital%2Bstructure%2Bpuzzle&yab\\_segments=0%2Fbasic\\_SYC-4631%2Ftestyrefreqid=search](https://www.jstor.org/stable/2327916?Search=yes&resultItemClick=true&searchText=Capital&searchText=structure&searchText=puzzle&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3DCapital%2Bstructure%2Bpuzzle&yab_segments=0%2Fbasic_SYC-4631%2Ftestyrefreqid=search)
- Niño, V. (2011). *Metodología de la Investigación Diseño y Ejecución* (1 ra.). Bogotá: Ediciones de la U. <https://doi.org/10.1515/botm.1980.23.2.117>
- Ordoñez-Castaño, I., y Guerra-Álvarez, E. (2014). Microcrédito y créditos tradicional e informal como fuentes de financiamiento : facilidad de acceso y costos del capital. *Revista Entorno*, 57, 56–69. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5377/entorno.v0i57.6254> Ivón
- Ortiz, E., Cabello, A., y De Jesús, R. (2009). Banca de desarrollo -microfinanzas-, banca Social y mercados incompletos. *Análisis Económico*, XXIV(56), 99–128. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41312223005%3E> ISSN 0185-3937
- Palit, S., y Das, N. (2015). Evaluating the Efficiency of Financial Inclusion ( Special reference to Jharkhand , India ). *Gadjah Mada International Journal of Business*, 17(3), 237–258. <https://jurnal.ugm.ac.id/gamaijb/article/view/8502/6566>
- Palomino, M. (2017). *EL IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS EN LA GESTIÓN DE LAS MYPES QUE SOLICITAN PRÉSTAMOS EN LAS CAJAS MUNICIPALES DE AHORROS Y CRÉDITOS DEL DISTRITO DE*

HUACHO. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1176/T\\_MAES.FINA.MERC.FINAN\\_08719903\\_MÁXIMO DARÍO PALOMINO TIZNADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1176/T_MAES.FINA.MERC.FINAN_08719903_MÁXIMO DARÍO PALOMINO TIZNADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Parra de Quintero, M. (2009). Validación y aplicación de la entrevista semiestructurada codificada y observación a la idoneidad del profesor, en el Segundo año de Ciencias de la Salud ( Medicina y Nutrición ), Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, año. *Rev Educ Cienc Salud*, 6(2), 93–100.

<http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol622009/artinv6209c.pdf>

Patiño, O. (2010). “EL MODELO MIFE COMO INSTRUMENTO PARA LA FORMALIZACIÓN DEL EMPRESARIADO. UNA APLICACIÓN PARA LAS MICROEMPRESAS INFORMALES DE BOGOTÁ D.C.” Nebrija.

<https://doi.org/https://doi.org/10.21158/9789587561081>

Pavón, L. (2010). *Financiamiento a las microempresas y las pymes en México (2000-2009)*. (Naciones Unidas, Ed.). Santiago de Chile.

Petersen, M. A., y Rajan, R. G. (1994). The Benefits of Lending Relationships : Evidence from Small Business Data. *The Journal of Finance*, XLIX(1).

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/j.1540-6261.1994.tb04418.x>

Porras, J. (2016). Comparación de pruebas de normalidad multivariada. *Anales Científicos*, 77(2), 141–146. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.21704/ac.v77i2.483>

Rivera, J. (2002). Teoría sobre la estructura de capital. *Estudios Gerenciales*, 18, N. 8, 31-

59. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0123-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0123-)

59232002000300002

Rodríguez, C. A., Bolzico, J., Druck, P., Henke, A., Rutman, J., Escudero, W. S., y Streb, J.

M. (2001). *Credit constraints facing firms in Argentina*. Argentina.

[https://aaep.org.ar/anales/pdf\\_01/rodriguez\\_otros.pdf](https://aaep.org.ar/anales/pdf_01/rodriguez_otros.pdf)

Rodríguez, M., y Ruiz, M. (2008). Atenuación de la asimetría y de la curtosis de las puntuaciones observadas mediante transformaciones de variables : Incidencia sobre la estructura factorial. *Psicologica*, 29(2), 205–227.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16929206>

Sánchez, G. (2015). La Reforma Financiera y uso del crédito en el desarrollo de las empresas en México. *Economía Informa*, 394, 23–37.

<https://doi.org/10.1016/j.ecin.2015.09.004>

Sánchez, J., Osorio, J., y Baena, E. (2007). Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. *Scientia et Technica*, 34, 321–324.

<http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/download/5629/3061>.

Secretaría de Economía, D. T. (2016). *Informe 2016*. Mexico.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/189378/Informe\\_Actividades\\_2016\\_TABASCO.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/189378/Informe_Actividades_2016_TABASCO.pdf)

Shukran, F. A. K., y Rahman, S. B. F. (2019). A Grameen Bank Concept : Micro-credit and Poverty Alleviation Program in Bangladesh, (January 2011).

Stiglitz, B. J. E., y Weiss, A. (1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410.

<https://www.jstor.org/stable/1802787>

- Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (Quinta). México: PEARSON.
- Taber, K. S. (2017). The Use of Cronbach ' s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*.  
<https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Tassel, E. Van. (1999). Group lending under asymmetric information. *Journal of Development Economics*, 60, 3–25. [www.elsevier.com/locate/reconbase](http://www.elsevier.com/locate/reconbase)
- Torrez Vázquez, J., y Pérez Sánchez, B. (2018). El comercio en tabasco. In Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C (Ed.), *DINÁMICA ECONÓMICA Y PROCESOS DE INNOVACIÓN EN EL DESARROLLO REGIONAL*. Mexico. <http://ru.iiec.unam.mx/3840/>
- Valdés, A. A., García, F., Torres, G., Urias, M., y Grijalva, C. (2019). *Medición en Investigación Educativa con Apoyo del SPSS y el AMOS*. (CONACYT, Ed.) (1a. edición). México.
- Velasquez, J. (2007). El microcrédito: Sostenibilidad financiera vs. impacto sobre la pobreza. *Anales*, 7, 139–155.
- Velázquez, G., Cerón, I., y Rodríguez, C. (2016). Importancia y participación de las MIPYMES en la economía mexicana.  
<https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d04b62c4-a30f-41c5-a765-407d494bfdc9%40sessionmgr102>
- Villavicencio, S. (2018). *Relacion del Microcredito con la inclusion financiera en las microempresas de la ciudad de Cusco, año 2017*. Universidad Nacional Federico

Villarreal. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2697>

Williams, B., Onsmann, A., y Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care (JEPHC)*, 8(3), 1–13. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.475.8594&rep=rep1&type=pdf>

Women's World Banking. (2014). *Crédito Individual para Microempresas en México: Un Estudio sobre las Limitaciones y las Oportunidades En asociación con McGraw Hill Financial (Women's World Banking)*. México. <http://www.womensworldbanking.org/wp-content/uploads/2014/10/WomensWorldBanking-Microenterprise-Individual-Lending-Mexico-Spanish.pdf>

Apéndice A

Encuesta Crédito a micro negocios

Toda la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y únicamente para fines académicos.

Instrucciones: Marque dentro del cuadro el número que corresponda a su respuesta donde proceda si se encuentra con , y encierre con un círculo o tache si se encuentra con una escala del tipo: 1 2 3 4 5

BLOQUE I.- DATOS GENERALES

FORMA DE CONSTITUCION: PERSONA FISICA  PERSONA MORAL

CIUDAD \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

GIRO O ACTIVIDAD:

\_\_\_\_\_

1.- Indique el número de años que lleva funcionando su negocio

\_\_\_\_\_ años

2.- ¿El control mayoritario de su negocio es familiar? (Un grupo familiar tiene más del 50% del capital):

• 1) SI

• 2) NO

3.- Los puestos de dirección, ¿están ocupados mayoritariamente por miembros de la familia?

• 1) SI

• 2) NO

4.- ¿Cuál es la edad del dueño o socio mayoritario, es decir, quien toma principalmente las decisiones de la negocio?

5.- ¿Cuál es el género del dueño o socio mayoritario del negocio?

- 1) Masculino
- 2) Femenino

6.- ¿Cuál es el nivel de formación del dueño o socio mayoritario de este negocio?:

1) Estudios Primarios, Bachiller o Tec. Profesional	2) Estudios universitarios
---	----------------------------

7.- En caso de haber respondido “Estudios primarios, bachillerato o Tec. Profesional”, favor de especificar

8.- En caso de haber respondido “Estudios universitarios”, señale la titulación:

- 1.- Licenciatura relacionada con las áreas de negocio: Contaduría, Administración, Finanzas, Economía, Mercadotecnia, Actuario
- 2.- Licenciatura e ingeniería Ingeniería Industrial, civil, mecánica, eléctrica
- 3.- Licenciatura del área social: Sociología, Antropología, Psicología, Literatura, Historia
- 4.- Licenciatura en ciencia y tecnologías: Informática, tecnologías de Información y matemáticas
- 5.- Otros

9.- Número medio de personas que atienden el negocio en el año

2017: \_\_\_\_\_ 2018: \_\_\_\_\_ 2019: \_\_\_\_\_

10.- Desde el inicio de operaciones, ¿en el negocio se ha contratado algún financiamiento con algún banco, institución financiera, proveedor o alguna persona externa a la negocio? Si su respuesta es 1.- continúe en la pregunta 12, si es 2 pase a la pregunta 11.-

- 1) SI
- 2) NO

11.- Si su respuesta es 2) indique la razón de su respuesta

1.-Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario.

2.- Una sola respuesta por pregunta.



1	Nunca
2	Rara vez
3	Algunas veces
4	Frecuentemente
5	Siempre

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
12.- Conozco los servicios que otorga la Banca de desarrollo, (banca de gobierno) Ejemplo; (NAFIN, BANSEFI, etcétera)					
13.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM) Ejemplo; Crédito Familiar, Crédito Real, Hipotecaria Nacional, Avanza Sólido, S.A. de C.V. Sinergia Financiera de México, S.A. de C.V. Siempre Creciendo, S.A. de C.V. Zurita Consultores Financieros, S.A. de C.V., entre otros.					

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
14.- Conozco los servicios que otorga la Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo (SOCAP) Ejemplo; Cooperativa Acreimex, Caja Popular Oblatos, Caja Real del Potosí, entre otras.					
15.- Conozco los servicios que otorga la Unión de Crédito Ejemplo; Unión de Crédito Chihuahuense, Unión de Crédito Concreces, Unión de Crédito Progreso, Unión de Crédito Agroindustrial, entre otros.					
16.- Conozco los servicios que otorga la Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) Ejemplo; Compartamos, Financiera Sustentable de México, Sociedad Financiera Agropecuaria de Ahorro y Crédito Rural, Caja Progres, Te Creemos, S.A. de C.V. Crediclub, S.A. de C.V. Ku-BO Financiero, S.A. de C.V., entre otros.					
17.- ¿Cuál es el principal medio o institución por el que buscaría financiamiento?  1) Banca comercial (BANAMEX, BANORTE, etcétera)					



Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
<b>Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.</b>	1	2	3	4	5
<p>2) Banca de desarrollo (NAFIN, BANSEFI, etcétera)</p> <p>3) Instituciones financieras no bancarias (SOFOM, SOCAP, Unión de Crédito, SOFIPO)</p> <p>4) Organizaciones Empresariales (cámaras de comercio, asociaciones empresariales, etcétera)</p> <p>5) Familiares o amigos</p> <p>6) Internet o redes sociales</p> <p>7) No ha buscado</p> <p>8) Otro _____ (Especifique)</p>					
18.- En el último año ha solicitado prestamos financieros					
19.- En el último año ha solicitado una línea de crédito					
20.- Ha sido un problema el recibir una cantidad de dinero menor a la solicitada en un crédito					
21.- Solicitar un crédito es un problema porque no dan bien la					

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
información relacionada con el préstamo					
22.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio pequeño					
23.- Me han rechazado prestamos por ser una negocio nuevo					
24.- Me han rechazado préstamos por falta de historial crediticio.					
25.- Me han rechazado préstamos por tener un historial negativo de crédito.					
26.- La experiencia y personalidad del empresario facilita el acceso al préstamo.					
27.- El tipo de giro al que se dedica el negocio facilita el acceso al préstamo.					
28.- Lo organizado del negocio y las estrategias que implementa para las ventas facilita el acceso al préstamo					
29.- He considerado solicitar un préstamo para el negocio en este año					
30.- He considerado solicitar un préstamo para expandir el negocio o abrir nuevas sucursales.					

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
31.- He considerado solicitar un préstamo para comprar vehículo para el negocio, equipos o inmuebles.					
32.- He considerado solicitar un préstamo para pagar compromisos financieros o deudas					
33.- He considerado solicitar un préstamo en caso de ingresos insuficientes o pérdidas					
34.- Si nos facilitaran los trámites, solicitaría un préstamo.					
35.- Si tuviera asesoría Financiera, solicitaría un préstamo.					
36.- ¿Problemas con el buró de crédito derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?					
37.- ¿El Inicio de algún litigio derivado de algún préstamo o crédito han afectado el acceso al financiamiento?					
38.- Las micro financieras solicitan las cuentas por cobrar para la aprobación del crédito					

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
39.- ¿Le han solicitado la relación de bienes personal justificada para la aprobación del préstamo?					
40.- El negocio dispone de declaraciones de impuestos como documentación de negocios					
41.- Para que me sea otorgado un préstamo debo presentar la información contable					
42.- Las operaciones del negocio han sido intermitentes por cuestiones de pagos, lo que afecta el otorgamiento de préstamo					
43.- ¿Los requisitos de garantía han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?					
44.- ¿La burocracia bancaria, exceso de trámites han sido un problema al solicitar un préstamo para su negocio?					
45.- ¿Le solicitaron garantía hipotecaria para la aprobación del crédito?					

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
46.- ¿Le solicitaron aval con solvencia económica para la aprobación del crédito?					
47.- ¿Le solicitaron garantía prendaria para la aprobación del crédito?					
48.- Me han otorgado créditos más baratos por presentar garantías					
49.- siempre que las tasas de intereses son bajas, aprovecha para solicitar préstamos.					
50.- siempre que las condiciones en plazos y montos son favorables, solicita crédito.					
51.- Las tasas de interés que cobran por los microcréditos para el sector comercial al por menor son muy altas.					
52.- ¿Durante los siguientes 12 meses si la tasa de interés fuera más baja el negocio ha considerado solicitar algún crédito?					
53.- Si los intereses que cobran por los microcréditos son fijos, aprovecha para solicitar prestamos					

Escala de valores a considerar en el llenado del presente cuestionario, una sola respuesta por pregunta	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre
Marca con una "X" la respuesta que consideras que sea más acorde a su actividad.	1	2	3	4	5
54.- ¿Le han solicitado formar parte de un grupo para poder acceder al microcrédito?					
55.- ¿Formar parte de un grupo le ha facilitado acceder a un microcrédito?					
56.- ¿Las tasas de intereses en los créditos grupales son más bajas que en los créditos individuales que ha solicitado?					
57.- ¿Para acceder a un crédito grupal le solicitan garantías adicionales?					
58.-bajo el esquema de créditos grupales ¿se requiere demostrar un historial de crédito favorable?					
59.- ¿Ha sido responsable de un grupo crediticio solidario?					
60.- ¿Le han ofrecido productos de crédito grupales específicos para negocios del sector comercial que usted conozca?					

Apéndice B

Tabla Comparativa de instrumentos cuantitativos

Autor	Instrumento	Dimensiones	Población
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015)	Encuesta Nacional de Financiamiento de las empresas ENAFIN 2015	Obtener información sobre las fuentes del financiamiento, el uso y las necesidades de servicios financieros por parte de las empresas, que sirva como elemento para la generación de indicadores relacionados con estos temas, para un mejor diseño de políticas públicas y acordadas con los objetivos de incrementar el financiamiento al sector privado.	233,150 Empresas tomando una muestra de 3,927 empresas
(Gómez et al., 2009)	Elaboración propia	se analizan, por una parte, las restricciones al acceso de financiación bancaria; y por otra, los principales obstáculos a los que se enfrenta la pyme para obtenerlo y las garantías e información, sobre el negocio que las entidades financieras solicitan a las pequeñas y medianas empresas en México.	128 empresas manufactureras de Puebla (México)
Algieri (2007)	Elaboración propia	se analizan, por una parte, las restricciones al acceso de financiación bancaria; y por otra, los principales obstáculos a los que se enfrenta la pyme para obtenerlo y las garantías e información, sobre el negocio que las entidades financieras solicitan a las pequeñas y medianas empresas en México.	66 empresas metálicas básicas y metalmecánica ubicadas en Barquisimeto estado de Lara Venezuela, tomando una muestra de 60 empresas
Patiño (2010)	Diseño de encuesta	la situación del mercado del microcrédito, la efectividad de este mecanismo y su relación con el tema de la formalización de las pequeñas y micro empresas	1278 empresarios, muestra de 293 empresarios
Palomino (2017)	Construcción de dos cuestionarios	Medir a las variables: Instrumentos Financieros y su impacto en la Gestión de las Pymes.	2928 Pymes tomando una muestra de 340
Palit y Das (2015)	Diseño de cuestionario	Trata de evaluar la eficiencia de las instituciones financieras en términos de su	Para los proveedores de servicios 129

Autor	Instrumento	Dimensiones	Población
		alcance a los clientes y la satisfacción general del cliente.	empleados, para los usuarios del servicios se utilizaron 112 clientes
Villavicencio (2018)	Diseño de cuestionario	Microcréditos e inclusión financiera	28 microempresas

*Nota:* Elaboración propia

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.

### Apéndice C

Respetable investigador/(a), en atención a su trayectoria académica y experiencia en investigación, le solicito por este medio su valioso apoyo para evaluar como experto el instrumento para explicar: **Los factores que favorecen e inhiben el uso del crédito formal.** Los constructos forman parte de la investigación: **Factores que favorecen e inhiben el acceso al crédito formal a microempresarios del sector comercial.** La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando al área investigativa del Financiamiento micro empresarial como a sus aplicaciones. Agradezco su valiosa colaboración.

**Nombres y apellidos del juez:**

**Formación académica:**

**Áreas de experiencia profesional:**

**Institución:**

**Cargo actual:**

**Antigüedad:**

**Objetivo de la investigación:** Determinar los factores que favorecen e inhiben el uso del crédito formal a microempresarios del sector comercial

**Objetivo del juicio de expertos:** Conocer su opinión sobre los ítems que integran el constructo: **Microcrédito** con el propósito de obtener un instrumento sólido y confiable en función del entorno en el que se realizará la investigación, y a partir de ella obtener resultados valiosos, para su análisis final.

**Objetivo de la prueba:** Validación de constructos (**Microcrédito**)

**Escala del instrumento:** El enfoque de la investigación es cualitativo, por lo que se busca la solidez y validez, a través de la revisión, sugerencia

y adecuación de parte de expertos; se diseñaron preguntas para entrevistas semiestructuradas.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique, cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>SUFICIENCIA (S)</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
<b>CLARIDAD (C)</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA (Co)</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.

	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo
<b>RELEVANCIA (R)</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

MC=Microcrédito

Variable/ Dimensiones	Ítem para microempresario	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
<b>(MC) Tipo de interés/ Clase y tipo de interés pagadero por el crédito</b>	1. ¿Qué tasa de interés anual y condiciones considera que pueden contribuir a que usted solicite un financiamiento?					
	2. ¿Cuál es la definición o concepto que usted tiene de las clases y tipos de tasas de interés?					
	1. ¿Qué factores son importantes para la política de endeudamiento de la empresa?					
	2. ¿Qué tipos de instituciones conoce que le puedan otorgar crédito?					

Variable/ Dimensiones	Ítem para microempresario	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
<b>(MC) Acceso al crédito/ Historial crediticio, garantías y tipo de crédito</b>	3. ¿Cuál es el principal medio o institución por el que buscaría o ha buscado financiamiento?					
	4. ¿Desde el inicio de la empresa cuantas veces ha hecho uso de financiamientos externos a la empresa y que porcentaje de sus ingresos del año en el que solicito el préstamo han representado esos créditos?					
	5. ¿Cuáles fueron los criterios que utilizo para elegir esa fuente de financiamiento?					
	6. ¿Qué tipos de financiamiento ha utilizado en los últimos 3 años?					
	7. ¿Qué tipo de garantías le fue requerida al momento de solicitar el crédito?					
	8. ¿Cuáles han sido los factores que usted considera le han favorecido para que le fuera otorgado el crédito y que tipo de Financiamiento le fue otorgado?					
	9. ¿Cuáles han sido los factores por los cuales no ha decidido solicitar un crédito con alguna institución?					
	1. ¿Cuáles han sido los factores que determinaron que no le fuera otorgado un crédito?					

Variable/ Dimensiones	Ítem para microempresario	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
<b>(MC) Información Contable y financiera/Información contable y financiera de la empresa</b>	2. De las fuentes de créditos rechazadas ¿Qué fuente o institución le negó el crédito de mayor monto?					
	3. ¿Cuáles son los factores que usted considera han sido adecuados para solicitar un crédito?					
	4. ¿Cuál considera que sería el principal factor que podría limitar el acceso al crédito formal para una empresa de su giro?					
	5. En su opinión ¿Qué factores considera que las instituciones toman en consideración para el otorgamiento de un crédito?					

Nota: cedula adaptada de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008, Parra de Quintero, 2009.

Variable/ Dimensiones	Ítem para oferente de microcrédito	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(MC) Tipo de interés/ Clase y tipo de interés pagadero por el crédito	1. ¿Cuáles son las condiciones de otorgamiento del crédito a los micros negocios: Monto, plazo, tasa de interés destino del crédito?					
	2. ¿qué diferencia existe en las condiciones y tasas de interés de los programas destinados a las microempresas y los programas regulares de crédito con los que cuenta la empresa?					
	3. ¿Qué factores determinan las tasas de interés a cobrar en los créditos destinados a los micros negocios?					
	1. ¿Cuáles son los programas crediticios con los que cuenta la institución que están destinados a los micros negocios?					
	2. ¿Qué porcentaje del total de los montos destinados a crédito empresariales, son otorgados a micro negocios y como fue establecido ese porcentaje?					
	3. ¿Qué factores son importantes para las políticas de financiamiento a los micros negocios?					
	4. ¿Qué condiciones y garantías les son requeridas a los microempresarios al momento de solicitar un crédito?					

Variable/ Dimensiones	Ítem para oferente de microcrédito	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(MC) Acceso al crédito/ Historial crediticio, garantías y tipo de crédito	5. ¿Además de apoyo financiero, qué otro tipo de acompañamiento ofrece al beneficiario del microcrédito?					
	6. ¿Los microcréditos ofrecen más garantías que un crédito tradicional? ¿Por qué?					
(MC) Información Contable y financiera/ Información contable y financiera de la empresa	1. ¿Cuáles son los criterios empleados en la valuación del otorgamiento de crédito a los micros negocios?					
	2. ¿Cuál es el factor de mayor incidencia por el que no se le ha podido otorgar un crédito a algún microempresario y cuales han sido las principales razones por las que no han podido cumplir con ese o esos requisitos?					
	3. ¿Qué estrategias utiliza la empresa para disminuir el riesgo de selección adversa en los microcréditos?					

Referencias

Escobar-Perez y Cuervo-Martínez (2008) Validez de Contenido y Juicio de Expertos: Una aproximación a su utilización. Avances en medición, 6, 27–36. Parra de Quintero (2009) Validez y aplicación de la entrevista semiestructurada codificada y observación a la idoneidad del profesor, en el segundo año de ciencias de la salud (Medicina y Nutrición), Facultad de Medicina, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, año 2007. Rev Educ Cienc Salud 6 (2): 93-100

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.