



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

La inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante 2012 – 2016

Daniel Felipe Suárez Mayorga

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas, Escuela en Administración de Empresas
Bogotá, Colombia

2023

La inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante 2012 – 2016

Daniel Felipe Suárez Mayorga

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en Administración

Directora:

Ph.D., Doctora, Zuray Andrea Melgarejo Molina

Línea de Investigación:

Gestión Financiera

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de Empresas
Bogotá, Colombia

2023

La libertad es poder decir libremente que dos y dos son cuatro. Si se concede esto, todo lo demás vendrá por sus pasos contados.

George Orwell, 1984.

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Daniel Felipe Suárez Mayorga

Nombre

Fecha 10/07/2023

Fecha

Resumen

La inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante 2012 – 2016

Esta investigación tiene como propósito **analizar los componentes de la inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial en las microempresas manufactureras de Bogotá para el periodo de 2012 - 2016**, utilizando la “Encuesta Anual de Micro Establecimientos” realizada por el DANE. En primer lugar, a partir de la revisión de la literatura, se identifican las ventajas y desventajas de los distintos componentes de la inclusión financiera para las microempresas. En segundo lugar, se comparan los distintos componentes de la inclusión financiera que utilizan las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante el periodo de estudio. Por último, se determina la relación del crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá después de haber implementado un componente de inclusión financiera durante el periodo de estudio mediante un modelo lineal de datos panel con efectos aleatorios presentando así una serie de recomendaciones acorde a los resultados obtenidos.

Palabras clave: Inclusión Financiera, Crecimiento Empresarial, Productos Financieros, Modelo de Datos Panel.

Abstract

Financial inclusion and its relation with business growth of micro-enterprises in Bogotá's manufacturing industry during 2012-2016.

This research aims **to analyze the components of financial inclusion and its relation with the business growth in manufacturing microenterprises in Bogotá for the period 2012 – 2016** using the "Annual Survey of Micro Establishments" conducted by DANE. Firstly, based on literature review, advantages, and disadvantages of different components of financial inclusion for micro-enterprises are identified. Secondly, various elements of financial inclusion used by small business in the manufacturing sector in Bogota during study period are compared. Lastly, the relation between business growth of microenterprises in manufacturing industry in Bogotá and the implementation of a financial inclusion component during this period is determined using a random effects panel data model, presenting a series of recommendations based on the evidence.

Keywords: Financial Inclusion, Business Growth, Financial Products, Panel Data Model.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Lista de figuras.....	XIII
Lista de tablas	XIV
Introducción	1
1. Problema y objetivos de investigación.....	3
1.1 Problema.....	3
1.1.1 Contexto general y planteamiento del problema de investigación.....	3
1.1.2 Pregunta de investigación.....	4
1.2 Problema.....	5
1.2.1 Objetivo general.....	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
2. Justificación del objeto de estudio	7
2.1 Pertinencia de la investigación	7
2.2 Relevancia del tema.....	8
3. Revisión de literatura y marco teórico.....	9
3.1 Revisión de literatura.....	9
3.1.1 La inclusión financiera en microempresas.	9
3.1.2 Mecanismos de inclusión financiera y su relación crecimiento empresarial en microempresas.....	13
3.2 Marco teórico	18
3.2.1 Inclusión Financiera.....	18
3.2.2 Crecimiento empresarial.	19
3.2.3 Relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial.....	20
4. Metodología	22
4.1 Enfoque metodológico.....	22
4.1.1 Paradigma	22
4.1.2 Tipo de razonamiento	23
4.1.3 Hipótesis.....	23
4.1.4 Estrategia metodológica	24
4.1.5 Fuente de los datos	25
4.1.6 Matriz de operacionalización de las variables	26
4.1.7 Modelo lineal de datos panel	27

5. Resultados	32
5.1 Caracterización de la base de datos	32
5.2 Caracterización de las variables	33
5.3 Modelo econométrico.....	35
5.4 Discusión de los resultados	41
5.4.1 Componentes de la inclusión financiera y su relevancia en el crecimiento empresarial.....	42
5.4.1.1 Uso de la banca electrónica	42
5.4.1.2 La mujer propietaria de la microempresa	43
5.4.1.3 La formalización y la correcta gestión financiera	44
5.4.1.4 El acceso al internet y la presencia en la web	45
6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones	48
6.1 Conclusiones	48
6.2 Recomendaciones	52
6.3 Limitaciones.....	53
A. Anexo: Bibliometría inclusión financiera y crecimiento empresarial.....	56
7. Bibliografía.....	63

Lista de figuras

	Pág.
Figura 4-1: Modelo lineal de datos panel	29
Figura 5-1: Total ventas de Bogotá y de la industria manufacturera, 2012 – 2016... 35	35
Figura 8-1: Network visualization SMEs – Web of Science.....	57
Figura 8-2: Network visualization SMEs – Scopus.....	58
Figura 8-3: Documentos publicados objeto de estudio en Web of Science, 2015 – 2021. 61	61
Figura 8-4: Documentos publicados objeto de estudio en Scopus, 2015 – 2021.	61

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 4-1: Matriz metodológica	26
Tabla 5-1: Componentes de la base de datos	32
Tabla 5-2: Variables modelo econométrico	34
Tabla 5-3: Descripción de las variables del modelo econométrico	36
Tabla 5-4: Estimación modelo con efectos fijos.....	37
Tabla 5-5: Estimación modelo con efectos aleatorios.....	39
Tabla 5-6: Test de Hausman.....	41

Introducción

Las microempresas en Colombia y en Latinoamérica han sido un músculo productivo y de generación de empleo, así mismo, son un pilar fundamental dentro de la composición de la economía en su agregado. Para el caso colombiano, las microempresas junto a las pequeñas y medianas empresas representan más del 90% de las empresas del país, produciendo más del 30% del PIB y empleando al 65% de la fuerza laboral del país (DANE, 2019).

A pesar de lo anterior, el escenario de las microempresas en Colombia no es nada alentador, dado que las barreras de acceso a productos financieros son un impedimento latente, que afecta de manera directa su tasa de supervivencia. Según datos de (Confecámaras, 2023), la tasa de supervivencia para las microempresas a 5 años es del 33,4%, mientras que para las empresas pequeñas es del 60,9% y para las medianas del 73,7%. Siendo este fenómeno una de las principales causas del cierre de las empresas y del bajo crecimiento empresarial en el tiempo.

Con respecto a la industria manufacturera, es importante destacar la incidencia que tienen en la economía, que para el primer trimestre del 2023 crece en 14,2%, contribuyendo en 1,8 puntos porcentuales a la variación anual del Producto Interno Bruto, el cual crece en 13,8% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2022 (DANE, 2023). Adicionalmente, el presente estudio toma como referencia Bogotá, siendo la ciudad del país con mayor influencia en el PIB y en la que se presenta una importante muestra de empresas de esta industria.

En este sentido, el presente documento tiene como fin analizar los componentes de la inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial en las microempresas manufactureras de Bogotá durante el periodo de 2012 a 2016. Esta ventana de tiempo se caracteriza por ser un período de tiempo estable a nivel macroeconómico y de baja incertidumbre que no influye de manera negativa en el desempeño de las microempresas

del país. Siendo la inclusión financiera una variable que a lo largo de la literatura ha sido considerada determinante para el crecimiento empresarial para las microempresas, acorde a lo señalado por (Vera & Tamayo, 2022), la inversión en activos de producción apalancados por el sector financiero representa una importante oportunidad de crecimiento empresarial para las microempresas.

En la primera parte se propone describir el funcionamiento y dos principales productos financieros que hay para las microempresas en el mercado colombiano, los cuales son la banca electrónica y el microcrédito, seguido a esto, se presenta un modelo econométrico de datos panel con efectos fijos y otro con efectos aleatorios con el objetivo de medir la relación entre la inclusión financiera y sus distintos componentes con el crecimiento empresarial.

Sumado a esto, la investigación identifica las principales ventajas y desventajas de la inclusión financiera en las microempresas de este sector y analiza su relación con el crecimiento empresarial. Esto permite entender la estructura de la microempresa a nivel financiero y los desafíos que enfrentan este tipo de empresas para su crecimiento empresarial.

Los desafíos identificados se centran en el ámbito financiero, destacando el bajo acceso a productos financieros que se ajustan a las necesidades y características de las microempresas. Igualmente, se analiza la brecha que dificulta el acceso a estos para este tipo de empresas, lo que muestra una relación de causa y efecto con el crecimiento empresarial.

Finalmente, este trabajo presenta una serie de conclusiones, recomendaciones y limitaciones basadas en los resultados obtenidos del modelo econométrico, con el fin de resaltar cuales son los puntos cruciales a la hora de medir qué tan importante es la inclusión financiera con respecto al crecimiento de este tipo de microempresas en el país.

1. Problema y objetivos de investigación

1.1 Problema

1.1.1 Contexto general y planteamiento del problema de investigación

La financiación de las microempresas y las pyme¹ en Colombia en la última década se ha concentrado en la búsqueda de nuevas alternativas, diferentes a las ofrecidas por la banca tradicional; sin embargo, según datos de Colombia Fintech, la elección de nuevos tipos de financiación se ven reducidas debido a la falta de acceso a la información, lo que limita las posibilidades de las empresas de llevar unas finanzas enfocadas en dar valor económico y social a la organización (Colombia Fintech, 2020).

En Colombia se cuenta con diversos mecanismos de financiación para una microempresa de acuerdo con sus características y modelo de negocio, con respecto a las empresas de la industria manufacturera se evidencia que el 84,7% cuenta con un producto financiero, el 80,0% cuenta con un depósito y apenas el 62,6% cuenta con un crédito (Valderrama, Medina, Peña, Castro, & Londoño, 2021). Por consiguiente, es imperante realizar un enfoque relevante al nivel de acceso a productos financieros que se traduzcan en un apalancamiento para generar así el crecimiento empresarial esperado.

Por otro lado, las empresas manufactureras en Colombia tienen dificultades con respecto a la consecución de recursos que les permita tener sostenibilidad en el tiempo, viéndose afectadas a menudo por altas tasas de interés que aumentan los gastos, para cubrir dicha

¹ En Colombia las pymes se clasifican según el Decreto 957 de 2019, mediante el cual se establece una nueva clasificación del tamaño empresarial basada en el criterio único de ingresos por actividades ordinarias (manufactura, servicios y comercio).

financiación (Lopera, Vélez, & Ocampo, 2014), de esta manera, las microempresas se ven aún más perjudicadas y no cuentan con alternativas de financiación o productos financieros, lo que ocasiona que estas por su modelo de negocio tengan dificultades económicas o que desaparezcan.

En consecuencia, es preciso realizar un análisis cuantitativo de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá, con respecto a la inclusión financiera y la relación que se presenta con el crecimiento empresarial.

Partiendo de la justificación, se evidenció que la problemática concreta a estudiar es identificar si realmente la inclusión financiera presenta una relación directa o indirecta con el crecimiento de las microempresas del sector manufacturero de Bogotá. Asimismo, este problema abarca las siguientes necesidades:

- i. Entender las razones por las cuales no se llega a presentar la inclusión financiera de las microempresas del sector manufacturero de Bogotá.
- ii. Identificar las actuales oportunidades en materia de inclusión financiera que tienen las microempresas del sector manufacturero de Bogotá y su relación con el crecimiento empresarial.

De esta manera, a partir de lo anteriormente mencionado, a lo largo de la tesis se busca abordar y comprender el problema con el fin de construir resultados y recomendaciones que ayuden a ahondar el panorama investigativo del objeto de estudio de una manera holística y acertada para la comunidad académica y empresarial del país.

1.1.2 Pregunta de investigación

Partiendo de la problemática anterior, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo se relaciona la inclusión financiera y el crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante el periodo de 2012-2016?

1.2 Problema

1.2.1 Objetivo general

Analizar los componentes de la inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial en las microempresas manufactureras de Bogotá.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las ventajas y desventajas de los distintos componentes de la inclusión financiera para las microempresas, a partir de una revisión de la literatura.
- Comparar los distintos componentes de la inclusión financiera que utilizan las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante el periodo de estudio.
- Determinar el crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá después de haber implementado un componente de inclusión financiera durante el periodo de 2012 – 2016.

2. Justificación del objeto de estudio

2.1 Pertinencia de la investigación

Las microempresas y pymes en América Latina y el Caribe para 2020 según datos de la (CEPAL, 2020) representan el 99,5% de todas las empresas de la región, caso parecido al de Colombia en el que el 96,4% de las empresas del país son de este tipo. Así mismo, estas empresas emplean más del 65% de la fuerza laboral del país siendo un motor de bienestar económico y social a corto y mediano plazo.

Sumado a esto, el panorama crediticio no es alentador debido a que en Colombia este tipo de empresas se encuentran en un escenario de poca oferta y reducidas alternativas financieras con altos costos financieros reflejados en tasas de interés altas, en el que, según estudio realizado por la CEPAL, los principales problemas identificados para no acceder al crédito son los niveles de tasas de interés y la complejidad de la documentación requerida (Zuleta J., 2016).

Por otro lado, el sector manufacturero es de alta relevancia para la economía del país debido a que representa aproximadamente el 10% del PIB, siendo a su vez, la tercera parte de la economía sumando las cadenas de valor que lo componen (Carranza Romero, y otros, 2018).

Por consiguiente, la finalidad de esta investigación es analizar la relación que existe entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial, y así, desarrollar conclusiones que complementen los estudios previos que han tenido como referencia la problemática anteriormente mencionada, logrando identificar si existe una relación directa o indirecta que determina el panorama económico de las empresas del sector manufacturero en el corto y mediano plazo.

2.2 Relevancia del tema

Las microempresas y su relación con la economía en países en vía de desarrollo han sido intrínseca, donde gran parte del músculo productivo se concentra en este tipo de empresas. Por lo tanto, comprender cómo la inclusión financiera afecta el desempeño de las microempresas es importante desde una perspectiva de política pública, especialmente en economías de medianos y bajos ingresos. (Anthonasius Fomum & Pieter, 2023).

Sumado a esto, las microempresas son el motor principal en zonas rurales de este tipo de países donde no existe un tejido empresarial importante y sólido, generando empleos a personas que no cuentan con la suficiente educación y teniendo así un impacto en el desarrollo social y económico.

De esta manera, es imperante realizar un estudio en el que se analice cómo la inclusión financiera en este tipo de empresas puede generar un crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo, el cual fortalece el tejido empresarial, aporta a la superación de pobreza y fomenta la generación de nuevos empleos. A pesar de la limitada cantidad de investigaciones académicas, la evidencia empírica disponible sugiere que la inclusión financiera en las microempresas y pymes produce un impacto positivo en el rendimiento y crecimiento de estas empresas (Anthonasius Fomum & Pieter, 2023).

Adicionalmente, en los países emergentes, las restricciones para acceder a productos financieros son significativas, generando una brecha inicial entre las microempresas y las grandes corporaciones. Uno de los resultados más importantes en las investigaciones realizadas es que, independiente del nivel de desarrollo financiero de un país, es mucho más difícil acceder a productos financieros en comparación con las grandes empresas (Fan & Zhang, 2017).

Por último, la relevancia de este trabajo radica en reducir en parte la brecha existente en la investigación de este tipo de temas de alto impacto para países emergentes, como es el caso de Colombia, caracterizando la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial en microempresas del sector manufacturero en Bogotá.

3. Revisión de literatura y marco teórico

3.1 Revisión de literatura

El estudio del acceso a productos financieros de las microempresas ha sido tema de gran interés para los diversos actores que hacen parte de esta, tales como, emprendedores, bancos, plataformas de financiación y por supuesto para la academia. Igualmente, el acceso a los productos financieros se ha ligado al tamaño del sistema financiero del país, la cultura, la innovación, la educación, las políticas gubernamentales y al ambiente de negocios de la zona en que se encuentra la microempresa.

Por consiguiente, en esta revisión de literatura se realizó un estudio de documentos del repositorio de información científica, tomando como referencia el nivel de información y las tendencias actuales de la problemática. Los términos referenciados a continuación surgen de los principales resultados de la revisión de la literatura y la ejecución de la bibliometría (ver Anexo A) que se centró en la inclusión financiera, el financiamiento y los diversos instrumentos de financiación.

3.1.1 La inclusión financiera en microempresas.

La inclusión financiera en países de Latinoamérica y Colombia se centra en el desarrollo de estudios relacionados con el fortalecimiento del tejido microempresarial a través de productos financieros. Siendo la inclusión financiera definida como el nivel de acceso y uso de servicios financieros seguros, accesibles y sustentables, que disponen los individuos y empresas de un país (Orazi, Martinez, & Vigier, 2019).

Sumado a esto, el estudio de la inclusión financiera ha tomado relevancia dado que ha sido parte de la agenda política de desarrollo económico de los países de la región, siendo

considerado una herramienta que cierra la brecha y fortalece a las microempresas y pymes del país. Según estudio realizado por (Sharma, 2016), la inclusión financiera en términos de acceso a servicios bancarios formales por parte de la sociedad es relevante para lograr un crecimiento económico integral del país.

De acuerdo con lo anterior, varios autores coinciden en que la inclusión financiera ha ido tomando importancia en la agenda de los gobiernos de países emergentes y de las organizaciones multilaterales. El concepto se ha venido consolidado para señalar cuando las personas o grupos tienen acceso a los productos financieros formales y hacen uso de ellos. (Cano, Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014)

A su vez, la inclusión financiera se ha posicionado como una parte relevante del desarrollo de los países, la estabilidad macroeconómica y la equidad social dado que los servicios financieros son un elemento importante para el ahorro, el consumo, la acumulación de capital y en el largo plazo la reducción de la pobreza. La inclusión en el sistema financiero facilita las transmisiones monetarias y apoyos que se dan a las personas y empresas. (Cano, Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014).

Para el caso colombiano, la recopilación realizada por Cano y compañía para el Banco de la República, muestra que documentos como los Reportes de Inclusión Financiera o los Informes de Inclusión Financiera de Asobancaria, analizan y representan avances en las última década debido al diseño de productos de trámites simples, mayor proyección a los consumidores, incentivos para microcréditos y seguros y la expansión de la banca con el uso de la tecnología por medio de billeteras o cuentas móviles. (Cano, Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014)

Adicionalmente, afirman que *“entre 2006 y 2013 la banca pasó de tener presencia en el 72,4% de los municipios del país a estar en el 99,9%, a través principalmente de la expansión de corresponsales bancarios fomentados por Banca de las Oportunidades”*. Para el caso de las empresas, en lo relacionado con las microfinanzas, en Colombia Banca de Oportunidades se han promovido programas de microcrédito para microempresarios sin acceso al crédito formal generando incentivos para las entidades y por medio de tecnología crediticia. (Cano, Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014)

Continuando con el caso colombiano, la literatura evidenció en trabajos como los Estudios Económicos de la OCDE que las pequeñas y medianas empresas corresponden al 99% de los casi 3 millones de empresas que hay en el país. No obstante, según el Informe de la Situación del Crédito del Banco de la República: “las pymes reciben sólo el 14% de los préstamos comerciales y el acceso a financiación por parte de los bancos continúa concentrado en las empresas grandes y medianas”. (Cano, Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014)

Por otro lado, ya para ahondar en lo relacionado con la inclusión financiera para las microempresas, la literatura sugiere que el acceso a una cuenta financiera facilita almacenar dinero, como también realizar y recibir pagos de manera segura y eficiente, lo cual es un factor directo para su crecimiento empresarial. En estudios realizados (p. ej. Anthanasius Fomum & Pieter, 2023; Ayyagari, Demirgüç-Kunt, & Maksimovic, 2011, Klapper, Laeven, & Rajan, 2006), se encontró que cuando una microempresa accede a servicios financieros formales, experimentan un crecimiento rápido en el corto plazo, promoviendo así nuevas entradas al mercado y dinamismo de la economía.

Sin embargo, el acceso de productos financieros no funciona de igual forma para todo tipo de microempresas dependiendo así también del sector al cual hace parte la actividad económica, en el caso de países en vía de desarrollo, según (Cheong, Lee, & Weissmann, 2020) la concentración de políticas gubernamentales se ha enfocado en industrias como servicios y manufactura dada su importante contribución en la economía.

Por otro lado, para el caso de Latinoamérica, autores como (Ferraro & Goldstein, 2011) aseguran que la segmentación de los mercados financieros y la discriminación hacia las pequeñas y medianas empresas son aspectos presentes en los países latinos. En este sentido, se evidencia que existen múltiples obstáculos para el acceso a crédito de las microempresas y pymes, la realidad es que se han implementado iniciativas para la aplicación de tasas diferenciales en el interés de los préstamos según el tamaño de la empresa, aumentar la escasa participación de las microempresas y pymes en los créditos del sector privado y la utilización de proveedores y autofinanciamiento para obtener capital o realizar inversiones (Ferraro & Goldstein, 2011).

Según la CEPAL, el acceso diferenciado al financiamiento refuerza las desigualdades de las capacidades productivas y la inserción en los mercados grandes, lo que hace que los sectores con más microempresas y pymes en su fuerza productiva se mantengan en vulnerabilidad y con un crecimiento deficiente. Por ejemplo, el racionamiento del crédito obstaculiza los procesos de inversión para mejorar la innovación o ampliar la producción, o el escaso desarrollo de industrias de capital de riesgo o de financiación para las llamadas *empresas emergentes* reduce la tasa de nacimiento de empresas y a la vez la innovación en la economía del país. (CEPAL, 2010).

Los países de la región se caracterizan por la baja utilización de recursos bancarios por las empresas de menor tamaño, lo anterior se evidencia por la poca participación de las microempresas en los créditos al sector privado, también por la financiación por parte de proveedores y recursos propios. Lo que más explica este fenómeno es la insuficiencia de garantías y las altas tasas de interés, también temas asociados a las dificultades de acceso y los trámites burocráticos. (Ferraro & Goldstein, 2011)

Para el caso colombiano, la literatura afirma que la brecha de la inclusión financiera de las microempresas y pymes es preocupante y es uno de los factores esenciales para que estas empresas desaparezcan, por lo que es un reto importante que se tiene en el país dado que está relacionado con la persistencia de la informalidad del tejido empresarial. (Vera & Tamayo, 2022)

En este orden de ideas, se plantea que de los retos más importantes a los que se enfrentan este tipo de empresas en Colombia en materia de inclusión financiera están fenómenos como la ilegalidad y la informalidad que dificultan el acceso. Sin embargo, el financiamiento a las microempresas y pymes se consolida como uno de los mercados con más posibilidad de crecimiento y a los que debería apuntar el sector financiero. (Vera & Tamayo, 2022)

Es importante mencionar que la mayoría de la literatura para estudiar el caso latinoamericano y colombiano se ha concentrado únicamente en el acceso a crédito de las pequeñas y medianas empresas no de manera más amplia en temas de inclusión financiera o con estudios diferenciados por sectores, o como es el caso de este trabajo, haciendo énfasis en la industria manufacturera.

Finalmente, la revisión de literatura acerca de la inclusión financiera en microempresas muestra que esta es una herramienta esencial que utilizan los gobiernos para fortalecer a las microempresas y pymes de su país. No obstante, este impacto positivo puede cambiar según la actividad económica a la cual pertenezca la microempresa.

3.1.2 Mecanismos de inclusión financiera y su relación crecimiento empresarial en microempresas.

La literatura ha identificado dos mecanismos principales a la hora de analizar la inclusión financiera de las microempresas, los cuales son el uso de la banca electrónica y los microcréditos. En el caso del primero según (Rivero Salgado, 2019), la banca electrónica ha generado una auténtica revolución en temas de acceso al sistema bancario. Por medio de este sistema y en función del grado de bancarización, las microempresas pueden realizar los siguientes servicios:

- Consultar productos y servicio ofrecidos por el banco.
- Realizar operaciones financieras, en especial la de transferencias electrónicas, entre otras.
- Solicitar productos financieros distintos tales como prestamos, ahorros programados, entre otros.

Adicionalmente, teniendo clara la necesidad de cubrir zonas más amplias del territorio, para el caso de los países latinoamericanos como Colombia que concentran zonas rurales o de difícil acceso, el despliegue del sector financiero con la banca móvil y/o electrónica ha sido fundamental para facilitar la vinculación y el acceso a productos financieros a microempresas y pymes que estaban tradicionalmente desatendidas. (Vera & Tamayo, 2022).

Por otro lado, (Chele Baque, 2018) señala que el microcrédito es una alternativa importante en la mejora de las condiciones de las microempresas y pymes; sin embargo, el acceso es limitado para los empresarios que desean apalancar su negocio con este tipo de productos. En parte, estas limitaciones se deben a causa con los requisitos solicitados por parte de las instituciones para acceder a este tipo de crédito.

Seguido a lo mencionado anteriormente, el microcrédito ha demostrado ser eficaz para el acceso y la gestión de recursos financieros para los microempresarios. Fomentan el desarrollo de actividades productivas suavizando sus flujos financieros mediante una mejor gestión financieras de sus ingresos, ahorros y gastos (Estrada & Hernández Rubio, 2019).

Para el caso colombiano, varios autores evidencian que, en el financiamiento y crecimiento a microempresas, el microcrédito es una de las alternativas más importantes del mercado y que ha ido creciendo en los últimos años. No obstante, es relevante mencionar que en el país tiene dos principales obstáculos, primero dado que tiene altos porcentajes de carteras vencidas, lo que hace que sea mucho más costoso para las entidades bancarias y esto se refleja en las mayores tasas de usura del mercado y segundo los microcréditos son un instrumento financiero poco utilizado por las *start-ups* dado que no cuenta con herramientas acordes a la innovación de estas (Vera & Tamayo, 2022)

En conclusión, se destaca de manera general, que ambos mecanismos han demostrado ser efectivos en países en vía de desarrollo en los cuales el sistema financiero aún presenta grandes retos en temas de inclusión financiera. Tanto el uso de la banca electrónica como los microcréditos tienen un impacto en el crecimiento de las microempresas; no obstante, es indispensable seguir investigando en la caracterización de este tipo de mecanismos de inclusión financiera para llegar a conclusiones mucho más precisas y consistentes.

Por otro lado, la investigación realizada por (Jiménez Sánchez, 2014) destaca la importancia de que las microempresas cuenten con gerentes que estén actualizados y sean conocedores de los nuevos productos financieros que puedan favorecer a la microempresa, sin embargo, la realidad de la gestión empresarial del gerente puede llegar a ser limitada en temas financieros a causa del desconocimiento y la falta de familiaridad con el sistema financiero.

En este contexto, la educación financiera es significativa para las microempresas dado que ayuda a buscar alternativas para maximizar sus recursos económicos, esto gracias al uso

de herramientas que apoyan la gestión administrativa, financiera y la planeación de las organizaciones (Hernández Rivera, Silva Vázquez, & Chávez Maza, 2019).

Esto es importante dado que, al aumentar el conocimiento, la comprensión y mejora en la capacidad de toma de decisiones en materia financiera; el emprendedor y/o gerente de la microempresa va a tener una perspectiva holística de su empresa y modelo de negocio, generando así, un crecimiento empresarial y organizacional que se va a traducir en un mayor acceso financiero.

La educación financiera es un reto importante en la inclusión financiera dado que tiene como objetivo reducir la asimetría de información entre los intermediarios y los consumidores financieros, en este caso gerentes o dueño de la empresa, mediante una estructura de apoyo que informa de manera clara, transparente y efectiva a la hora de utilizar los distintos productos financieros (Medina, 2015)

Es relevante resaltar que la educación financiera busca acercar la oferta de servicios financieros a la comprensión por parte de los empresarios, identificando cuáles son sus necesidades y cuáles productos financieros del mercado le son útiles y en qué condiciones (Zuleta J., 2017), a su vez, lo anteriormente mencionado permite generar conciencia de la demanda de instrumentos financieros y sus posibles efectos en el crecimiento y crecimiento sostenible de la empresa que los utiliza.

En este sentido, la educación y los conocimientos financieros resultan fundamentales para la inclusión financiera. En América Latina, la literatura evidencia que existe una ignorancia generalizada en la población con conceptos básicos como la tasa de interés, el riesgo, la rentabilidad. Por ejemplo, menos de la mitad de la población de la región entiende el término tasa de interés o sabe hacer un cálculo básico respecto a esta. (García, Grifoni, López, & Mejía, 2013)

Lo anterior, permite concluir que el poco acceso a la educación y la información se constituyen como obstáculos y desigualdades para las micro, pequeñas y medianas empresas que en muchas ocasiones no tienen las capacidades para comprender los productos financieros o el funcionamiento del sistema en general, por lo que se abstienen

de su utilización, cosa que no pasa con las grandes corporaciones. (García, Grifoni, López, & Mejía, 2013)

Otro reto importante es la generación de un sistema financiero inclusivo con un mejor acceso para todos, en igualdad de oportunidades, logrando así desbloquear el potencial económico de toda la economía, fomentando así un crecimiento inclusivo. (Anthanasius Fomum & Pieter, 2023).

Este sistema para regiones como América Latina y países como Colombia, debe tener en cuenta las particularidades de los territorios en las zonas rurales y rurales dispersas y las desigualdades sociales, con productos enfocados en la inclusión financiera de las mujeres y las minorías que hacen parte fundamental del potencial económico del país y que en muchos casos son propietarios de las microempresas. (Vera & Tamayo, 2022)

En este orden de ideas, se evidencia que la brecha de género se ha aumentado y para las mujeres es cada vez más difícil acceder al sistema financiero sea para créditos individuales o de las empresas que de las cuales son dueñas o están en posiciones de liderazgo. (Vera & Tamayo, 2022).

Estas barreras a las que se enfrentan las mujeres están relacionadas con desigualdades sociales y económicas como menos posibilidades educativas en temas financieros o económicos, menores salarios, inseguridad en el espacio público, la dependencia económica de sus parejas y muchas otras que a pesar de los avances limitan las posibilidades en comparación con los hombres. (Lazarte, 2022).

Según la investigación realizada por (Gamboa Fajury & Tovar López, 2021), se debe generar la inclusión mediante productos financieros con una oferta de valor relevante y diferenciada, que sean del conocimiento claro para los gerentes de las microempresas. A su vez estos productos deben ser atractivos y acordes a las necesidades de la población, y se pueden clasificar en cuatro aspectos fundamentales:

Tabla 3-1: Características de los productos financieros para las microempresas.

Características del producto	Descripción
Análisis de mercado	Los analistas deben realizar un estudio constante del mercado, tanto a nivel local como global, para identificar oportunidades de mejora en los productos financieros, especialmente en el microcrédito.
Portafolio de productos	Se debe ofrecer un portafolio completo que incluya microcrédito, cuentas de ahorro y programas de educación financiera. Esto permitirá a los microempresarios obtener beneficios y descuentos en los productos.
Revisión de rentabilidad y precio	Es necesario revisar el modelo de rentabilidad y precio del producto, considerando la posibilidad de reducir tasas y ofrecer tasas diferenciales según el perfil de crédito y el monto solicitado.
Flexibilización de políticas de riesgo y crédito	Se sugiere flexibilizar las políticas de riesgo y crédito, especialmente para los microempresarios que no tienen un historial crediticio sólido. Se puede empezar otorgando montos pequeños y evaluar el comportamiento de pago antes de aumentar el préstamo.

Fuente: (Gamboa Fajury & Tovar López, 2021), elaboración propia.

Adicionalmente, la informalidad es una de las dificultades que enfrentan las microempresas, al no estar formalizadas estas tienen muy bajas posibilidades de acceder al sistema financiero y sus beneficios, lo que se vuelve un factor esencial para su desarrollo productivo (Vera & Tamayo, 2022).

Paralelamente a lo anteriormente descrito, (Martínez Oviedo & Reynoso Ibarra, 2016) señalan que las microempresas en esta era digital se ven cada vez más inmersas en el marketing digital. Por consiguiente, el internet, y con ello las redes sociales, se ha convertido en una herramienta fundamental para el desarrollo y crecimiento de una microempresa dado que le da posicionamiento y visibilidad ante sus posibles clientes, lo que aumenta sus oportunidades de inclusión financiera.

Por último, los principales retos de la inclusión financiera en las microempresas radican en la necesidad de promover espacios en los cuales los gerentes y/o emprendedores

conozcan los productos financieros que ofrece el mercado. Igualmente, estos productos que se ofrezcan deben tener un portafolio integral que sea novedoso y que a su vez se ajuste a las necesidades financieras específicas de la microempresa.

3.2 Marco teórico

Este trabajo inicialmente considera dos temáticas importantes, las cuales son la inclusión financiera y el crecimiento empresarial, variables que se han relacionado empíricamente y que tienen implicaciones importantes en el desarrollo productivo de las microempresas (Zuleta J., 2017).

Por consiguiente, en este apartado se presentan las definiciones de estos dos conceptos transversales a lo largo de la investigación.

3.2.1 Inclusión Financiera.

La inclusión financiera abarca tres dimensiones, las cuales son: acceso, uso y calidad de servicios, según Woyecheszen, cada una de estas dimensiones se definen de la siguiente manera:

El acceso atiende específicamente a la posibilidad y/o facilidad en el uso, mientras que el segundo refiere al uso efectivo de estos servicios. La calidad finalmente se mide en términos de las características de las dos primeras, incluyendo categorías como la adaptabilidad a las necesidades del cliente, variedad y flexibilidad de instrumentos, protección al consumidor, entre otros (Woyecheszen, 2017).

Por otra parte, la inclusión financiera va de la mano con las iniciativas tanto públicas como privadas en las que según Pérez y Titelman:

(...) la inclusión financiera abarca todas las iniciativas públicas y privadas, tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta, para brindar servicios a los hogares y las pequeñas y medianas empresas, que tradicionalmente han quedado excluidos de los servicios financieros

formales, mediante la utilización de productos y servicios que se adecuen a sus necesidades (Pérez Caldentey & Titelman Kardonsky, 2018).

Asimismo, Roa menciona que el concepto de inclusión financiera presenta una naturaleza multidimensional que contiene elementos tanto del lado de la oferta de productos financieros como del de la demanda; siendo las dimensiones básicas el acceso, el uso y, más recientemente, la naturaleza o calidad de las dos primeras (Roa, 2013).

Teniendo en cuenta un concepto mucho más amplio, la inclusión financiera es definida por la Red Internacional de Educación Financiera - INFE por sus siglas en inglés, (2012) como:

El proceso de promoción de un acceso asequible, oportuno y adecuado a una amplia gama de productos y servicios financieros regulados y la ampliación de su uso por todos los segmentos de la sociedad, a través de la aplicación de enfoques innovadores o existentes hechos a la medida, incluyendo actividades de sensibilización y de educación financiera, con el fin de promover el bienestar y la inclusión económicos y social. (García, Grifoni, López, & Mejía, 2013).

Partiendo de las definiciones de inclusión financiera anteriormente denotadas, este documento se enfocará en trabajar con la definición de Roa que abarca el enfoque multidimensional y que así mismo facilita el desarrollo holístico de la investigación a realizar.

3.2.2 Crecimiento empresarial.

Varios autores consideran que el crecimiento empresarial es muy difícil de definir de manera concreta y uniforme, lo anterior debido a todo el contenido que implica analizar el crecimiento y todas las variables que puede tener. Sumado a esto, es un error pensar que hay una única estrategia de crecimiento determinada, sino que tiene múltiples variables. (Blázquez, Dorta, & Verona, 2006)

Por otro lado, mencionan que:

(...) se ha partido de un error de base, al intentar definir lo que por su propia naturaleza no es, de forma homogénea, definible, toda vez que el fenómeno del crecimiento empresarial puede ser analizado desde distintas perspectivas: sociológica, organizativa, económica, financiera, etc. (Blázquez, Dorta, & Verona, 2006)

En este sentido, la definición de crecimiento empresarial se puede abordar desde diferentes perspectivas, según Aguilera y Virgen, en su esencia es uno de los principales objetivos en una empresa basándose en tres principales perspectivas: “1) La perspectiva de configuración del crecimiento o perspectiva del ciclo de vida; 2) La perspectiva basada en los recursos y 3) La perspectiva basada en la motivación” (Aguilera Castro & Virgen Ortiz, 2013).

De esta manera, el crecimiento empresarial ha estado en constante cambio, condicionado a diversos factores que van en línea con la evolución del mundo empresarial, sin embargo, el crecimiento empresarial en su esencia según (Janssen, 2009) depende primero de que haya un crecimiento en las ventas y, en consecuencia, en las inversiones en factores de producción adicionales para adaptarse a las nuevas demandas.

Con respecto a las definiciones de crecimiento empresarial, a lo largo de este documento se tendrá en cuenta la de Frank Janssen, dado que en su enfoque se analiza directamente el crecimiento en ventas, lo cual ayuda a revisar de manera directa los ingresos y por consiguiente el crecimiento de las microempresas del sector manufacturero de Bogotá.

3.2.3 Relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial

La inclusión financiera vía acceso al crédito ha sido una de las principales causas por las que las microempresas no crecen. Según (Álvarez Gallego, 2018) para estas empresas es más difícil afrontar situaciones de crisis o invertir para modernizar sus operaciones e innovar cuando no tienen acceso a fuentes de financiación formales.

Ferras y Ramos en su informe “Inclusión financiera para la inserción productiva de las empresas de menor tamaño en América Latina”, mencionan que: “por tener acceso limitado al financiamiento, las microempresas y pymes se enfrentan a dificultades para hacer las inversiones necesarias con el fin de elevar la productividad y la competitividad de sus actividades, desarrollar nuevos mercados y realizar nuevas contrataciones” (Ferras & Ramos, 2018).

En contraparte, el modelo econométrico realizado por Gómez, Morales y Castellanos, demuestra que “los coeficientes encontrados en productos como leasing, crédito y seguros no garantizan por sí mismos el aumento en la productividad, pues si los costos transaccionales y las tasas se mantienen en niveles excesivos, erosionan la productividad de los factores, así como amenazan la sostenibilidad de la inclusión” (Gómez Gómez, Zuluaga, Eliana, & Castellanos Martínez, 2020).

Desde la perspectiva de política pública, una de las medidas que pueden facilitar el crecimiento rápido de las microempresas del sector manufacturero es el fácil acceso de financiamiento a un costo bajo (Voulgaris, Asteriou, & Agiomirgianakis, 2003). Sin embargo, los apoyos públicos permiten acceder a financiación a largo plazo, pero no reducen significativamente el costo financiero de aquellas empresas que más lo necesitan (García Tabuena & Crespo Espert, 2010).

En conclusión, tomando como referencia a (Bhavani & Bhanumurthy, 2014), el desarrollo y el acceso financiero adquieren una importancia crítica debido a que las finanzas internas no son adecuadas para el mantenimiento y la expansión de organizaciones manufactureras. Asimismo, los microempresarios formales, que se han incorporado a la inclusión financiera, presentan un mejor desarrollo económico, que se refleje en el incremento del nivel de sus ingresos y en el crecimiento del negocio (Altamarino, Cruz, Arroyo, Pila & Karina, 2019).

4. Metodología

4.1 Enfoque metodológico

4.1.1 Paradigma

Puesto que el objetivo del estudio será determinar la relación de la inclusión financiera con el crecimiento empresarial de las microempresas del sector manufacturero de Bogotá, la investigación se va a realizar a partir del paradigma positivista dado que la naturaleza de la investigación presenta un enfoque de tipo cuantitativo. Según (Ricoy Lorenzo, 2006), el paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico-tecnológico. De esta manera, este paradigma sirve como hoja de ruta para la investigación dado que parte de una hipótesis que se responde mediante unos métodos estadísticos.

Del mismo modo, (Ramos, 2015) menciona que la metodología de generación del conocimiento se basa en procedimientos de análisis de datos como los establecidos en las ciencias exactas, lo cual, el paradigma es la herramienta para el cumplimiento del objetivo de esta investigación. A su vez, a partir del paradigma positivista se pretende hallar una respuesta que se base en mediciones del objeto de estudio de este documento, y así mismo, se logren resultados que sean calculados de manera exacta utilizando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales.

Dado que el enfoque del trabajo será diseñado bajo un planteamiento metodológico de tipo cuantitativo, la investigación tendrá resultados adaptándose a las características y al evento a estudiar. El enfoque cuantitativo posee una concepción global positivista, hipotético-deductiva, particularista, objetiva, orientada a los resultados y propia de las

ciencias naturales (Inche, Andía, Huamanchumo, López, & Flores, 2003) que puede ser replicado en una investigación de carácter financiero. Puesto que el tipo de investigación abarca variables cuantitativas, el enfoque representa el conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que analizan estos tipos de datos.

4.1.2 Tipo de razonamiento

Esta tesis se realiza a partir del razonamiento inductivo debido a que la conclusión a la cual se busca llegar se alcanza observando ejemplos y generalizando de ellos a la clase completa (Dávila Newman, 2006). Es importante resaltar, que al tomar como muestra las microempresas del sector manufacturero de Bogotá, se logra llegar a una conclusión significativa dado que Bogotá representa el 36,4% del total de empresas del país para el 2015 según cifras del DANE.

Por otro lado, según (Castro, Cañadas, & Molina, 2010), la inducción y razonamiento inductivo se utilizan a la par, indistintamente, con significados equivalentes y denotan un proceso cognitivo que permite obtener reglas a partir de un comportamiento común observado en algunos casos particulares y concretos.

Tomando como referencia lo mencionado previamente, es imperante que el razonamiento utilizado durante el desarrollo de esta tesis parta de particularidades hasta llegar a conclusiones generales respondiendo la pregunta de investigación y cumpliendo el objetivo de manera correcta.

4.1.3 Hipótesis

Partiendo de lo previamente descrito en la revisión de literatura, se plantea la hipótesis a comprobar, la cual es:

La inclusión financiera y sus distintos componentes tiene una relación directa con el crecimiento empresarial de las microempresas del sector manufacturero de Bogotá, debido a que si las empresas apalancan el capital de inversión y permiten que estas tengan un musculo financiero a la hora de realizar su operación.

4.1.4 Estrategia metodológica

Con respecto a la estrategia metodológica, la tesis se basa en el diseño correlacional de investigación de tipo cuantitativo no experimental, debido a que el tema de investigación tiene suficiente evidencia empírica para realizarlo de esa manera, y con ello, lograr entender la relación de las variables que afectan al objeto de estudio.

En el diseño correlacional, según (Ramos, 2015), el investigador estudia las diversas relaciones que puedan presentarse entre variables. Por ejemplo, analizar la relación existente entre una variable X y una variable Y, como puede ser, el tiempo de estudio para los exámenes de la asignatura de investigación (X) y la calificación obtenida (Y). En consecuencia, el tema de investigación se centrará en comprobar teorías y evidencia empírica que afecten directamente a la variable dependiente (crecimiento empresarial), tomando como principal relación la variable de inclusión financiera.

Para calcular la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial se utiliza un modelo de datos de panel balanceado. Este enfoque metodológico parte del estudio previo realizado por (Gómez Gómez, Zuluaga, Eliana, & Castellanos Martínez, 2020), que analiza cuál es la relación entre la inclusión financiera y la productividad de las empresas manufactureras. De esta manera, el desarrollo del modelo lleva a evaluar la conveniencia de utilizar variables del modelo en forma logarítmica para capturar de manera mucho más robusta la relación entre las variables del objeto de estudio.

Sumado a esto, partiendo del estudio realizado por (Anthanasius Fomum & Pieter, 2023), se utiliza la variable ventas totales como proxy del crecimiento empresarial de la microempresa a lo largo del tiempo. De manera complementaria, tomando como referencia el mismo estudio, se analiza la inclusión financiera con el uso del producto banca electrónica por parte de las microempresas, y, asimismo, se toman como referencias variables independientes que influyen como lo son el nivel de formalización, el tiempo de funcionamiento, la implementación tecnológica y el género.

Por último, el periodo de tiempo seleccionado para esta investigación abarca desde 2012 hasta 2016. Es importante resaltar, que en esta ventana de tiempo se observa una estabilidad macroeconómica en el país, lo que minimiza el impacto de crisis económicas que podrían generar inestabilidad y afectar en el desempeño de las microempresas del

sector. La presente selección facilita que el análisis que se realice sea más preciso con respecto a la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial.

4.1.5 Fuente de los datos

De este enfoque se utilizará la observación de campo no experimental y análisis de datos a través del tiempo, específicamente para el período de 2012-2016 de la encuesta anual de micro establecimientos realizada por el DANE. En consecuencia, la población de estudio estará conformado por las microempresas del sector manufacturero. De esta manera, se tomará como muestra las microempresas del sector que han accedido o no a productos financieros.

Las bases de datos a trabajar son de tipo longitudinal, realizando así, un muestreo de tipo probabilístico de manera aleatoria por conglomerados dado que con este tipo de muestreo se obtiene una muestra de 21.825 observaciones de 4.365 microempresas con las características que se requieren para realizar la investigación siendo así una muestra representativa para el desarrollo del estudio.

Los datos se van a obtener mediante bases de datos primarias tomando como referencia las diversas encuestas realizadas por el DANE que abarcan tanto el periodo de estudio como las microempresas del sector manufacturero de Bogotá. Acorde al (DANE, 2018), la recolección de la información se realizó mediante entrevista personal, visitando los establecimientos económicos seleccionados y utilizando Dispositivos Móviles de Captura - DMC- para el diligenciamiento del cuestionario.

4.1.6 Matriz de operacionalización de las variables

Tabla 4-2: Matriz metodológica.

Objetivo de Investigación		Diseño Metodológico		Ámbito y tiempo de aplicación	
Analizar los componentes de la inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial en las microempresas manufactureras de Bogotá.		La investigación se realizará con el siguiente diseño: (i) Enfoque cuantitativo, (ii) paradigma positivista, (iii) razonamiento inductivo, (iv) diseño correlacional no experimental y (v) bases de datos de tipo longitudinal.		Periodo de estudio de 2012 - 2016.	
Objetivos específicos	Actividades Metodológicas	Elementos necesarios o variables de Trabajo	Técnicas de tratamiento de la información	Resultados Esperados	
1	Identificar las ventajas y desventajas de los distintos componentes de la inclusión financiera para las microempresas, a partir de la revisión de la literatura.	1. Revisión de literatura relevante al objeto de estudio.	Fuentes de información bibliométrica y repositorio de información académica.	Depuración de la información mediante el método <i>data cleaning</i> .	Base de repositorio de información relevante para el objeto de estudio.
		2. Creación de matriz de síntesis de revisión de literatura.	Ejemplo matriz de síntesis.	Depuración de la información mediante el método <i>data cleaning</i> .	Matriz de síntesis con la revisión de literatura acertada para la tesis de maestría.
2	Comparar los distintos componentes de la inclusión financiera que utilizan las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá durante el periodo de estudio.	1. Análisis comparativo empírico a partir de los componentes de inclusión financiera.	Tipos de componentes de inclusión financiera, revisión de literatura y bases de datos relacionadas con el objeto de estudio	Análisis de la información mediante un método comparativo.	Matriz de comparación de tipos de productos financieros partiendo de la muestra obtenida.

Objetivo de Investigación		Diseño Metodológico		Ámbito y tiempo de aplicación
3	Determinar la relación del crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá después de haber implementado un componente de inclusión financiera durante el periodo de 2012 – 2016.	1. Diseño correlacional no experimental.	Variable dependiente (total ventas) y variables independientes (banca electrónica, mujer propietaria, Registro único Tributario-RUT, tiempo funcionamiento, acceso internet, página web, balance general e industria).	Existencia de la relación entre la inclusión financiera con el crecimiento empresarial.
		2. Implementación modelo econométrico.	Variable dependiente (total ventas) y variables independientes (banca electrónica, mujer propietaria, RUT, tiempo funcionamiento, acceso internet, página web, balance general e industria).	

Fuente: elaboración propia.

4.1.7 Modelo lineal de datos panel

Partiendo del objeto de la investigación, se plantea un modelo lineal de un panel de datos que permite medir la relación de la inclusión financiera y el crecimiento empresarial para una población previamente definida y observable a lo largo de la ventana de tiempo estudiada. Para el desarrollo de este modelo, se parte de los planteamientos de

(Wooldridge, 2002) y (Pérez-Truglia, 2009) principalmente para el desarrollo de un modelo lineal con un panel de datos:

- En general, los datos se observan a intervalos regulares de tiempo.
- Los datos de panel pueden ser balanceados $T_i = T$ para todo i o no balanceados $T_i \neq T$ para algún i . Para el objeto de la investigación se parte de datos de panel balanceados.
- Se puede hacer inferencia asintótica.
 - $NT \rightarrow \infty$.
 - $N \rightarrow \infty, T \rightarrow \infty$.
 - $N \rightarrow \infty, T$ fijo.
 - $T \rightarrow \infty, N$ fijo.
- Los errores estarán probablemente correlacionados (en el tiempo para un individuo y/o entre individuos) Se pueden tener regresores invariantes en el tiempo $X_{it} = X_t$, que no varían con los individuos $X_{it} = X_t$ o que varían tanto con el tiempo como con los individuos X_{it} .

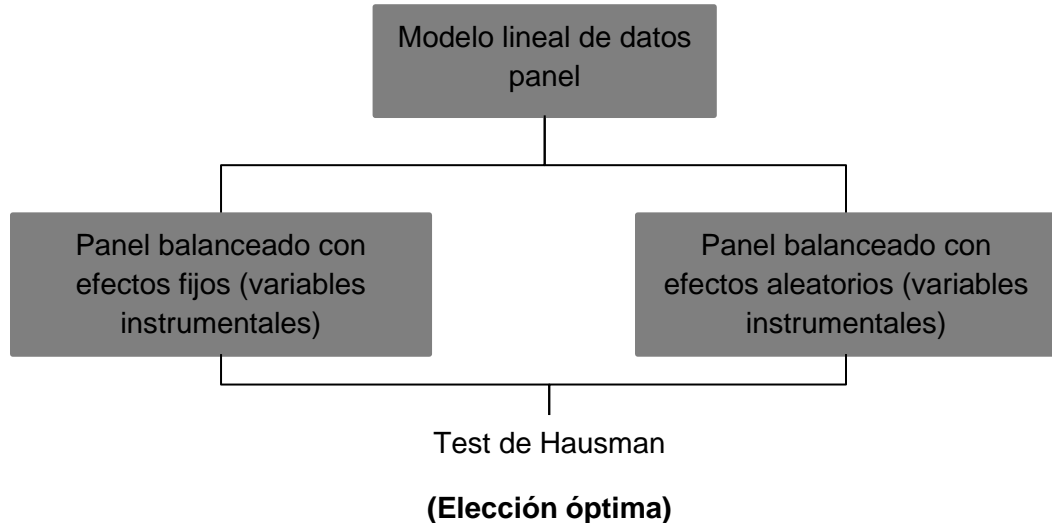
A partir de lo anteriormente enunciado se presenta la ecuación de estimación básica al aplicar al panel:

$$Y_{it} = X_{it}\beta + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (4.1)$$

Donde:

- Y_{it} : Variable dependiente.
- $X_{it}\beta$: Variable independiente.
- i : Cantidad de individuos en el análisis.
- t : Periodos de tiempo de análisis
- $\mu_i + \varepsilon_{it}$: Componente del error de la ecuación.

De esta manera, para la presente investigación se parte de dos principales estimaciones para el modelo lineal de datos panel, como se presenta a continuación:

Figura 4-1: Modelo lineal de datos panel

Fuente: elaboración propia con información de (Wooldridge, 2002).

Con respecto al modelo de efectos fijos con variables instrumentales se parte de la siguiente ecuación:

$$Y_{it} = X'_{it}\beta + W'_i y_i + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

Donde:

- y_i : Corresponde a variables dicotómicas para cada periodo.
- $\alpha_i = \alpha + \mu_i$.
- Se supone que el valor esperado entre μ_i y las variables de X_{it} es diferente de cero.
- Los estimadores son consistentes tanto si los regresores están correlacionados con la heterogeneidad permanente como si no lo están. En el caso de no existir correlación, existen otros estimadores que pueden ser más eficientes. Sin embargo, en cualquier caso, los errores estándar de los estimadores de datos panel serán mayores en comparación con otros estimadores.

Por otro lado, en el caso de efectos aleatorios se parte de la siguiente ecuación:

$$\tilde{Y}_{it} = \tilde{X}'_{it}\beta + \tilde{W}'_i\gamma_i + \tilde{\alpha}_i + \tilde{\varepsilon}_{it} \quad (4.3)$$

Donde:

- $\alpha_i = \alpha + \mu_i$.
- Se supone que α_i es una variable aleatoria con valor medio en α y desviación aleatoria μ_i .
- El estimador de efectos aleatorios usa tanto variación del individuo mismo a través del tiempo como de la variación de este individuo con otros individuos en la ventana de tiempo estudiada.

Una vez realizadas las estimaciones, se lleva a cabo el test de Hausman con el objetivo de evaluar la presencia de endogeneidad en los modelos de efectos fijos en comparación con los modelos de efectos aleatorios. Esta prueba permite determinar si los errores están correlacionados con las variables independientes en el modelo.

El test de Hausman se basa en la hipótesis nula (H_0) de que los estimadores de efectos aleatorios y efectos fijos no difieren significativamente, lo que implica que ambos son consistentes en la estimación de los parámetros del modelo. La prueba compara las estimaciones obtenidas en ambos modelos y mide la distancia entre ellas.

Si la H_0 se rechaza, lo cual indica una diferencia significativa entre los coeficientes y estimadores, se sugiere utilizar el modelo de efectos fijos, debido a que proporciona estimaciones más adecuadas en presencia de endogeneidad. Por otro lado, si no se rechaza la hipótesis nula, se puede optar por utilizar el modelo de efectos aleatorios.

Finalmente, partiendo del objetivo principal de analizar los componentes de la inclusión financiera y su relación con el crecimiento empresarial en las microempresas manufactureras de Bogotá para el periodo de 2012 - 2016. Esta investigación se fundamenta en el marco teórico previamente enunciado en capítulos anteriores y en el enfoque metodológico desarrollado en este capítulo. La finalidad es dar respuesta a la pregunta problema y contrastarla con la hipótesis de la investigación.

5. Resultados

5.1 Caracterización de la base de datos

La base utilizada corresponde a la encuesta anual de micro establecimientos realizada por el DANE, cuyo objetivo es capturar la estructura de estas empresas en los sectores de industria, comercio y servicios. Para el año 2012, acorde a informe del DANE, la encuesta presentó un rediseño a la investigación y se opta por utilizar dos instrumentos estadísticos que permitan estudiar los micro establecimientos:

- i. Módulo de micronegocios en la Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH.
- ii. Encuesta micro establecimientos (tipo Panel).

La encuesta está compuesta por variables de carácter cualitativo y cuantitativo tipo panel, los resultados publicados de esta hacen referencia a variables de actividad económica, personal ocupado, producción, ingresos, organización jurídica, tiempo de funcionamiento, banca electrónica, entre otros (DANE, 2018).

Tabla 5-1: Componentes de la base de datos.

Componente	Descripción
Tipo de dato	Encuesta por muestreo
Unidad de análisis	Micro establecimientos de industria, comercio, o servicios con máximo 9 personas ocupadas, Si estas actividades se desarrollan dentro de los hogares

Componente	Descripción
	también son objeto de medición. No se incluyen los puestos móviles.
Cobertura	Tiene un cubrimiento en las 24 ciudades principales y sus áreas metropolitanas
Universo	El universo de la Encuesta de Micro establecimientos está conformado por 48.126 espacios físicos, distribuidos en las cabeceras municipales de las 24 principales ciudades.
Modelo de recolección de datos	Entrevista personal asistida con DMC (dispositivo móvil de captura)

Fuente: elaboración propia con información del DANE.

Para el caso de estudio, se obtiene una muestra de 21.825 observaciones que cumplen con las características requeridas para el análisis en las que se encuentran los micro establecimientos que están en la ciudad de Bogotá y su actividad económica es la industria siendo este proxy del sector manufacturero.

5.2 Caracterización de las variables

Para el desarrollo de esta investigación se tienen en cuenta las variables que caracterizan a las microempresas del sector manufacturero tanto a nivel económico como financiero acorde a la revisión de literatura y el diseño metodológico. De esta manera, las variables para tener en cuenta son las siguientes:

- Total ventas como variable dependiente total ventas y;
- Banca electrónica, mujer propietaria, RUT, tiempo funcionamiento, acceso internet, página web, balance general e industria como variables independientes.

Las variables mencionadas que se van a utilizar son tomadas partiendo de la información concentrada en trabajos elaborados anteriormente, los cuales se han enfocado en Latinoamérica, de manera más específica en Colombia; en los cuales se investiga el nivel

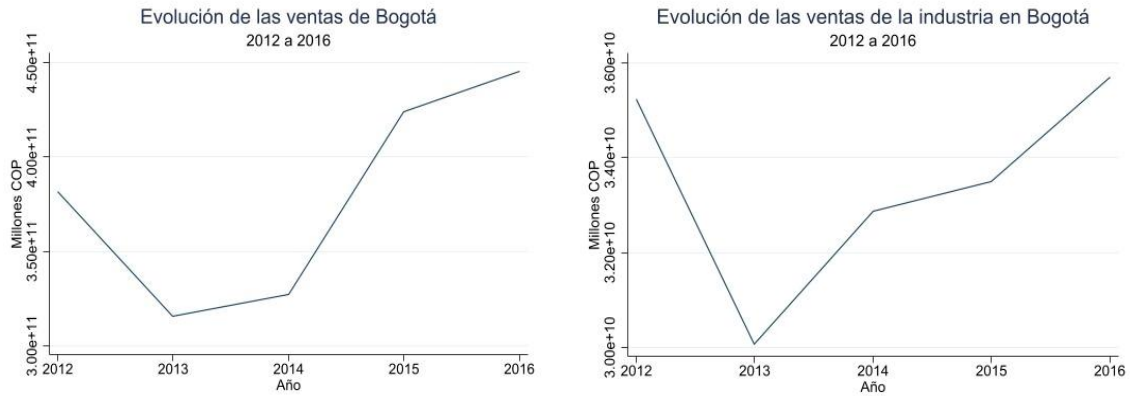
de inclusión financiera en las microempresas, teniendo en cuenta aspectos económicos, financieros, demográficos, de formalización, entre otros.

Tabla 5-2: Variables modelo econométrico.

Variable		Tipo de variable	Unidad de medida	Observaciones	Promedio	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo
id	overall	-	-	N = 21.825	323.003	10.446	300.289	339.069
	between			n = 4.365		10.447	300.289	339.069
	within			T = 5		0	323.003	323.003
Año	overall	-	-	N = 21.825	2.014	1.414.246	2.012	2.016
	between			n = 4.365		0	2.014	2.014
	within			T = 5		1.414.246	2.012	2.016
Ln total ventas	overall	Dependiente - continua	Pesos (\$)	N = 21.825	1.755.342	1.238.482	921.034	220.042
	between			n = 4.365		1	1.479.133	2.043.803
	within			T = 5		1	1.135.715	217.427
Mujer propietaria	overall	Independiente - dicotómica	-	N = 21.825	1	0	0	1
	between			n = 4.365		0	0	1
	within			T = 5		0	0	131.551
RUT	overall	Independiente - dicotómica	-	N = 21.825	1	0	0	1
	between			n = 4.365		0	0	1
	within			T = 5		0	0	168.307
Ln tiempo funcionamiento	overall	Independiente - discreta	Años	N = 21.825	1.307.991	0	0	1.609.438
	between			n = 4.365		0	0	1.609.438
	within			T = 5		0	0	223.719
Acceso Internet	overall	Independiente - dicotómica	-	N = 21.825	0	0	0	1
	between			n = 4.365		0	0	1
	within			T = 5		0	-1	105.677
Página web	overall	Independiente - dicotómica	-	N = 21.825	0	0	0	1
	between			n = 4.365		0	0	1
	within			T = 5		0	-1	1
Industria	overall	Independiente - dicotómica	-	N = 21.825	0	0	0	1
	between			n = 4.365		0	0	1
	within			T = 5		0	-1	1
Balance general	overall	Independiente - dicotómica	-	N = 21.825	0	0	0	1
	between			n = 4.365		0	0	1
	within			T = 5		0	-1	1.002.612

Fuente: elaboración propia.

Figura 5-1: Total ventas de Bogotá y de la industria manufacturera, 2012 – 2016.



Fuente: elaboración propia con STATA con información del DANE.

Al aprovechar la experiencia y el conocimiento previo en el campo de estudios relacionados con la presente investigación. Las variables seleccionadas proporcionan una visión integral de la situación con respecto a la inclusión financiera de las microempresas del sector manufacturero en Bogotá para el período de estudio.

5.3 Modelo econométrico

Para el cálculo de la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial se parte de la figura 4-1, definiendo la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned}
 \ln(\text{Total ventas}_{it}) &= \beta_0 + \beta_1 \text{Banca electrónica}_{it} + \beta_2 \text{Mujer propietaria}_{it} + \beta_3 \text{RUT}_{it} \\
 &+ \beta_4 \ln(\text{tiempo funcionamiento}_{it}) + \beta_5 \text{Acceso internet}_{it} \\
 &+ \beta_6 \text{Página web}_{it} + \beta_7 \text{Industria}_{it} + \beta_8 \text{Balance general}_{it} + \alpha_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{5.1}$$

Donde:

Tabla 5-3: Descripción de las variables del modelo econométrico.

No.	Variable	Descripción
1	$\ln(\text{Total ventas}_{it})$	Representa el logaritmo natural de las ventas totales en el período t para la microempresa i.
2	$\text{Banca electrónica}_{it}$	Variable dicotómica que indica si la microempresa i utiliza el producto financiero en su negocio en el periodo t.
3	$\text{Mujer propietaria}_{it}$	Variable dicotómica que indica si la microempresa i es propiedad de una mujer en el periodo t.
4	RUT_{it}	Variable dicotómica que indica si la microempresa i tiene un Registro Único Tributario (RUT) en el periodo t.
5	$\ln(\text{tiempo funcionamiento}_{it})$	Logaritmo natural del tiempo de funcionamiento de la microempresa i en el periodo t.
6	$\text{Acceso internet}_{it}$	Variable dicotómica que indica si la microempresa i tiene acceso a internet en el periodo t
7	Página web_{it}	Variable dicotómica que indica si la microempresa i tiene una página web en el periodo t.
8	Industria_{it}	Variable que representa la industria a la que pertenece la microempresa i en el periodo t.
9	$\text{Balance general}_{it}$	Variable que representa si la microempresa i utiliza un balance en el periodo t.
10	α_{it}	Efectos fijos que capturan las características individuales invariables de cada microempresa efectos fijos controlando así las características invariables de cada microempresa y reducir el sesgo de endogeneidad.
11	ε_{it}	Término de error que captura los factores no observados y el ruido aleatorio en el período t para la microempresa i.

Fuente: elaboración propia

Una vez definido el modelo, se procede a realizar la estimación del modelo de datos panel con efectos fijos:

Tabla 5-4: Estimación modelo con efectos fijos.

Estimación IV (2SLS)						
Observaciones	13.905					
F (8, 13.087)	6,23					
Prob > F	0,00					
Total (centered) SS	29.662,15	Centered R^2	-1,11			
Total (uncentered) SS	30.055,02	Uncentered R^2	-1,08			
Residual SS	62.571,61	Root MSE	2,19			
Ln total ventas	Coeficiente	Error estándar	z	P>z	[95% intervalo de confianza]	
Banca Electrónica	-4,75	1,82	-2,61	0,01	-8,32	-1,18
Mujer propietaria	-0,03	0,04	-0,94	0,35	-0,10	0,04
RUT	0,15	0,05	2,81	0,01	0,04	0,25
Ln tiempo funcionamiento	0,30	0,06	5,36	0,00	0,19	0,41
Acceso internet	1,38	0,50	2,76	0,01	0,40	2,36
Página web	0,28	0,09	3,01	0,00	0,10	0,47
Balance general	0,10	0,05	1,96	0,05	0,00	0,19
Industria	-0,03	0,22	-0,16	0,88	-0,46	0,39
Underidentification test (Anderson canon. corr. LM statistic):				13,140		
Chi-sq(1) P-val				0,0003		
Weak identification test (Cragg-Donald Wald F statistic)				13.146,00		

Fuente: elaboración propia con STATA.

Con respecto a la estimación del modelo de datos panel con efectos fijos, se encuentran que las variables “Mujer propietaria” e “Industria” no presentan una significancia estadística en el crecimiento empresarial de la microempresa; sin embargo, es relevante mencionar que, para llegar a esta conclusión, se debe realizar un análisis más detallado de la relación de estas variables con la variable dependiente.

Por otro lado, las variables que son significativas al ($p < 0,01$) muestran lo siguiente:

- i. La variable “Banca electrónica” tiene un coeficiente de -4,75, lo que muestra que, ante un aumento en el uso de este producto financiero, las ventas de la microempresa se reducen en un 4,75%.

- ii. El "RUT" tiene un coeficiente de 0,15, lo que muestra que, ante la consecución del registro único tributario, las ventas de la microempresa aumentan sus ventas en un 0,15%.
- iii. El "Ln tiempo funcionamiento" tiene un coeficiente de 0,30, lo que muestra que, ante un aumento de 1% en el tiempo de funcionamiento, las ventas de la microempresa aumentan en un 0,3%.
- iv. Tanto el "Acceso internet" como la "Página web" presentan coeficientes positivos de 1,38 y 0,28 respectivamente, lo que sugiere que tener acceso a internet y contar con una página web están asociados con aumentos del 1,38% y 0,28% en las ventas de la microempresa.
- v. El uso de un balance general en la contabilidad de la microempresa tiene una relación positiva con el crecimiento en las ventas que aumentan en un 0,10%.

Los resultados resaltan el papel positivo y crucial que tienen aspectos como la formalización, el tiempo de funcionamiento y la presencia en línea de una microempresa en relación con el crecimiento empresarial de las microempresas en el largo plazo. Los resultados, asimismo, indican que, una microempresa tiene mayores probabilidades de aumentar sus ventas si logra formalizarse, tener una mayor experiencia y estar en línea.

No obstante, se encuentra que el uso de productos financieros como la banca electrónica tiene un impacto negativo en el crecimiento empresarial de una microempresa. Este resultado puede deberse a que en un entorno económico poco formalizado y con baja inclusión financiera, el uso de productos financieros puede dificultar las ventas y, por ende, dificultar el crecimiento empresarial de las microempresas.

Sumado a esto, se procede a realizar la estimación del modelo de datos panel con efectos aleatorios:

Tabla 5-5: Estimación modelo con efectos aleatorios.

OLS estimación						
Observaciones	17.460					
F (8, 17.452)	13,06					
Prob > F	0,00					
Total (centered) SS	43.848,57	Centered R ²		0,00		
Total (uncentered) SS	43.903,10	Uncentered R ²		0,01		
Residual SS	43.641,81	Root MSE		1,58		
Ln total ventas	Coeficiente	Error estándar	z	P>z	[95% intervalo de confianza]	
Banca Electrónica	0,08	0,04	2,09	0,04	0,00	0,15
Mujer propietaria	-0,07	0,02	-3,18	0,00	-0,11	-0,03
RUT	0,08	0,03	2,49	0,01	0,02	0,14
Ln tiempo funcionamiento	0,23	0,03	6,94	0,00	0,16	0,29
Acceso internet	0,01	0,03	0,42	0,68	-0,05	0,08
Página web	0,06	0,04	1,43	0,15	-0,02	0,15
Balance general	0,13	0,03	4,67	0,00	0,08	0,19
Industria	-0,06	0,13	-0,47	0,64	-0,31	0,19

Fuente: elaboración propia con STATA.

Frente a la estimación del modelo de datos panel con efectos aleatorios, se evidencia que las variables “Acceso internet” e “Industria” no son significativas, lo que indica que no hay suficiente evidencia para determinar que estas variables sean significativas en las ventas de la microempresa.

Con respecto al acceso a internet se puede inferir que, con el contexto analizado, se carece de una infraestructura de tecnología adecuada para impulsar sus ventas, paralelamente, este modelo respalda la idea de que el sector en el que opera no es determinante en su crecimiento empresarial.

Ahora bien, las variables que son significativas al ($p < 0,01$) muestran lo siguiente:

- i. La variable “Banca electrónica” tiene un coeficiente de 0,08, lo que muestra que, ante un aumento en el uso de este producto financiero, las ventas de la microempresa aumentan en un 0,08%.
- ii. Que una mujer sea propietaria de la microempresa, genera que el crecimiento de sus ventas se reduzca en un 0,07%, impactando negativamente al negocio.
- iii. El “RUT” tiene un coeficiente de 0,08, lo que muestra que, ante la consecución del registro único tributario, las ventas de la microempresa aumentan sus ventas en un 0,08%.
- iv. El “Ln tiempo funcionamiento” tiene un coeficiente de 0,23, lo que muestra que, ante un aumento de 1% en el tiempo de funcionamiento, las ventas de la microempresa aumentan en un 0,23%.
- v. El uso de un balance general en la contabilidad de la microempresa tiene una relación positiva con el crecimiento en las ventas que aumentan en un 0,13%.

Por otra parte, contar con una página web con una significancia de ($p < 0,15$) genera que aumenten las ventas de la microempresa en un 0,04%. Asimismo, reconoce el potencial de estar en línea para impulsar el crecimiento de las ventas y por ende el crecimiento de la microempresa en el largo plazo.

Por último, se procede a realizar el test de Hausman, con el objetivo de determinar si el modelo lineal se ajusta mejor con efectos fijos o efectos aleatorios:

Tabla 5-6 Test de Hausman

Variables	Coeficientes		(b-B)	$\sqrt{\text{diag}(Vb - VB)}$
	(b)*	(B)**		
	Modelo IV efectos fijos	Modelo IV efectos aleatorios	Diferencias	Desviación estándar
Banca Electrónica	-4,75	0,08	-4,83	1,82
Mujer propietaria	-0,03	-0,07	0,03	0,03
RUT	0,15	0,08	0,07	0,04
Ln tiempo funcionamiento	0,30	0,23	0,08	0,05
Acceso internet	1,38	0,01	1,37	0,50
Página web	0,28	0,06	0,22	0,08
Balance general	0,10	0,13	-0,04	0,04
Industria	-0,03	-0,06	0,03	0,17

*Consistente bajo Ho y Ha; obtenido de xtivreg2.

**Inconsistente bajo Ha, eficiente bajo Ho; obtenido de xtivreg2.

$$\chi^2(8) = (b - B)'[(Vb - VB)^{-1}](b - B) = 15,42 \quad (5.2)$$

$$Prob > \chi^2 = 0.0515$$

Fuente: elaboración propia con STATA.

Los resultados obtenidos, indican que tanto el modelo de efectos fijos como el modelo de efectos aleatorios son adecuados para la estimación con un valor ($p < 0,05$). Sin embargo, se opta por usar el modelo de efectos aleatorios debido a su mayor eficiencia en la estimación, esto se debe a que este modelo tiene en cuenta la heterogeneidad no observada entre las unidades individuales del panel de datos y por ende mejora la precisión de su estimación (Wooldridge, 2002).

5.4 Discusión de los resultados

El modelo econométrico previamente realizado corrobora la importancia de la inclusión financiera en el crecimiento empresarial de las microempresas. Acorde a los resultados, se observa una relación positiva entre estas dos variables; sin embargo, es importante

analizar cada uno de los componentes estudiados que también influyen en esta relación, los cuales serán discutidos en el siguiente apartado tomando como referencia la revisión de literatura realizada en capítulos previos.

5.4.1 Componentes de la inclusión financiera y su relevancia en el crecimiento empresarial

5.4.1.1 Uso de la banca electrónica

Los resultados de esta investigación contribuyen de manera general a la evidencia de varios autores que destacan la importancia de la inclusión financiera en el crecimiento empresarial de las microempresas en países en vía de desarrollo. Se refuerzan afirmaciones como las realizadas por (Anthanasius, Fomum & Pieter, 2023; Ayyagari, Demirgüç-Kunt, & Maksimovic, 2011, Klapper, Laeven, & Rajan, 2006), que concluyen que cuando una microempresa accede a servicios financieros formales, experimenta un crecimiento rápido en el corto plazo, impulsando nuevos mercados, siendo así más competitivos y por consiguiente mejorando su desempeño.

La comprobación de estas afirmaciones es de alta relevancia, dado que soportan la evidencia empírica de los estudios previamente realizados que giran en torno a esta relación. Asimismo, los resultados obtenidos en el modelo econométrico muestran que la inclusión financiera es un catalizador del crecimiento empresarial de las microempresas, en ciudades como Bogotá donde las microempresas tienen un papel fundamental en el tejido empresarial.

En este sentido, para el caso de la variable de “Banca electrónica” en la que el modelo mostró que ante un mayor uso de este tipo de producto, las ventas aumentaban en un 0,08%, autores como (Rivero Salgado, 2019) estarían de acuerdo con dicho resultado, dado que el uso de productos financieros tales como la banca electrónica, facilitan que las microempresas realicen operaciones financieras de manera mucho más eficiente, y asimismo, puedan acceder a otros productos tales como préstamos.

Partiendo de lo anterior, los resultados del modelo econométrico respaldan la idea de que el uso de productos financieros tiene un impacto positivo en el crecimiento empresarial.

Igualmente, la evidencia teórica destaca la relevancia del uso de este tipo de productos para mejorar sus operaciones y su posición en el mercado (Rivero Salgado, 2019). Además de esto, la relación positiva encontrada entre la inclusión financiera y el crecimiento coincide con lo señalado por (Estrada & Hernández Rubio, 2019), quienes resaltan que el uso de productos financieros permite el desarrollo de actividades productivas suavizando sus flujos financieros mediante una mejor gestión financiera de sus ingresos, ahorros y gastos.

El uso de productos financieros, como la banca electrónica, permite que las microempresas tengan la oportunidad de fortalecer su gestión financiera, lo que les facilita el acceso a productos adicionales tales como los microcréditos. Esto último, les permite tener un músculo financiero mucho más importante, y, por ende, estar mejor preparados en el entorno empresarial.

Esto último, refuerza la idea planteada por (Chele Baque, 2018), quien señala que el microcrédito es una alternativa importante en la mejora de las condiciones de las microempresas y pymes. De tal forma, es crucial que el sector financiero fomente un ambiente propicio para este tipo de productos financieros que le permiten a las microempresas crecer de manera sostenida y estable.

5.4.1.2 La mujer propietaria de la microempresa

Acorde a (Lazarte, 2022), las mujeres se enfrentan a mayores barreras en términos de inclusión financiera, que impiden la obtención de productos financieros como servicios financieros y acceso a créditos. Por consiguiente, la situación de la mujer propietaria de una microempresa no es ajena a esto, lo que limita las oportunidades de crecimiento empresarial de su microempresa.

Paralelamente, los resultados obtenidos resaltan una relación negativa entre el crecimiento empresarial y el hecho de que una mujer sea propietaria de la microempresa. Resulta de alto interés identificar la existencia de desigualdades en tema de sexo en el ámbito empresarial, lo que genera un desafío mucho mayor para una mujer propietaria en materia de inclusión financiera y crecimiento empresarial.

A pesar de los avances en Colombia para mejorar el acceso a productos financieros por parte de poblaciones históricamente desatendidas, la brecha de género aumenta cada vez más (Vera & Tamayo, 2022). Estos hallazgos se refuerzan con los resultados de este estudio, que indican que al ser la mujer la propietaria de una microempresa tiene menores ventas, lo que impacta negativamente su negocio y lo que a su vez genera menores posibilidades para el acceso al sistema financiero.

En resumen, los resultados obtenidos en este estudio, respaldados por la evidencia teórica y empírica, denotan la importancia de un tejido empresarial mucho más equitativo y el desarrollo de productos financieros que promuevan la igualdad de oportunidades para las mujeres emprendedoras. Al lograr esto, se fortalece la competitividad trae un beneficio para el mercado, el tejido empresarial del país y por ende a la sociedad en general.

5.4.1.3 La formalización y la correcta gestión financiera

Tal y como lo presentan (Vera & Tamayo, 2022) la informalidad les resta posibilidades a las microempresas en materia de inclusión financiera y crecimiento empresarial. Por consiguiente, la obtención del Registro Único Tributario (RUT) es un paso inicial significativo para formalizar una microempresa.

Este documento a través del análisis de la variable “RUT” refuerza esa afirmación al mostrar que, al obtener el registro formal, las ventas de la microempresa aumentan en un 0,08%, enfatizando en la importancia de la formalización de las microempresas para su operación diaria. Al contar con el RUT la microempresa cuenta con mayores oportunidades de crecimiento, dado que hay una mayor credibilidad y confianza por parte del sistema financiero, teniendo así mayor acceso a productos financieros.

Al obtener el RUT la microempresa formaliza su actividad económica ante la autoridad fiscal, lo que le otorga un perfil mucho más serio y confiable ante el mercado financiero y el empresarial. Esto último, es un paso importante para la formalización de la microempresa y también trae consigo un ambiente transparente, generando así nuevas oportunidades de crecimiento empresarial en campos antes no explorados cuando no era formal.

Por otro lado, la variable que describe si la microempresa utiliza un balance general en su contabilidad tienen una relación positiva con el crecimiento de las ventas. Esta relación refuerza lo descrito por autores como (García, Grifoni, López, & Mejía, 2013) que determinan que la educación y una gestión financieras correcta resultan fundamentales para la inclusión financiera y por ende para el crecimiento empresarial.

La importancia del uso de un balance general radica principalmente en la facilidad de tener una mejor visión del negocio y de su situación financiera. Esto les permite a las microempresas tomar decisiones estratégicas mucho más informadas, lo cual también genera una evaluación mucho más realista de sus activos, pasivos y patrimonio. Además, aumenta la probabilidad de obtener un producto financiero debido a que hay una evaluación mucho más transparente de la situación de la microempresa ante una entidad financiera, agilizando la obtención de financiamiento en caso de que sea necesario.

Finalmente, en conjunto, el proceso de formalización y una gestión financiera correcta trae consigo beneficios directos al desempeño de la microempresa y a su crecimiento empresarial. Posibilitan una mejor relación con los clientes y el acceso a fuentes de financiamiento, volviendo a la microempresa mucho más competitiva en el mercado.

5.4.1.4 El acceso al internet y la presencia en la web

Con respecto al acceso de internet y la presencia en línea, los resultados obtenidos refuerzan la conclusión de (Martínez Oviedo & Reynoso Ibarra, 2016) sobre la relevancia de las plataformas digitales para las microempresas en su operación diaria y su crecimiento empresarial. Con el acceso a internet, las microempresas pueden aumentar su alcance, lo que les brinda mayores oportunidades de ventas y generación de nuevos clientes.

Además de lo anterior, la presencia en línea mediante una página web representa una ventaja comparativa, debido a que de esta manera la microempresa tiene una mayor visibilidad de su negocio y de los productos que ofrece. Esta mayor visibilidad trae como resultado un posicionamiento importante, de esta manera, la microempresa tiene una mayor probabilidad de hacer nuevos negocios y por consiguiente tener un mayor crecimiento empresarial.

Por último, la presencia en línea no sólo contribuye a su visibilidad, sino que también genera una mayor probabilidad de inclusión financiera. El rol de la página web es fundamental en esto último, debido a que aumenta su visibilidad y transparencia de los servicios y productos que ofrece la microempresa, lo que es altamente valorado por las entidades financieras.

De esta manera, el acceso a internet y la presencia en línea aumentan de manera significativa la probabilidad de acceder a productos financieros. Por consiguiente, la inclusión financiera y el crecimiento empresarial están relacionados directamente con la capacidad que tengan las microempresas en involucrarse en el entorno digital de manera acertada y oportuna.

6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

A nivel teórico la investigación relacionó la definición de inclusión financiera y sus características, así como su influencia en el crecimiento empresarial de las microempresas. Además, la revisión de literatura denotó una relación positiva entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial, lo cual confirmó la hipótesis planteada en este documento.

Mediante la investigación y el desarrollo del modelo lineal de datos panel con efectos aleatorios, se realizó un análisis empírico de los distintos componentes que influyen en la inclusión financiera y el crecimiento empresarial. Derivando así, las siguientes conclusiones, recomendaciones y limitaciones de cara al futuro de investigaciones relacionadas a este objeto de estudio.

6.1 Conclusiones

La investigación abordó la importante temática de la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial de las microempresas del sector manufacturero en Bogotá. Por medio de la revisión exhaustiva de la literatura y el análisis de esta, se identificó cuáles son las ventajas y desventajas de los distintos componentes de la inclusión financiera para las microempresas de esta industria.

Los distintos componentes de la inclusión financiera en las microempresas presentan ventajas y desventajas dependiendo de la óptica por la cual se analice. Por un lado, permiten que este tipo de empresas accedan a diversos productos que fomentan un mejor

desempeño y por ende un mayor crecimiento empresarial. El acceso a productos financieros brinda a estas empresas las herramientas necesarias para mejorar su desempeño y gestión financiera, lo que les permite enfrentar importantes desafíos, aumentar sus ingresos y posicionarse en el mercado.

Sin embargo, por otro lado, en países en vía de desarrollo como Colombia, el sistema financiero genera obstáculos importantes para las microempresas. El acceso a productos financieros tiende a ser limitado, lo que dificulta que las compañías tengan las herramientas suficientes para impulsar su crecimiento empresarial.

Al analizar la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial, tomando como referencia los resultados del modelo lineal de datos panel con efectos aleatorios, se evidencia que la inclusión financiera desempeña un papel importante en el crecimiento empresarial de las microempresas del sector manufacturero en Bogotá. No obstante, es relevante tener en cuenta que la variable se encuentra relacionada con otras variables que también influyen en el crecimiento de las microempresas, generando así, un efecto causal entre ellas.

De esta manera, la investigación comparó los distintos componentes de inclusión financiera en las microempresas de esta industria, identificando que la banca electrónica ha tenido un impacto positivo en las microempresas, dado que es un producto de fácil acceso y es la entrada para la inclusión financiera para muchos microempresarios. Mediante este producto financiero las microempresas pueden a futuro obtener otros productos financieros que aportan del crecimiento empresarial de su microempresa.

Asimismo, la banca electrónica permite generar ese historial que facilite la obtención de otros productos de financiamiento y servicios. Dado que a medida que realicen más transacciones por este canal, el microempresario se relaciona más con la institución financiera y con los productos financieros que le ofrecen para su crecimiento empresarial a mediano y largo plazo.

Por consiguiente, es crucial que el sistema financiero se concentre en desarrollar mejores productos financieros que sean accesibles, flexibles y adaptables a las condiciones de

cada microempresa. El portafolio de productos que se debe ofrecer por parte del sector tiene que incluir tanto cuentas de ahorro como microcréditos y programas de educación financiera.

En concreto, el acceso diferenciado a productos financieros es una barrera que intensifica la brecha entre las microempresas y las grandes corporaciones. Esta desigualdad, genera que haya una desventaja significativa y se perpetue la vulnerabilidad de las microempresas en el mercado, lo que impacta de manera negativa al tejido empresarial y en la economía del país en se agregado.

Seguido de lo anterior, el sistema financiero de la mano con el Gobierno Nacional debe generar campañas educativas y de capacitación en la que se promuevan estos tipos de productos financieros y la gestión financiera de estos desde el punto de vista empresarial. Del mismo modo, acorde a la revisión de literatura se sugiere flexibilizar las políticas de riesgo y crédito dado que esto es una barrera de entrada muy importante para microempresas que no cuentan con un historial crediticio previo.

Asimismo, es de carácter prioritario implementar políticas diferenciadas que promuevan la inclusión financiera de las microempresas con productos financieros que igualen las oportunidades y les permita competir en el mercado. Esto último, fortalecerá de manera importante el tejido empresarial, impulsando un crecimiento empresarial inclusivo y equitativo para los actores empresariales que históricamente han sido más vulnerados.

De esta manera, el acceso a productos financieros permite que las microempresas expandan sus operaciones, mejoren sus procesos, su gestión financiera, entre otros. Como resultado de esto, las microempresas crecen y asimismo aumentan su capacidad de adquirir muchos más productos financieros que son más sofisticados y de mayor complejidad.

Por otro lado, el acceso a internet y la presencia en línea juegan un papel importante en el desempeño y crecimiento de las microempresas y por ende a una mayor inclusión financiera. En caso de que esta no se adapte a esta era tecnológica, su capacidad de crecimiento y de competencia va a ser mucho más bajo en un mundo empresarial cada vez más digitalizado.

Si la microempresa logra utilizar este tipo de elementos para la mejora de su desempeño y competitividad, podrá alcanzar un mayor número de clientes, aumentando así sus ventas y teniendo mayores posibilidades de inclusión financiera. De esta manera, es indispensable que los líderes, gerentes y emprendedores de las microempresas conozcan de la relevancia de la digitalización para así aportar a su crecimiento en el mediano y largo plazo.

Sumado a esto, el modelo econométrico muestra que la formalización mediante la obtención del RUT es importante en el crecimiento de las ventas y por ende la inclusión financiera. Debido a que esta formalización genera una mayor credibilidad y confianza ante proveedores y clientes, teniendo también la posibilidad de participar en contratos con otras instituciones y facilitando así el acceso a productos en las entidades financieras.

Con respecto al uso del balance general, se destaca que este facilita la gestión financiera de las microempresas a la hora de llevar su contabilidad de manera oportuna y eficiente. Lo cual hace más transparente la situación financiera para el sector permitiendo así que las microempresas puedan acceder de manera más fácil a los productos en mención.

En relación con si una mujer es propietaria o no de la microempresa, el estudio concluye que su relación con el crecimiento en las ventas es negativa, lo que refleja la realidad social del país en el que las mujeres en el ámbito empresarial enfrentan más obstáculos que los hombres. Por consiguiente, es importante que la agenda del Gobierno Nacional promueva políticas de participación diferenciales para las mujeres, posicionándolas como lideresas y gerentes de microempresas, brindando oportunidades y promoviendo políticas de inclusión financiera para ellas, reconociendo que enfrentan desigualdades y brechas, aumentando su marginalización y vulnerabilidad en el ámbito social y empresarial.

En conclusión, la investigación determinó que la inclusión financiera y sus distintos componentes desempeñaron un papel significativo en el crecimiento empresarial de las microempresas de la industria manufacturera de Bogotá para el período de 2012 a 2016. Las microempresas que toman la decisión de utilizar un producto financiero experimentan un crecimiento empresarial sostenido a lo largo del tiempo en comparación con las microempresas que no lo hacen.

Las ventajas de la inclusión financiera giran en torno a una mayor formalización, una mejora en su gestión financiera y promoción de buenas prácticas financieras que impulsan un crecimiento empresarial sostenible a mediano y largo plazo. No obstante, también se presentan algunas desventajas, principalmente en la desigualdad en el acceso a productos financieros, la complejidad para acceder a estos y la brecha que se crea entre las microempresas que si pueden acceder a estos con las que no.

Por consiguiente, las microempresas en el entorno empresarial presentan grandes retos en materia de inclusión financiera. Resulta necesario que el Gobierno Nacional, en conjunto el sistema financiero, implemente políticas y estrategias para promover productos financieros que generen una mayor inclusión financiera para las microempresas, y de esta manera, generen un crecimiento empresarial sostenido en el tiempo.

6.2 Recomendaciones

A raíz de los resultados obtenidos de la presente investigación surgen las siguientes recomendaciones con el fin de orientar a las microempresas y proponer distintos enfoques investigativos con respecto a la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial.

En primer lugar, es importante que las microempresas adopten prácticas contables en las que prime una gestión financiera sólida y adecuada a su actividad económica. Deben manejar una contabilidad transparente y oportuna, dado que esto facilita la obtención de productos financieros, como la banca electrónica, opciones de microcrédito, entre otros.

Seguido a lo anterior, la formalización cobra un papel relevante, es relevante que las microempresas se formalicen a través del RUT. La obtención del RUT fortalece la credibilidad de las microempresas ante sus proveedores, clientes y entidades financieras, lo que les permite tener mayores oportunidades de negocio y por ende acceso a productos financieros más adecuados a sus necesidades y realidad financiera.

En tercer lugar, las microempresas deben buscar canales distintos a los habituales para la comercialización de sus productos, la presencia en línea mediante una página web permite

ampliar su alcance, ser más visibles para sus clientes y facilitar los diversos procesos comerciales que se manejan vía digital.

Estas primeras recomendaciones tienen como finalidad guiar a la microempresa en su crecimiento empresarial y potenciar su rendimiento a través de un plan de acción que cada microempresa debe definir. Este plan debe proporcionar herramientas que les facilitará gestionar de manera adecuada sus finanzas, formalizarse y adoptar estrategias digitales a futuro.

Con respecto a futuras investigaciones, se recomienda en primer lugar realizar estudios de tipo longitudinal que abarquen una ventana de tiempo mucho más amplia y reciente. Estos estudios deberán tener en cuenta variables socioeconómicas que no fueron abordadas en esta investigación y que no son fácil de observar, asimismo, es importante incluir variables externas ajenas a la operación de las microempresas que pueden impactar en la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento empresarial.

Asimismo, es relevante que se amplie el alcance de la investigación a otros sectores de la económica y regiones del país, dado que las características económicas pueden variar dependiendo de la zona de análisis. Por ejemplo, en áreas distintas a las ciudades principales del país, la dinámica de la economía y la generación de microempresas es diferente debido a las condiciones del entorno empresarial y financiero.

Por último, se sugiere realizar un estudio de tipo cualitativo en el que el enfoque sea la experiencia del microempresario a la hora de adquirir y administrar un producto financiero. Debido a que, con este enfoque, se captura información desde el lado del tomador analizando su experiencia y posibles mejoras en relación con este tipo de productos.

6.3 Limitaciones

La investigación presenta tres limitaciones importantes las cuales se van a enunciar en este apartado. Inicialmente, radica en el período de tiempo analizado de 2012 a 2016, siendo un período de estabilidad económica, en la que los resultados no son muy recientes,

como el periodo posterior a la pandemia, que ha experimentado cambios dado los fenómenos macroeconómicos y microeconómicos inusuales.

En segundo lugar, es importante destacar que se centró en la ciudad principal del país donde la dinámica económica es diferente a ciudades mucho más pequeñas. Por consiguiente, esto es un limitante a la hora de generalizar los resultados a otras regiones con características distintas a la de Bogotá.

Por último, es relevante mencionar que la investigación se centró en datos de tipo cuantitativo principalmente, lo que limita la capacidad de capturar aspectos como la cultura, idiosincrasia y temas ajenos a los de la encuesta. Como resultado las variables analizadas pueden presentar una alta relación con variables no observables dado el alcance de la encuesta utilizada.

En conclusión, la investigación aporta información significativa para el ámbito académico centrado en este objeto de estudio. No obstante, es imperante considerar estas limitaciones para el desarrollo de próximas investigaciones que aborden periodos más recientes y contextos diferentes al estudiado en este documento.

A. Anexo: Bibliometría inclusión financiera y crecimiento empresarial

Matriz de síntesis.

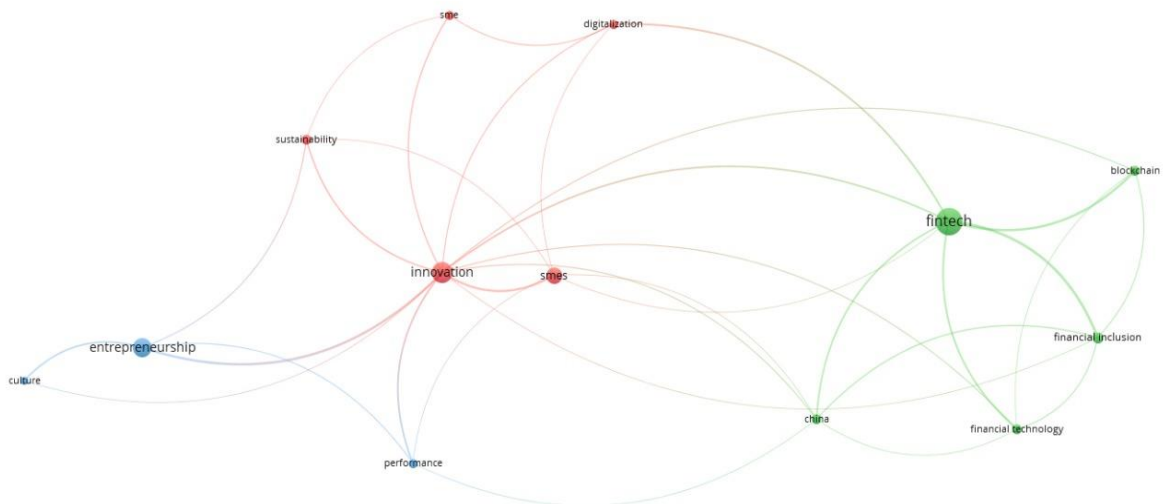
Tema*	Zhang, D.-h., & Fan, M (2017)	Herrera, D. (2020)	Escobar Arias, G. E., & Arango Álvarez, R. D. (2016)	Gálvez, Lasprilla, Restrepo, Bernal & Cortés (2014)	Kulfas, M. (2018)	De Crescenzo, V. (2016)	Abbasi, K., Alam, A., Du, M., & Duc Huynh. (2021)	Sheng, T. (2021)
Inclusión financiera	x				x			
Financiamiento	x	x	x		x	x		x
Financiamiento no convencional	x	x		x	x	x		x
Fintech	x			x			x	x
Crecimiento Empresarial	x		x	x		x	x	
Eficiencia		x	x	x		x	x	
Innovación	x	x	x	x		x		
Cultura				x		x	x	

*Seleccionados en función de la bibliometría realizada que tiene como base los términos en la innovación, el financiamiento y los diversos instrumentos de financiación, la sostenibilidad, los factores de éxito de las microempresas y las pymes, la eficiencia y la cultura.

Fuente: elaboración propia.

Sumado a esto, se realizó un trabajo bibliométrico con el software VosViewer frente al objeto de estudio, generando una ecuación de búsqueda tanto para Web of Science como para Scopus, con el objetivo de plantear una hoja de ruta frente a la actividad científica y con ello entender la tendencia investigativa frente a la inclusión financiera y el crecimiento empresarial en el mundo.

Figura 8-1: Network visualization SMEs – Web of Science.

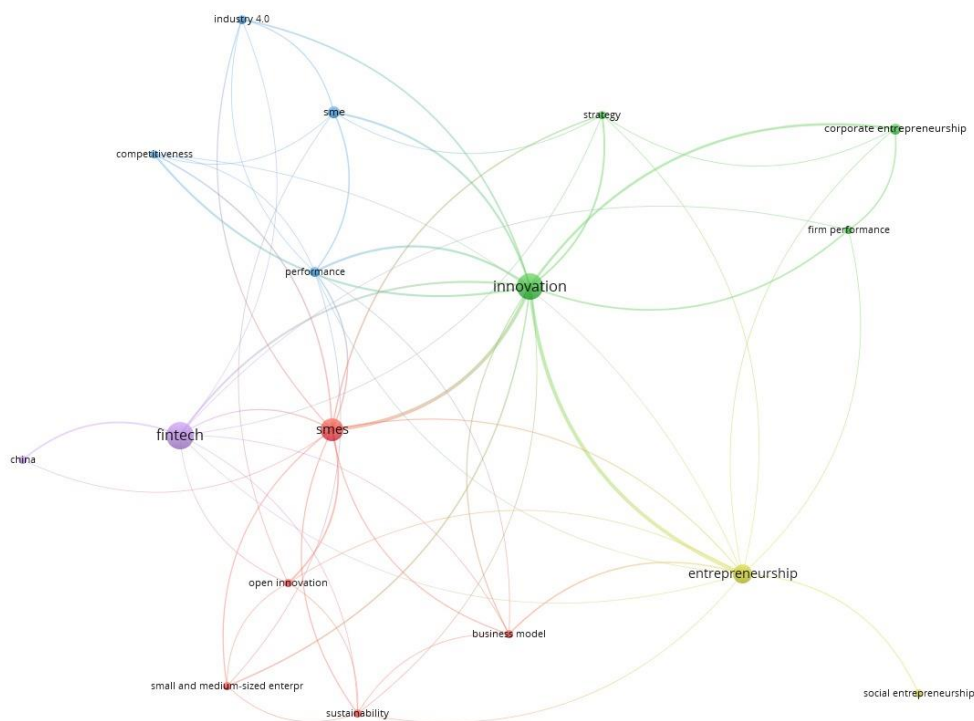


Fuente: elaboración propia con Información de Web of Science, 2021.

Frente a la red de visualización de coocurrencia de la ecuación de búsqueda acerca de “Small Medium Enterprise” (SMEs) en Web of Science se evidencia que las palabras principales son la innovación, Fintech y emprendimiento, siendo esto una buena señal frente a la investigación a realizar debido a que da cuenta que la tendencia de investigación científica sigue vigente hoy en día.

Para validar esto se procede a realizar la bibliometría nuevamente, pero tomando como fuente Scopus y así corroborar si la conclusión anteriormente denotada es cierta y cercana a la realidad investigativa del objeto de estudio.

Figura 8-2: Network visualization SMEs – Scopus.



Fuente: elaboración propia con Información de Scopus, 2021.

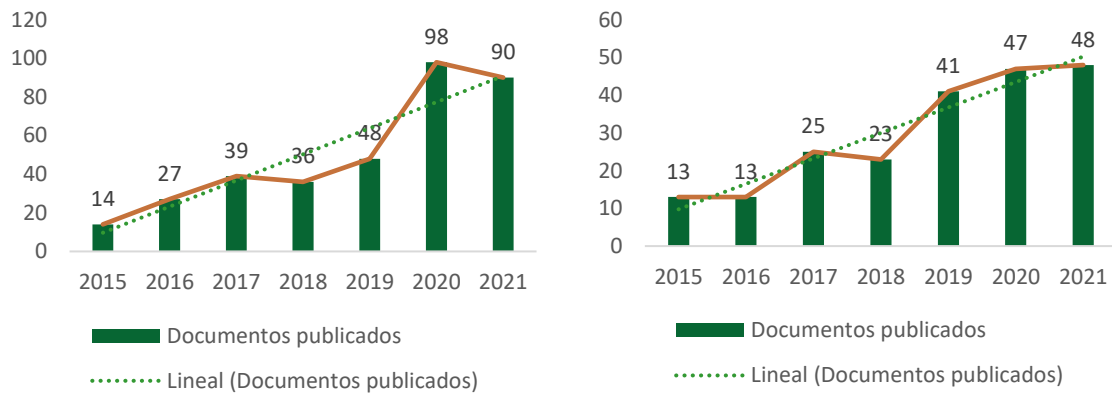
La red de visualización de coocurrencia de la ecuación de búsqueda de Scopus denota una semejanza importante con la de Web of Science, sin embargo, esta red de visualización encuentra otras palabras interesantes a analizar e investigar tales como la de industry 4.0 y open innovation, que podrán ser relevantes para el objeto de estudio.

Resultados Bibliometría

Base de datos Bibliográfica	Ecuación de Búsqueda	Resultados
Web of Science	<p>TI=("SMEs" OR "SME" OR "entrepreneurship" OR "fintech" OR "SME financial inclusion") AND TS= ("unconvetional financing" OR "firm efficiency" OR "culture" OR "sustainable start-ups" OR "innovation" OR "fintech" OR "financial technology") AND TS= (loan* OR bank* OR company*)</p> <p>Refinado por: TIPOS DE DOCUMENTOS: (ARTICLE OR REVIEW)</p> <p>Categorías: Business or Management or Economics or Business Finance</p> <p>Período de tiempo: 2015-2021. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI</p>	352 documentos
Scopus	<p>((TITLE ("SMEs" OR "SME" OR "entrepreneurship" OR "fintech" OR "SME financial inclusion") AND TITLE-ABS-KEY ("unconvetional financing" OR "firm</p>	210 documentos

Base de datos Bibliográfica	Ecuación de Búsqueda	Resultados
	efficiency" OR "culture" OR "sustainable start-ups" OR "innovation" OR "fintech" OR "financial technology") AND TITLE-ABS-KEY (loan* OR bank* OR company*)) AND PUBYEAR > 2014 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE,"re")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE,"English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE,"Spanish")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR,2021) OR LIMIT- TO (PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2018) OR LIMIT- TO (PUBYEAR,2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2015)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON")))	

Figura 8-3: Documentos publicados objeto de estudio en Web of Science, 2015 – 2021. **Figura 8-4:** Documentos publicados objeto de estudio en Scopus, 2015 – 2021.



Fuente: elaboración propia con Información de Web of Science y Scopus, 2021.

La bibliometría realizada a partir de las ecuaciones de búsqueda previamente relacionadas tuvo como resultado 352 documentos en Web of Science y 210 documentos en Scopus. De los cuales se tomó una muestra de los 50 artículos que se relacionan directamente con las palabras claves anteriormente mencionadas y que están en un ranking aceptable dentro de la comunidad académica, en lo que se evidencia, que el objeto de estudio ha presentado una tendencia a la alza para los últimos 5 años; no obstante, las investigaciones realizadas se han centrado principalmente en los métodos de financiación que utilizan las microempresas alrededor del mundo y no en la inclusión financiera como factor determinante en el crecimiento empresarial.

7. Bibliografía

- Aguilera Castro, A., & Virgen Ortiz, V. (2013). Aplicación de un modelo de formulación de estrategias para evidenciar la orientación al crecimiento empresarial en Pymes: Santiago de Cali – Colombia. *Entramado*, 82-97.
- Álvarez Gallego, J. (2018). La inclusión financiera de las Mipymes en Colombia. *Revista Coyuntura Pyme*.
- Anthanasius Fomum, T., & Pieter, O. (2023). Financial inclusion and performance of MSMEs in Eswatini. *International Journal of Social Economics*, 1 - 17.
- Bhavani, T., & Bhanumurthy, N. (2014). Financial Access - Measurement and Determinants: A Case Study of Unorganised Manufacturing Enterprises in India. *Indian Economic Review*, January - June 2014, Vol. 49, No. 1, 85-108.
- Blázquez, F., Dorta, J. A., & Verona, M. C. (2006). *Concepto, perspectivas y medida del crecimiento empresarial*. Bogotá D.C.: Cuadernos de Administración Vol. 19 No. 31.
- Cano, C., Esguerra, M. d., García, N., Rueda, L., & Velasco, A. (2014). *Inclusión financiera en Colombia*. Bogotá D.C: Banco de la República.
- Carranza Romero, J. E., Bejarano Rojas, J. A., Casas, C., González Ramírez, A. X., Moreno Burbano, S. A., & Vélez Velásquez, J. S. (2018). La industria colombiana en el siglo XXI. *Ensayos sobre Política Económica No. 87*, 1-69.
- Castro, E., Cañadas, M. C., & Molina, M. (2010). El razonamiento inductivo como generador de conocimiento matemático. *Revista Uno 54*, 55-67.
- CEPAL. (2010). *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir*. Santiago de Chile : CEPAL.
- CEPAL. (2020). *Mipymes en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

- Chele Baque, J. M. (2018). *Microcrédito y su contribución al desarrollo socioeconómico de las PYMES en la ciudad de Guayaquil 2013-2017*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas.
- Cheong, C. W., Lee, M. H., & Weissmann, M. A. (2020). Credit access, tax structure and the performance of Malaysian manufacturing SMEs. *International Journal of Managerial Finance Vol. 16 No. 4*, 433 - 454.
- Colombia Fintech. (08 de 09 de 2020). *Fintech ofrece soluciones crediticias a la Pyme*. Obtenido de Colombia Fintech: <https://www.colombiafintech.co/novedades/fintech-ofrece-soluciones-crediticias-a-la-pyme>
- Confecámaras. (2023). *La Supervivencia Empresarial en Colombia*. Bogotá: Confecámaras. Obtenido de <https://confecamaras.org.co/noticias/884-segun-estudio-de-confecamaras-el-33-5-de-las-empresas-del-pais-sobreviven-al-termino-de-5-anos>
- DANE. (2018). *Encuesta de Microestablecimientos - MICRO - 2012 - 2016*. Bogotá D.C.: DANE.
- DANE. (2023). *Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)*. Bogotá D.C.: DANE.
- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, vol. 12, 180-205.
- Estrada, D., & Hernández Rubio, A. (2019). *Situación actual e impacto del microcrédito en Colombia*. Bogotá D.C.: Banco de la República y Asociación Colombiana de Instituciones Microfinancieras.
- Fan, Z., & Zhang, R. (2017). Financial Inclusion, Entry Barriers, and Entrepreneurship: Evidence from China. *Sustainable Development of Chinese Economy - In Search of New Sources of Growth: A Sustainable Approach*, 1-21.
- Ferraro, C., & Goldstein, E. (2011). *Políticas de acceso al financiamiento para las pequeñas y medianas empresas en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL - Colección Documentos de proyectos.
- Ferras, J. C., & Ramos, L. (2018). *Inclusión financiera para la inserción productiva de las empresas de menor tamaño en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Gamboa Fajury, D., & Tovar López, P. A. (2021). *Oportunidades de mejora del microcrédito para impulsar el crecimiento de los microempresarios de Bogotá y contribuir a su inclusión financiera*. Bogotá D.C.: Colegio de Estudios Superiores de Administración - CESA.

- García Tabuena, A., & Crespo Espert, J. L. (2010). Credit guarantees and SME efficiency. *Small Business Economics*, July 2010, Vol. 35, 113-128.
- García, N., Grifoni, A., López, J. C., & Mejía, D. M. (2013). *La educación financiera en América Latina y el Caribe: Situación actual y perspectivas*. Madrid: CAF- Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva No. 12.
- Gómez Gómez, R., Zuluaga, M., Eliana, & Castellanos Martínez, J. F. (2020). Inclusión financiera y productividad: el caso colombiano. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 1-11.
- Hernández Rivera, A., Silva Vázquez, J. C., & Chávez Maza, L. A. (2019). Educación Financiera, banca digital y alternativas de financiamiento de las PYMES. *Revista Relayn*, vol. 3, núm 1, 19-29.
- Inche, J., Andía, Y., Huamanchumo, H., López, M., & Flores, G. (2003). Paradigma Cuantitativo: Un Enfoque Empírico y Analítico. *Industrial Data*, 6(1), 23-37.
- Janssen, F. (2009). The conceptualization of growth: are employment and turnover interchangeable criteria? *The Journal of Entrepreneurship*, 21-45.
- Jiménez Sánchez, J. I. (2014). *Nuevas modalidades de financiación para microempresas*. Santiago: UVM Chile Grupo de investigación Ciencias Administrativas del Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Lazarte, C. (2022). *Inclusión financiera de las mujeres*. ONU Mujeres.
- Lopera, J. K., Vélez, V. M., & Ocampo, L. J. (2014). Alternativas de Financiación para las MIPYMES en Colombia. *Revista Virtual de Estudiantes de Contaduría Pública Universidad de Antioquia*, 1-18.
- Martínez Oviedo, A. F., & Reynoso Ibarra, O. Y. (2016). Las redes sociales como impulsor en el crecimiento de los Emprendedores y las MiPyMes. *Revista de Negocios & PyMES*, 34-44.
- Medina Sierra, Silvia Andrea. (2015). *Educación financiera, apoyo a Pymes para el financiamiento de sus negocios*. Bogotá D.C.: Colegio de Estudios Superiores de Administración.
- Medina, S. A. (2015). *Educación financiera, apoyo a Pymes para el financiamiento de sus negocios*. Bogotá D.C.: Colegio de Estudios Superiores de Administración.
- Orazi, S., Martinez, L. B., & Vigier, H. P. (2019). La inclusión financiera en América Latina y Europa. *Ensayos de Economía*, 181-204.

- Pérez Caldentey, E., & Titelman Kardonsky, D. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Pérez-Truglia, R. (2009). *Applied Econometrics using Stata*. Estados Unidos: Harvard University.
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades Volumen 27*, 9-17.
- Ricoy Lorenzo, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação, vol. 31, núm. 1*, 11-22.
- Rivero Salgado, L. J. (2019). *La incidencia de la banca electrónica como canal para impulsar la inclusión financiera en Bolivia: Períodos 2007 - 2017*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Roa, M. J. (2013). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad. *Boletín del cemla*, 121-148.
- Santana, F. B., Dorta Velázquez, J. A., & Verona Martel, M. C. (2006). Concepto, Perspectivas y Medida del Crecimiento Empresarial. *Cuad. Adm. Bogotá (Colombia)*, 19, 165-195.
- Sharma, D. (2016). Nexus between financial inclusion and economic growth: Evidence from the emerging Indian economy. *Journal of Financial Economic Policy*, 13-36.
- Vera, A., & Tamayo, C. (2022). *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia Volumen II*. Bogotá D.C. : Asobancaria.
- Voulgaris, F., Asteriou, D., & Agiomirgianakis, G. (2003). The Determinants of Small Firm Growth in the Greek Manufacturing Sector. *Journal of Economic Integration*, December 2003, Vol. 18, No. 4, 817-836.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Estados Unidos: Massachusetts Institute of Technology.
- Woyecheszen, S. (2017). *Inclusión financiera de las pequeñas y medianas empresas en la Argentina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Zuleta J., L. A. (2016). *Inclusión financiera de la pequeña y mediana empresa en Colombia*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Zuleta J., L. A. (2017). La Inclusión Financiera de las Pymes en Colombia. *Revista Coyuntura Pyme*, 18-24.

