



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario, en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C

Mónica María Supelano Betancourt

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Bogotá D.C, Colombia
2025

Relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario, en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C

Mónica María Supelano Betancourt

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Directora:

Ph.D., Zuray Andrea Melgarejo Molina

Línea de Investigación:

Estrategia y organizaciones

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

Bogotá D.C, Colombia

2025

Resumen

Relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario, en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C

Las Microempresas en Colombia, especialmente en el sector servicios enfrentan dificultades para acceder al financiamiento externo, lo que limita su crecimiento y desarrollo. En 2021, solo un 18% de las microempresas solicitaron crédito a la banca formal, y la mayoría obtuvo aprobación, lo que sugiere un problema de autoexclusión derivado de una baja educación financiera o desconocimiento sobre productos financieros por parte de los propietarios y gerentes.

Este estudio determina la relación entre la educación financiera y la decisión de solicitar o no crédito bancario entre los propietarios y gerentes de microempresas del sector de consultoría en ingeniería de Bogotá. Se emplea un enfoque cuantitativo y de corte transversal, basado en la aplicación de un cuestionario a una muestra de 96 microempresas del sector. El instrumento evalúa las decisiones financieras de los propietarios, sus percepciones y conocimientos, generando un puntaje general de alfabetización financiera.

Los resultados comparativos entre quienes solicitaron y no solicitaron crédito no evidencian diferencias significativas en los niveles de alfabetización financiera. Se concluye que, si bien la educación financiera es relevante para el fortalecimiento empresarial, no constituye un factor determinante en la decisión de solicitar crédito en este sector. Los hallazgos sugieren que la exclusión crediticia se asocia más con condiciones del sistema financiero, percepciones de barreras de entrada y temor al endeudamiento.

Palabras clave: *acceso a crédito, educación financiera, microempresas, exclusión bancaria, solicitud de crédito.*

Abstract

Relationship Between Financial Education and the Decision of Exclusion in Bank Loan Applications in Microenterprises of the Engineering Consultancy Sector in Bogotá D.C.

Microenterprises in Colombia, particularly in the service sector, face significant challenges in accessing external financing, which limits their growth and development. In 2021, only 18% of microenterprises applied for credit from formal banking institutions, and most of them were approved, suggesting a problem of self-exclusion driven by low financial literacy and/or a lack of knowledge about financial products among owners and managers.

This study examines the relationship between financial literacy and the decision to apply for bank credit among owners and managers of microenterprises in the engineering consulting sector in Bogotá. A quantitative, cross-sectional approach was employed, based on the application of a questionnaire to a sample of 96 microenterprises in the sector. The instrument assessed the financial decision-making of owners, their perceptions, and knowledge, generating an overall financial literacy score.

Comparative results between those who applied for credit and those who did not show no significant differences in financial literacy levels. It is concluded that, although financial literacy is relevant for business strengthening, it is not a determining factor in the decision to apply for credit in this sector. The findings suggest that credit exclusion is more closely associated to the conditions of the financial system, perceived entry barriers, and fear of indebtedness.

Keywords: *credit access, financial education, microenterprises, banking exclusion, loan application.*

Contenido

	Pág.
Resumen	VII
Abstract	VIII
Lista de figuras	XI
Lista de tablas	XIII
Lista abreviaturas	XIV
Introducción	15
1. Problema de Investigación	20
1.1 Problema	20
1.1.1 Contexto general y planteamiento del problema	20
1.2 Pregunta de investigación	24
1.3 Justificación	24
1.4 Objetivo general.....	25
1.5 Objetivos específicos	25
2. Revisión de literatura	27
2.1 Educación financiera.....	27
2.1.1 Alfabetización financiera.....	31
2.2 Exclusión financiera bancaria.....	34
2.3 Educación Financiera y crédito bancario.....	36
2.4 Rol de los propietarios y gerentes	38
2.5 Contextualización de las Mipymes	40
2.5.1 Desafíos y limitaciones	41
2.5.2 Acceso a financiación	43
3. Metodología	47
3.1 Diseño metodológico	47
3.2 Delimitación, ámbito de aplicación	48
3.2.1 Delimitación Legal	48
3.2.2 Delimitación Regional.....	49
3.2.3 Unidad de Investigación	49
3.3 Metodología del estudio	50
3.3.1 Población y Muestra	50
3.3.2 Enfoque Metodológico.....	50
3.3.3 Procedimientos de Recolección de Datos	51
3.4 Descripción del instrumento	53
3.4.1 Plan de análisis	56
4. Resultados	61
4.1 Hallazgos	61
4.1.1 Descripción de la muestra	61

4.1.2 Resultados generales	63
4.1.2.1 Propietarios y gerentes	64
4.1.2.2 Productos financieros.....	65
4.1.3 Crédito bancario.....	66
4.1.4 Alfabetización financiera y sus componentes	69
4.1.4.1 Comportamiento financiero	73
4.1.4.2 Conocimiento financiero.....	74
4.1.4.3 Actitud financiera	75
4.1.5 Alfabetización financiera de las Mipymes según características del propietario	76
4.1.6 Alfabetización financiera de las Mipymes según características de la empresa ..	77
4.1.7 Uso de los productos financieros y servicios	78
5. Discusión.....	81
6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones	88
6.1 Conclusiones.....	88
6.2 Recomendaciones.....	91
6.3 Limitaciones	93
A. Anexo: Formulario codificado	97
B. Anexo: Resultados completos del cuestionario por respuesta.....	99
C. Anexo: Preguntas adicionales Formulario OCDE	101
D. Anexo: Detalle de puntuaciones por cada dimensión de alfabetización financiera	103
E. Anexo: Base de datos anexa de las 33 empresas tomada como datos secundarios.....	105
Bibliografía	107

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1-1: Interacción entre la Educación Financiera, Alfabetización Financiera y Mipymes en el desarrollo de propietarios y gerentes.	18
Figura 1-1: Tasa nacional de aprobación de crédito Mipymes con el sector financiero... 21	21
Figura 1-2: Ilustración del comportamiento de solicitud de crédito de microempresas del sector servicios.....	23
Figura 2-1: Evolución de la medición de la educación financiera.....	29
Figura 2-2: Factores que afectan el desempeño financiero de las Pyme.....	30
Figura 3-1: Distribución de puntuaciones escaladas de 0 a 100 por dimensión financiera	57
Figura 4-1: Distribución de respuestas a la pregunta de conocimiento de fuentes de financiamiento versus su uso en los últimos 24 meses.....	66
Figura 4-2: Distribución de solicitudes de crédito, aprobaciones y razones No solicitó en el último año.....	67
Figura 4-3: Distribución resultados Nivel de alfabetización financiera por solicitud de crédito, razón de No solicitar y No lo necesita.	68
Figura 4-4: Distribución puntaje general de 0 – 100 y 0 -17 por dimensión financiera	70
Figura 4-5: Distribución de clasificación de puntaje de alfabetización financiera general y por solicitud.....	71
Figura 4-6: Distribución de las medias de puntaje financiero por dimensión financiera y solicitud	72
Figura 4-7: Resultados de actitudes hacia la gestión empresarial por solicitud de crédito	79
Figura 4-8: Resultados sobre percepciones de préstamo bancario entre los grupos.....	80

Figura 5-1: Comparativo de resultados de uso de productos financieros como instrumentos de deuda.....	83
Figura 5-2: Comparativo de resultados de Dimensiones y Puntuación de alfabetización financiera general (sobre 100)	84
Figura 5-3: Comparativo de resultados de Dimensiones y Puntuación de alfabetización financiera general	85
Figura 5-4: Comparativo situación microempresas sector servicios y microempresas de consultoría en ingeniería técnica en la solicitud de crédito bancario.	87

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 2-1: Definiciones conceptuales de alfabetización financiera por categorías.....	32
Tabla 2-2: Variables para medición de la intención de los propietarios-gerentes de tomar un préstamo bancario comercial.....	45
Tabla 3-1: Descripción y secciones del cuestionario aplicado OCDE/INFE	55
Tabla 3-2: Resumen de preguntas que cubren cada competencia básica	58
Tabla 3-3: Preguntas sobre el crédito adicionales al instrumento OCDE/INFE	59
Tabla 4-1: Características de las Empresas	62
Tabla 4-2: Descripción de la muestra basada en características demográficas.....	63
Tabla 4-3: Distribución de puntajes de alfabetización y su clasificación financiera	70
Tabla 4-4: Resumen de competencias por preguntas correctas del comportamiento financiero.....	73
Tabla 4-5: Resumen de competencias por preguntas correctas del conocimiento financiero	74
Tabla 4-6: Resumen de competencias por preguntas correctas de las actitudes financieras	75
Tabla 4-7: Resultados de Capacitación financiera y clasificación general de alfabetización Financiera	76

Lista abreviaturas

Abreviatura	Término
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
Mipymes	Micro, pequeñas y medianas empresas
Pyme	Pequeñas y medianas empresas
INFE	Red Internacional de Educación Financiera
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
CCB	Cámara de comercio de Bogotá
UVT	Unidad de Valor Tributario

Introducción

En el contexto latinoamericano, las Mipymes desempeñan un papel crucial en el desarrollo económico y social, para el año 2016, las grandes empresas generaron el 39% del empleo, seguidas por las microempresas con un 27% (Dini & Stumpo, 2020). Asimismo, las Mipymes representaban el 99,5% de las empresas de la región, de las cuales el 88,4% correspondía a microempresa. Esta tendencia se mantiene en Colombia, de acuerdo a lo señalado por Confecámaras (2023), en 2022 el 99.5% de las empresas eran Mipymes, y dentro de estas, las microempresas representan el 92% del total de las empresas formales. La relevancia de estas empresas es primordial para los países en desarrollo, dado que contribuyen a la reducción de la pobreza, la equidad y al fortalecimiento de las economías (Raynard & Forstater, 2002). En el caso colombiano, las Mipymes presentan una alta participación en el mercado y su impacto es particularmente significativo, al representar más del 90% del sector productivo nacional, generar el 35% del PIB y aportar cerca del 80% del empleo nacional (Mintrabajo, 2019).

Este estudio determina la relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario enmarcado en el sector de las microempresas de consultoría en ingeniería en la ciudad de Bogotá D.C. Conocer las características específicas de este sector permite delimitar con mayor claridad los factores que inciden en el acceso al crédito y la educación financiera de quienes lideran las microempresas. En este contexto, la consultoría se define como la elaboración de estudios y diseños que sustentan y permiten la evaluación y ejecución de proyectos de inversión, incluyendo la asesoría, coordinación, dirección técnica, interventoría, administración, en diversas etapas de maduración y ciclo de vida de un proyecto, tales como: diagnóstico, prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción, operación y mantenimiento (Sánchez Castillo, 2018). De acuerdo con la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI), los consultores se pueden catalogar como la industria del conocimiento del sector, al

desempeñar un papel clave en la ejecución de proyectos de ingeniería, en la medida en que combinan juicio independiente, experiencia y conocimiento especializado necesario para la objetividad y análisis en la toma de decisiones (Sociedades, 2013).

Específicamente, el subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas, donde se ubica la consultoría en ingeniería, es significativamente relevante para la economía colombiana, considerando a partir de las cifras del DANE (2021) que su participación en el PIB nacional fue el 7.5%. En 2022, el subsector de actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, según la base de datos de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), reportó que a nivel nacional existían 9.179 empresas con renovación de su matrícula mercantil, de las cuales en Bogotá se encontraban matriculadas el 51% (4.964), siendo 4.149 microempresas (84%), lo que resalta a esta región como núcleo para esta actividad económica y evidencia la importancia de las microempresas dentro del sector de consultoría técnica en ingeniería.

No obstante, y pese a su relevancia económica y técnica, las Mipymes del sector enfrentan múltiples desafíos que limitan su desarrollo, diversos autores coinciden en que algunos de los principales problemas de estas empresas se originan de la debilidad intrínseca de las empresas al ser creadas a partir de una necesidad de los individuos, más que como un resultado de una planificación o un deseo real de crear o innovar en el mercado (McIntyre, 2001; Dini & Stumpo, 2020). Obstáculos como la competencia externa, el tipo de cambio, las fuentes de financiamiento, la falta de conocimiento de la legislación, la vulnerabilidad legal, empresarial o comercial y los desafíos de la globalización, entre estos factores la dificultad para el acceso a la financiación y el aprendizaje a prueba y error, son unos de los principales problemas que deben ser abordados en las organizaciones para mejorar el desempeño y competitividad (Alvaréz & Durán Lima, 2009). En particular, las restricciones en el acceso a la financiación, como la tecnología, falta de recurso humano especializado, cultura empresarial y baja preocupación en la importancia de la innovación afectan la productividad e incremento de la eficiencia (Molina Ycaza & Sánchez Riofrío, 2016).

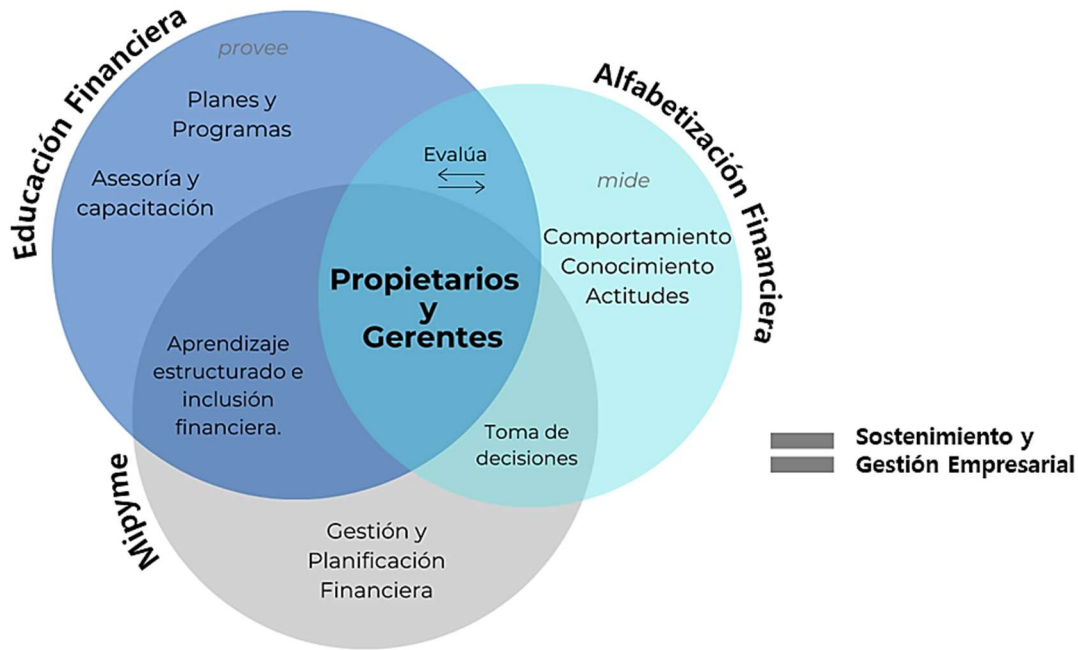
Estas limitaciones también se reflejan en la tasa de mortalidad empresarial, dado que, entre el 20% y 30% de las Mipymes latinoamericanas cesan sus actividades en el primer año de operación, el 40% no supera los tres años y cerca del 60% desaparecen cinco

años después (Dini & Stumpo, 2020). En Colombia, cuatro de cada diez empresas cierran su operación después de cinco años de actividades, y cerca del 98% de estas son microempresas (Confecámaras, 2017). La alta tasa de mortalidad empresarial en la región está ligada a la vulnerabilidad de las microempresas desde su nacimiento, puesto que son la respuesta a desigualdades e instinto de supervivencia lo que conlleva a las personas autoemplearse u operar en la informalidad (McIntyre, 2001). Arrubla (2016) añade que una de sus principales debilidades es el desconocimiento financiero por parte de los directores en varios aspectos, lo cual impide que las empresas no se proyecten financiera, contable y operativamente. De manera consistente, Zambrano Farias, Sánchez Pacheco, & Correa-Soto (2021) describen a las microempresas como organizaciones pequeñas dirigidas por sus dueños, originadas por un sector marginado y vulnerable sin el conocimiento y experiencia necesaria para enfrentar las limitaciones de capital, acceso al crédito o barreras de entrada para competir.

La educación financiera desempeña un papel crucial para el desarrollo de las Mipymes, puesto que proporciona a los propietarios y gerentes los conocimientos y habilidades necesarias para tomar decisiones informadas, fortaleciendo así la sostenibilidad y crecimiento empresarial (OECD, 2018). Según Remund (2010), la educación financiera permite comprender los productos y riesgos financieros, lo cual facilita una gestión de recursos eficiente, además, su medición evalúa el comportamiento, conocimientos y actitudes de los individuos, elementos clave para adaptar los programas educativos financieros a las necesidades específicas (Atkinson, 2017).

Como observa en la Figura 1-1, los propietarios y gerentes ocupan una posición central en la interacción entre la educación financiera y las Mipymes, lo que evidencia su importancia para la articulación entre las finanzas empresariales y la educación financiera de las Mipymes (OECD, 2018). En línea con lo anterior, Lusardi y Mitchell (2014) resaltan que una mejor educación financiera aumenta la capacidad de planificación y toma de decisiones estratégicas en áreas como el ahorro, la inversión y el acceso al crédito, asimismo, una mayor educación financiera se asocia con una mayor probabilidad de acceder a préstamos y mejorar la rentabilidad de las empresas (Agyapong & Bampo Atrram, 2019).

Figura 1-1: Interacción entre la Educación Financiera, Alfabetización Financiera y Mipymes en el desarrollo de propietarios y gerentes.



Fuente: elaboración propia

Dado este panorama, en el cual la falta de educación financiera puede limitar el acceso al crédito y afectar el crecimiento de las Mipymes, se hace necesario destacar la relevancia de promover iniciativas educativas de forma coordinada entre las partes interesadas para maximizar los beneficios para las Mipymes y para la economía en general (Tambunan, 2015). En este contexto, el acceso a la financiación varía según las características de cada empresa, además de la autofinanciación las microempresas pueden recurrir a diferentes tipos de fuentes tales como los créditos de consumo, prestamistas, institutos de microfinanzas o en mejores casos la banca tradicional. Sin embargo, el acceso a estos mecanismos suele estar limitado por falta de activos que garanticen los préstamos o se cuentan con pocos instrumentos especializados con tasas de interés adecuadas (Alvaréz & Durán Lima, 2009). Las anteriores barreras financieras identificadas, sumadas a la baja educación financiera de propietarios y gerentes, refuerzan el fenómeno de exclusión del crédito bancario, lo que subraya la necesidad de

determinar la relación entre la educación financiera y la toma de decisiones en materia del financiamiento.

Esta investigación no solo busca determinar la relación de la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario, sino que también se enfoca en un sector poco explorado dentro del contexto colombiano: las microempresas del sector de consultoría en ingeniería. Además de analizar no solo la educación financiera, el estudio aborda las percepciones y barreras que influyen en la decisión de solicitar crédito, con ello se espera aportar evidencia útil para el diseño de políticas públicas y programas de apoyo financiero más contextualizados a las realidades de este tipo de empresas.

En este contexto, se plantea la siguiente la pregunta: ¿existe relación entre la educación financiera y la decisión de crédito bancario en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C? El objetivo general de este estudio es determinar dicha relación, con el propósito de aportar evidencia actualizada sobre un fenómeno poco explorado en el contexto colombiano.

Para abordar este objetivo, se adopta un enfoque cuantitativo de tipo transversal a una muestra de 96 microempresas del sector de consultoría en ingeniería en Bogotá D.C. El análisis se centra en determinar el nivel de educación financiera de propietarios y gerentes, así como las percepciones y barreras frente al crédito bancario. El documento se estructura en cinco capítulos: en el primero se expone el problema de investigación, justificación, objetivos y pregunta de investigación; el segundo desarrolla una revisión de literatura sobre educación financiera, exclusión crediticia y el rol de los propietarios y gerentes en las Mipymes; el tercero presenta la metodología, población y muestra, delimitaciones y plan de análisis; el cuarto muestra los hallazgos y la discusión de los resultados; y finalmente, el quinto capítulo ofrece las conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

1. Problema de Investigación

1.1 Problema

1.1.1 Contexto general y planteamiento del problema

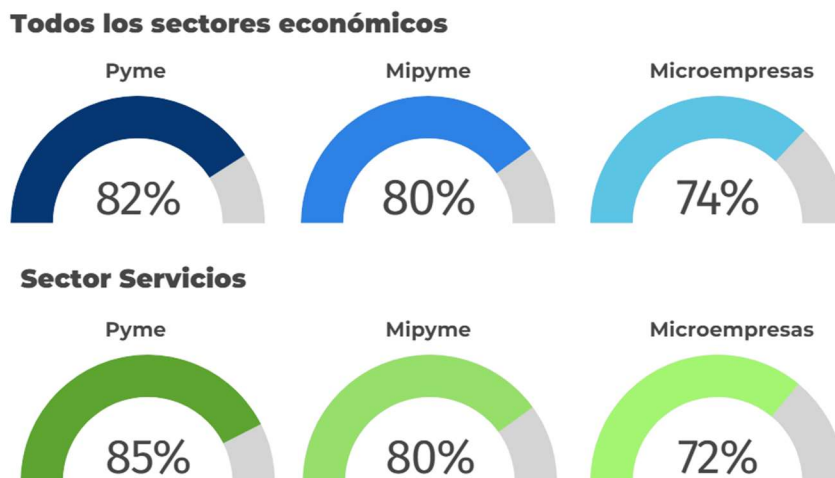
Las Mipymes colombianas enfrentan un acceso limitado a financiamiento externo, fenómeno que se acentúa particularmente en las empresas más pequeñas (Dini & Stumpo, 2020), esta restricción en el acceso al crédito formal constituye uno de los principales motivos por los que las Mipymes no crecen (Zuleta, 2016). Diversos estudios han señalado que las empresas precisan del acceso a la financiación para su crecimiento, y para ello necesitan de una educación financiera que promueva el uso eficaz y eficiente de los préstamos (Candiya Bongomin, Mpeera Ntayi, Munene, & Akol Malinga, 2017). Para las microempresas, esta problemática se intensifica debido a su origen, características y vulnerabilidades, entre las que se incluyen la falta de conocimientos y experiencia necesaria para enfrentar las limitaciones de capital y barreras en el acceso al crédito (Zambrano et al., 2021).

La evidencia de 2018 para los países de la OCDE, de ingresos altos y bajos, muestra que el 63% de los créditos otorgados a Pymes estuvieron condicionados a presentar algún tipo de garantía. Los resultados de la encuesta indican que el 67% de las Pymes reportaron que se les exigió una garantía en sus aplicaciones al crédito, destacando el caso Colombia, donde esta exigencia alcanza el 92,1% (CAF Banco de Desarrollo de América Latina, 2021). En línea con este panorama, las cifras reportadas por ANIF (2024) para el sector de servicios (Ver Figura 1-1), las tasas de aprobación de créditos alcanzaron al 80% siendo las más bajas entre todos los sectores de comercio, industria y servicios. Además, la Banca de las Oportunidades reportó que para el año 2020, solo

el 14% de microempresas del subsector Actividades profesionales, científicas y técnicas contaban con al menos un crédito bancario (2021)

En esta misma línea, el Informe de Inclusión Financiera de Personas Jurídicas de la Banca de las oportunidades (2023) señala un grave problema de exclusión financiera para las microempresas y el sector servicios a nivel nacional. Las microempresas registraron de manera consistente, el porcentaje más bajo de acceso a productos de crédito entre 2019 y 2023, con una considerable disminución año a año: los resultados muestran un decrecimiento del 18.1 al 14.8 respectivamente. En contraste, las pequeñas y medianas empresas se mantienen por encima del 61%. Este problema estructural revela una clara barrera para el acceso a los productos de crédito, con una disminución progresiva que se intensifica cada año. El sector servicios, particularmente enfrenta barreras significativas en el acceso al crédito, con una considerable disminución dentro del mismo periodo pasando de 31.3 en el año 2019 a 23.1 en 2023, posicionándose como uno de los sectores con tasas más bajas en comparación con los otros. Este desbalance en el acceso a los productos de crédito no solo puede perpetuar las desigualdades en el desarrollo empresarial, sino que también compromete el crecimiento inclusivo y sostenible de las microempresas del sector servicios, afectando la competitividad y estabilidad financiera.

Figura 1-1: Tasa nacional de aprobación de crédito Mipymes con el sector financiero



Fuente: elaboración propia a partir de ANIF (2024).

Herrera (2020) concluye que las Mipymes tienen limitado acceso a financiamiento al comparar con otro tipo de organizaciones, encontrando, por ejemplo, que el 22% de las microempresas se vieron limitadas contra el 31% de las pequeñas y medianas empresas, y reporta entre otros aspectos, que algunas de sus características coadyuvan lo anterior, tales como falta de inmuebles como garantía, formalización y bajas calificaciones crediticias. Reporta con base en estudios precedentes que, al no tener la ventaja de acceso al crédito, las pequeñas empresas responden recortando costos e inventarios, y las Mipyme son las más afectadas en tiempos de crisis en relación con las grandes empresas.

Para el año 2021 se estima que solo el 18% de microempresas solicitaron crédito a la banca formal y de estas solicitudes fue aprobado el 88.8% (Vera, 2022), dato que concuerda con lo reportado por M. Dini & G. Stumpo (2020) cuando afirman que pareciera ser un problema de autoexclusión, pues un 90% de las que solicitan créditos lo obtienen. Específicamente para el caso de las microempresas del sector servicios, en 2023, el comportamiento para la solicitud de crédito al sector financiero fue de 23.7%, con una tasa de aprobación de 72% (Ver Figura 1-1), la más baja de los tres sectores analizados comercio (75%) e industria (78%) (ANIF Centro de Estudios Económicos, 2024)

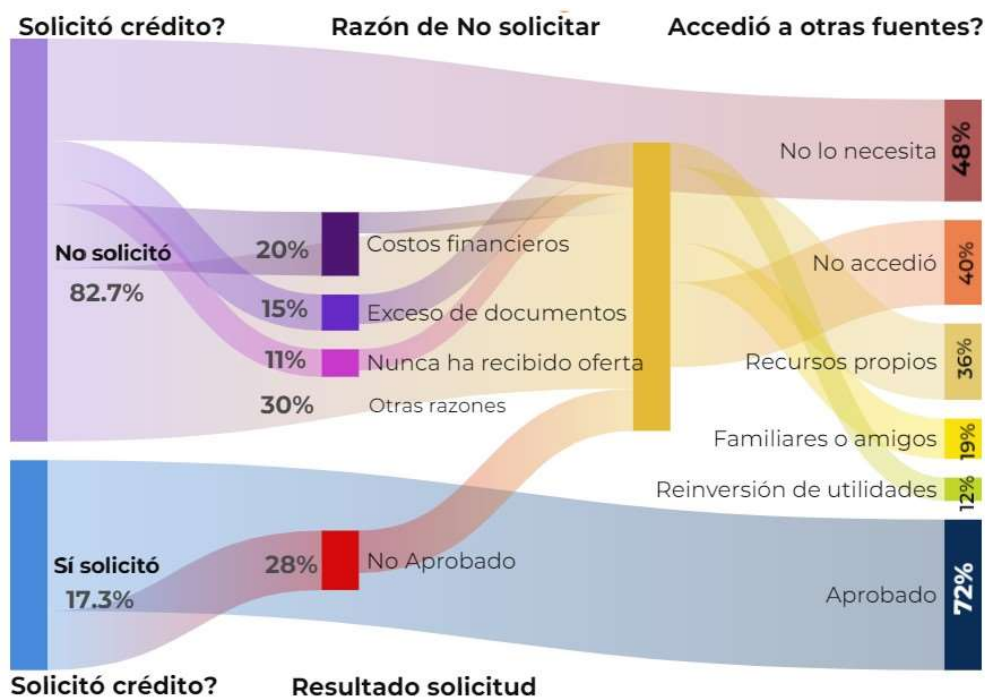
Según la CAF Banco de Desarrollo de América Latina (2021) y la encuesta de empresas del Banco Mundial, las cuatro razones de autoexclusión más comunes entre las Pymes de todas las edades para no solicitar un crédito (excluyen la opción no lo necesito), a pesar de tener necesidades de financiamiento, son: altas tasas de interés (44%), procedimientos complejos (16%), exigencia de colateral (7,6%) y la expectativa de que no le sería aprobado (4%). En el caso de las Pymes jóvenes, se destacan la exigencia de colateral (24%), altas tasas de interés (23%) y expectativa de ser rechazada como razón para excluirse crece considerablemente (11%). Los datos muestran que las tasas de autoexclusión son mayores para las empresas más pequeñas, comparado con una empresa grande.

Por otra parte, la gran encuesta a las microempresas colombianas (2024) pertenecientes al sector microempresarial del sector servicios, revela que los empresarios no solicitan préstamos con el sistema bancario porque consideran muy elevados los costos financieros (20%), no los necesitan (48%), consideran excesivos los trámites (15%) y no

han recibido alguna oferta (11%). Frente a esta situación, muchas microempresas recurren a acceder a financiación con recursos propios (36%) o a través de proveedores (19%), reinversión de utilidades (12%) y en menor medida acceden a factoring o leasing (2%). Ver Figura 1-2

Este panorama sugiere que el problema del acceso al crédito en el sector servicios no se reduce únicamente a las restricciones impuestas por las entidades financieras, sino a una percepción de no necesitar financiamiento. Entre estas, las razones más comunes expresadas son que no necesitan de los recursos (37%) y no quieren endeudarse (37%), y con menor recurrencia no pueden pagarlo (11%), consideran elevados los costos (7%) o ya están pagando otro crédito (6%). (ANIF Centro de Estudios Económicos, 2020)

Figura 1-2: Ilustración del comportamiento de solicitud de crédito de microempresas del sector servicios.



Fuente: elaboración propia a partir de ANIF (2024).

Por los motivos expuestos anteriormente, resulta pertinente identificar las razones por las cuales se presenta un nivel de exclusión de crédito, especialmente en relación con la afirmación de algunos empresarios que consideran que no requieren crédito, dado que dicha percepción puede estar ligada a un bajo nivel de educación financiera, a razón que no divisan una necesidad de financiamiento y desconocen la importancia de algunos

productos financieros para el desarrollo de su actividad (Zuleta, 2016). Esta falta de conocimiento de finanzas por parte de los propietarios y gerentes es una de las principales razones de las menores intenciones de tomar préstamos de bancos comerciales, especialmente reiterativo en empresas unipersonales y pequeñas empresas (Tolba et al., 2014).

1.2 Pregunta de investigación

¿Existe relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C?

1.3 Justificación

El estudio determina la relación entre la educación financiera de los propietarios y gerentes y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario en microempresas del sector de consultoría en ingeniería en Bogotá, la necesidad de este análisis surge de los obstáculos y problemas identificados en la literatura, donde se destaca que varias investigaciones han concentrado sus esfuerzos en relacionar la educación financiera con características sociodemográficas, dejando de lado el impacto que esta pueda tener en el acceso al crédito bancario.

A través de esta investigación, se busca profundizar en la comprensión de la exclusión financiera dentro de un sector altamente especializado, como es la consultoría en ingeniería. Esto cobra especial relevancia si se considera que, de acuerdo con los informes de Anif, Asobancaria y la Banca de las Oportunidades las microempresas del sector servicios y especialmente el subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas, tienen una menor solicitud de créditos y menos productos financieros vigentes. En 2020, solo el 14% de las microempresas de este subsector en Colombia contaban con al menos un producto de crédito bancario, lo que implica que un 86% podría estar en situación de exclusión financiera, porcentaje que es superior al promedio del sector servicios (Banca de las oportunidades, 2021).

Estudios previos han mostrado una correlación positiva entre el nivel de educación formal de los propietarios y gerentes y su nivel de alfabetización financiera, este resultado

sugiere que una mayor formación académica puede facilitar la comprensión y el acceso a los productos financieros, dado que el sector de consultoría en ingeniería involucra un alto nivel de especialización técnica, evaluar cómo este factor influye en la educación financiera, y en consecuencia, en la inclusión o exclusión del crédito bancario resulta fundamental para comprender los obstáculos que enfrentan estas microempresas para el acceso al crédito con la banca formal.

El sector de consultoría en ingeniería agrupa empresas especializadas que aportan su conocimiento técnico para la ejecución de proyectos relevantes principalmente para las economías locales y nacionales, en este sentido Bogotá D.C concentra más del 50% de las empresas de este subsector a nivel nacional, con una alta presencia de microempresas, lo que resalta su relevancia económica y su rol central en la toma de decisiones estratégicas dentro del ámbito de la ingeniería en general. Además de cuantificar el nivel de alfabetización financiera, el estudio incorpora la percepción de exclusión como variable clave para comprender el comportamiento financiero, ofreciendo una aproximación más contextualizada y útil para el diseño de estrategias de inclusión financiera que respondan a las necesidades reales de este tipo de empresas.

1.4 Objetivo general

Determinar la relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario, en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C

1.5 Objetivos específicos

- a) Sintetizar el avance de la investigación con relación entre la educación financiera y la exclusión crediticia en microempresas
- b) Determinar el nivel de educación financiera de los gerentes generales o propietarios del sector de análisis
- c) Identificar las razones por las cuales se presenta exclusión de crédito bancario en las microempresas del sector de análisis

2. Revisión de literatura

La revisión de la literatura se ha estructurado en torno a los principales ejes conceptuales que sustentan el estudio, con el objetivo sintetizar el avance y estado actual de la relación de la educación financiera y la exclusión en la decisión de solicitud de crédito bancario. Para ello se abordan conceptos fundamentales como la educación y la alfabetización financiera y sus dimensiones, la exclusión financiera bancaria y el papel que desempeñan los propietarios y gerentes en la toma de decisiones crediticias. Asimismo, se indaga sobre la conexión entre la educación financiera y el crédito bancario, destacándose dentro de la dinámica el rol de los propietarios y gerentes, y finalmente se contextualiza el entorno, los desafíos y limitaciones que enfrentan las microempresas en el acceso al financiamiento, considerando factores individuales como estructurales que inciden en su inclusión o exclusión del sistema bancario. Esa revisión permite alcanzar el primer objetivo del estudio al sintetizar los avances en la investigación sobre la relación entre educación financiera y exclusión en la solicitud de crédito bancario, así como identificar vacíos de conocimiento y proporcionar una base teórica que sustente el análisis de los resultados del estudio.

2.1 Educación financiera

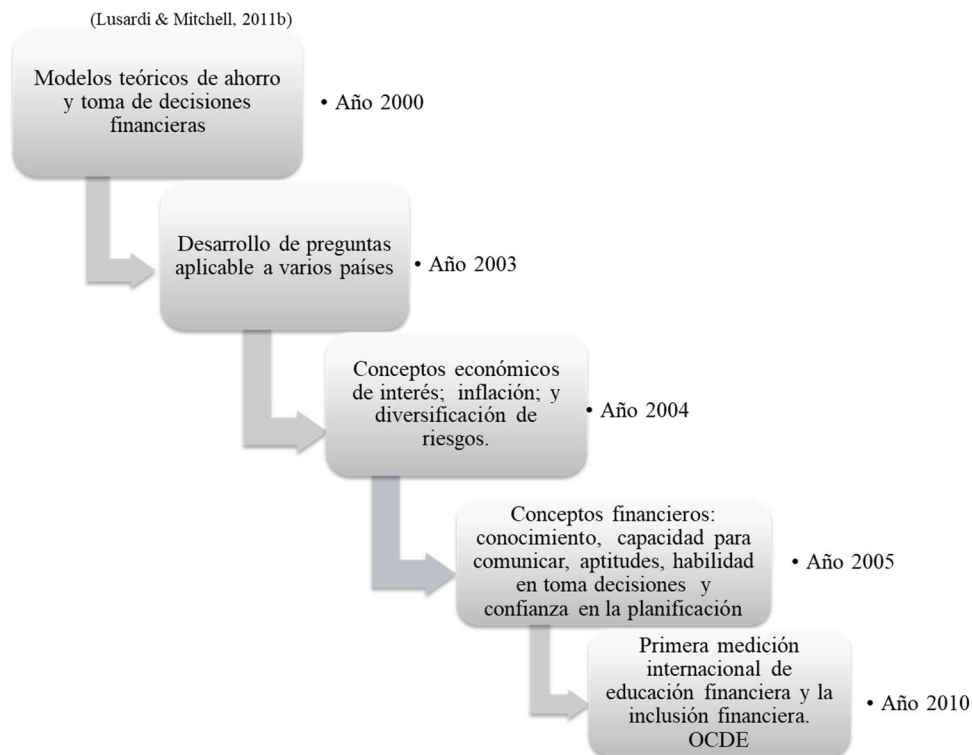
La educación financiera se refiere al proceso de dotar a las personas de los conocimientos y habilidades necesarias para tomar decisiones financieras informadas (Remund, 2010), la cual generalmente se mide a nivel individual y posteriormente se agrupa según las características de los individuos (estudiantes, adultos, hogares) con el fin de proporcionar una visión macro. De acuerdo con la OCDE, la educación financiera es el proceso mediante el cual los consumidores e inversores mejoran su comprensión sobre productos y riesgos financieros, a través de asesoramiento para el desarrollo de habilidades (OECD, 2018), las cuales se adquieren por medio de programas e iniciativas

estructuradas que brindan los conocimientos y habilidades relacionadas con la gestión financiera (Atkinson, 2017).

La educación financiera se reconoce como un elemento crucial para lograr la inclusión financiera, puesto que busca cambiar el comportamiento social y aumentar la familiaridad con los conceptos financieros, lo que impacta en la forma en que las personas interactúan con el sistema financiero (Tambunan, 2015)

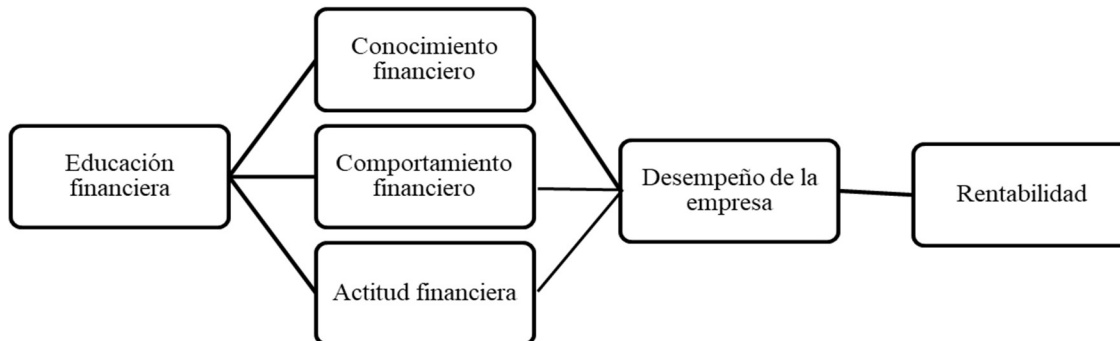
Si bien numerosos estudios han destacado la importancia de evaluar el nivel de educación financiera de las personas, en la práctica resulta difícil explorar cómo las personas procesan la información económica y toman decisiones sobre finanzas. Las primeras aproximaciones para la medición de los niveles de educación financiera (ver Figura 2-1) se centraron en variables de ahorro y decisiones financieras en modelos teóricos (Lusardi & Mitchell, 2014), con el tiempo estos modelos fueron evolucionando con la adición de más variables y metodologías, permitiendo nuevos modelos para mediciones internacionales y comparaciones entre economías, los cuales se han usado desde su primera medición en 2010 hasta la fecha (Remund, 2010).

Sin embargo, para que los programas de educación financiera sean eficaces, se requiere de una fuerte coordinación entre las diversas partes interesadas como instituciones educativas, entidades financieras y sector privado, considerando que el compromiso de todos es esencial para garantizar el éxito de las iniciativas (Tambunan, 2015).

Figura 2-1: Evolución de la medición de la educación financiera

Fuente: elaboración propia a partir de Remund (2010).

La relevancia de medir la educación financiera de los individuos ha llevado al desarrollo de diversos modelos teóricos que evalúan variables fundamentales como son decisiones sobre el ahorro, planificación para la vejez, inflación, tasas de interés, entre otras (Lusardi et al., 2014). Dado que el propósito principal de la educación financiera radica en mejorar la alfabetización financiera a través de un aprendizaje estructurado que cubra aspectos como la elaboración de presupuestos, ahorro, inversión y comprensión del crédito (Remund, 2010), resulta esencial establecer mecanismos sólidos para su medición, como indicadores cuantitativos que permitan evaluar la eficacia de los programas, garantizando así una implementación efectiva (Tambunan, 2015). La medición de la educación financiera debe abordarse de manera integral, reconociendo que, si bien la alfabetización financiera es el resultado de la educación financiera, ambos conceptos no son sinónimos (Atkinson, 2017)

Figura 2-2: Factores que afectan el desempeño financiero de las Pyme

Fuente: tomado de Rahim y Balan (2020), *Financial literacy: the impact on the profitability of the SMEs in Kuching*, *International Journal of Business and Society*, p. 22.

Las necesidades de educación financiera de las Mipymes varían ampliamente, reflejando sus diversas características y etapas de desarrollo. En la mayoría de los casos, el enfoque se centra en la alfabetización financiera básica, en lugar de habilidades financieras avanzadas, que son más relevantes para empresas más grandes (Atkinson, 2017). Por tanto, se espera que los propietarios y gerentes, mediante una educación financiera básica (información, instrucción y asesoramiento), desarrollen habilidades, conocimientos, actitudes y confianza, que les permitan (OECD, 2018):

- Ser más conscientes de las oportunidades de financiación, así como los riesgos financieros.
- Elaborar planes de negocios informados y tomar decisiones acertadas.
- Gestionar de manera eficaz sus registros financieros, planificación y riesgos a corto y largo plazo.
- Adoptar medidas efectivas que maximicen el potencial de sus negocios, beneficiando tanto a su empresa como a la economía general.

Según el centro de emprendimiento de la Mipymes de la OCDE las estrategias de educación financiera deben dirigirse a los individuos más que a las empresas, dado que existe una amplia gama de educación financiera disponible, la evaluación no ha sido una prioridad para aquellos que brindan educación financiera a las Mipymes, lo que hace necesario trabajar y evaluar en las herramientas de medición de alfabetización en los

emprendedores y propietarios con el fin de mejorar los niveles de alfabetización financiera en este grupo específico.

2.1.1 Alfabetización financiera

La alfabetización financiera se define como una medida del conocimiento que posee un individuo sobre los conceptos financieros y su capacidad para usar ese conocimiento para tomar decisiones informadas en la administración del dinero (Lusardi & Tufano, 2009), la cual se refleja en la capacidad de entender y aplicar conceptos financieros básicos como interés compuesto, inflación y diversificación de riesgos (Lusardi & Mitchell, 2011). Esto significa tener el conocimiento y las habilidades para administrar el dinero de manera efectiva, lo que incluye poseer el entendimiento de cómo presupuestar, ahorrar, invertir y pedir dinero prestado de manera inteligente (Atkinson, 2017), estas habilidades son de vital importancia para la evaluación de información financiera dado que pueden conducir a un aumento de la rentabilidad y los ingresos (Musthafa, Handra, Bachtiar, Taifur, & Ariyanto, 2023).

Desde una perspectiva institucional, la OCDE define la alfabetización financiera como la combinación de conciencia, conocimiento, habilidades, actitudes y comportamientos necesarios para tomar decisiones financieras acertadas y alcanzar el bienestar financiero. Esta definición amplía el enfoque al reconocer que la alfabetización financiera no se limita al conocimiento técnico, sino que también incorpora factores conductuales y actitudinales (Świecka, Aleksandra, Korczak, & Wyszowska-Kaniewska, 2019). En esta misma línea, Isnaeny & Susilowati (2023) destacan que la alfabetización financiera no solo contribuye a una toma de decisiones de mejor calidad y favorece una gestión financiera orientada a la prosperidad, sino que además constituye un activo intangible estratégico, que contribuye a la permanencia de las empresas en el mercado y la continuidad operativa.

A diferencia de la educación financiera, entendida como el proceso mediante el cual se desarrolla el entendimiento y comprensión de conceptos financieros, la alfabetización financiera refleja el nivel de comprensión adquirido que puede aplicarse en situaciones financieras del mundo real (Atkinson, 2017). De acuerdo con Remund (2010), y con base en revisión literaria, las definiciones conceptuales de alfabetización financiera se agrupan en cinco categorías: (1) conocimiento de conceptos financieros, (2) capacidad para

comunicar conceptos financieros, (3) aptitud para administrar finanzas personales, (4) habilidad para tomar decisiones financieras apropiadas y (5) confianza en la planificación eficaz de las necesidades financieras futuras. Desde una perspectiva complementaria, Świecka (2019) propone que la alfabetización financiera se compone de cuatro dimensiones interrelacionadas: el conocimiento financiero, entendido como el saber conceptual sobre el dinero y la economía; las habilidades financieras, que permiten utilizar el conocimiento para enfrentar situaciones cotidianas o imprevistas; las actitudes financieras, relacionadas con la disposición individual para actuar responsablemente en decisiones económicas; y el comportamiento financiero, reflejado en las acciones concretas que demuestran una gestión adecuada de los recursos. Las definiciones y elementos descritos anteriormente se resumen en la Tabla 2-1

Tabla 2-1: Definiciones conceptuales de alfabetización financiera por categorías.

Categoría	Concepto	Importancia
(1) Conocimiento de conceptos financieros	Comprensión de los principios básicos de una buena salud financiera y responsabilidad. (National Foundation for Credit Counseling 2008).	Cómo el conocimiento puede mejorar el bienestar financiero, evaluación de opciones e identificación de aquellas que mejor se adapten a las necesidades y circunstancias
(2) Capacidad para comunicar conceptos financieros	No se centra en cuánta información tiene un individuo, si no en la toma de decisiones efectivas (Fox, Bartholomae y Lee 2005, p. 195)	Presenta a la educación financiera como una aplicación más amplia del conocimiento.
(3) Aptitud para administrar finanzas personales	Medición de atributos específicos de la educación financiera o posibles formas de medir la educación financiera de manera operativa	Refleja la capacidad de una persona para realizar una serie de tareas relacionadas con el dinero, incluidas, entre otras, ganar, proteger y gastar dinero
(4) Habilidad para tomar decisiones financieras apropiadas	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones financieras exitosas (Jumpstart Coalition for Personal Financial Literacy 2008). - Conocimiento necesario para toma de decisiones informadas (Rhine y Toussaint Comeau 2002, p. 13) - Toma de decisiones inteligentes (Financial Fitness for Life 2008) - Conjunto de habilidades de pensamiento crítico para sopesar y evaluar los pros y los contras de una decisión particular en relación con las propias necesidades, valores y objetivos (Kozup y Hogarth 2008, p. 131). 	Estas habilidades se consideran una competencia central en términos de educación financiera
(5) Confianza en la planificación eficaz de	Comprensión sobre inversiones y planificación financiera	

Categoría	Concepto	Importancia
las necesidades financieras futuras		

Fuente: elaboración propia a partir de Remund (2010).

En estudio realizado a una muestra de 20 Mipymes en Ática, Grecia, evaluó la alfabetización financiera en dos etapas. En la primera, se aplicó el cuestionario de la OCDE/INFE para medir conocimientos financieros; en la segunda etapa, los investigadores realizaron entrevistas abiertas en grupos de discusión con diversas partes interesadas, incluyendo empresarios, representantes bancarios y actores sociales. Los resultados indicaron que la puntuación general de alfabetización financiera de los propietarios fue del 60.23% lo que indica un nivel bajo, mientras que la fase cualitativa reveló que las empresas presentan necesidades diversas, lo que resalta la importancia de un enfoque personalizado en educación financiera (Daskalakis, Karpouzis, & Giakoulas, 2023).

Por otro lado, un estudio de 2004 para medir el conocimiento financiero realizado en ocho países (Alemania, Países Bajos, Suecia, Italia, Japón, EE. UU, Rusia y Nueva Zelanda) revela diferencias significativas según subgrupo de población, encontrando que (Remund, 2010):

- **Edad:** El conocimiento financiero tiende a ser más bajo para los grupos jóvenes y adultos mayores, alcanzando su punto máximo en el medio del ciclo de vida de las personas. En esta línea, Angel et al. (2021) encuentran que la edad se asocia positivamente con la experiencia empresarial, encontrando que los propietarios de empresas con más de 10 años de trayectoria tienden a ser más alfabetizados financieramente.
- **Sexo:** Las mujeres, en la mayoría de los casos, tienen menores niveles de conocimientos financieros que los hombres, enfrentando con mayor frecuencia dificultades para mantenerse al día con las necesidades económicas y desarrollos del mercado financiero.
- **Nivel educativo:** Existe una fuerte correlación entre el conocimiento y el nivel educativo; no obstante, incluso aquellos con altos niveles de educación formal presentan una baja educación financiera, lo que indica que el nivel educativo por sí solo no es un

buen indicador de educación financiera. Afirmando que la educación financiera tiene un impacto más allá del grado de educación formal alcanzado.

Un estudio realizado en Java Oriental en 2018 con gerentes de Pymes reveló que factores demográficos como género, nivel educativo y la antigüedad del negocio influyen en la alfabetización financiera, aunque no se encontró relación directa entre esta y la facturación empresarial. En cuanto al género, los gerentes masculinos demostraron niveles más altos de alfabetización financiera en comparación con sus contrapartes femeninas, con relación al nivel de educación se evidencia que un mayor logro educativo está asociado con mejores puntuaciones de alfabetización financiera. Finalmente, la antigüedad de la Pyme desempeñó un papel importante, dado que los gerentes más experimentados en la gestión de sus empresas alcanzaron mayores niveles de alfabetización financiera (Rr. Iramani, Suryani, & Lindiawati, 2018). En línea con estos hallazgos, Musthafa et al. (2023) confirman que factores como la edad, género, nivel educativo y experiencia laboral, también influyen en la alfabetización financiera de los propietarios Mipyme, añadiendo un nuevo factor: el ingreso, explicado que en la medida que las empresas generan mayores ingresos, los beneficios no solo reflejan una buena salud financiera de la empresa, sino también el conocimiento financiero de sus propietarios.

2.2 Exclusión financiera bancaria

La exclusión financiera es un problema complejo que puede enmarcarse en dos conceptos principales como son el acceso y el uso de los servicios financieros. En su forma más simple, se define como la incapacidad o dificultad que enfrentan las personas para acceder y utilizar servicios financieros básicos (Abideen A, Huq P, & Kameel M, 2012) adecuados a sus necesidades (Gómez Urquijo, 2015). Otros autores la definen como situación en la cual los consumidores potenciales de productos financieros no tienen acceso a ellos y no los utilizan de forma apropiada (Cano, Esguerra, García , Rueda, & Velasco, 2014).

A nivel global, la educación financiera se ha posicionado como una herramienta clave para afrontar la exclusión social y promover el desarrollo financiero (CAF Banco de Desarrollo de América Latina, 2021). En ese contexto, resulta pertinente identificar las

razones por las cuales algunos empresarios manifiestan no requerir crédito, dado que esta percepción podría estar asociada a un bajo nivel de educación financiera, lo que a su vez les impide reconocer la importancia de ciertos productos financieros esenciales para el desarrollo de su actividad (Zuleta, 2016).

El Banco Mundial en 2014 definió la inclusión financiera como la proporción de individuos y empresas que utilizan servicios financieros, destacando su papel en la reducción de la pobreza y la desigualdad, como proceso que ayuda a suavizar el consumo y gestionar los riesgos financieros (Demirguc-Kunt, Klapper, & Singer, 2017). En contraste, la exclusión financiera se refiere a la decisión por parte de personas o empresas de hacer uso efectivo de los servicios financieros, y puede clasificarse en:

- Exclusión voluntaria: se da cuando hay acceso a los servicios, pero no requieren de su uso.
- Exclusión involuntaria: ocurre cuando existen barreras que impiden el acceso a los servicios financieros (Banco mundial, 2009).

Esta última clasificación, no solo limita el acceso inicial, sino que también obstaculiza la creación de nuevas microempresas e inhibe el crecimiento de las ya existentes. La falta de inclusión financiera obliga a muchas empresas a operar con escasos ahorros o ingresos diarios, dificultando su capacidad para financiar actividades clave, gestionar riesgos o emprender procesos de expansión (Fomum & Opperman, 2023).

Un estudio realizado entre microempresarios de Nigeria definió la exclusión financiera como la existencia de barreras, tanto relacionadas con el precio como de otra índole para el uso de servicios financieros. Al analizar las dos formas de exclusión, voluntaria e involuntaria, los autores concluyen que ambas a las dificultades de acceso a los servicios financieros. La exclusión voluntaria, también denominada autoexclusión, representa un desafío particular, dado que no se origina en la falta de uso de servicios financieros, sino en la decisión de no utilizarlos, lo cual suele estar asociado principalmente a factores culturales, psicológicos o personales, como la percepción de discriminación financiera sistemática. Por su parte, en la exclusión involuntaria, se identificaron barreras como el analfabetismo financiero, criterios de elegibilidad y falta de asequibilidad, que limitan el acceso de los microempresarios a los recursos financieros. (Abideen A, Huq P, & Kameel M, 2012)

Otro estudio sobre la exclusión financiera en Mipymes de Zimbabue, reveló que la mayoría de los empresarios no cuentan con productos financieros y se encuentran excluidos por factores como el mercadeo, precios y diseño inadecuado de productos. A pesar de que muchos han accedido a productos financieros en el pasado, pocos tienen acceso ilimitado a ellos, evidenciando que algunos son rechazados por las instituciones financieras, mientras que otros optan por no usar los productos o servicios, evidenciándose un fenómeno de autoexclusión especialmente en la apertura de cuentas. Además, entre los principales obstáculos identificados se destacan barreras como la falta de confianza en los bancos, los estrictos requisitos de garantías y carencia de productos adecuados, lo que limita el acceso financiero (Ngendakumana & Mashahanya, 2019).

2.3 Educación Financiera y crédito bancario

La falta de educación financiera dificulta la toma de decisiones financieras efectivas, lo que reduce su disposición a acceder al crédito por temor a no poder cumplir con su obligación de pago (Widyastuti et al., 2023). Korutaro, Kasozi & Nalukenge (2014) analizaron la influencia de las condiciones de préstamos de bancos comerciales y la educación financiera en el acceso al crédito formal, encontrando una relación positiva significativa entre las condiciones crediticias como tasa de interés y la educación financiera. Sus hallazgos indican que las empresas con mayor educación financiera y mejores condiciones de préstamo acceden más fácil al crédito formal, y los propietarios con altos niveles de educación demuestran que toman mejores decisiones.

El acceso al crédito beneficia a las Mipymes al permitir obtener una financiación segura y sostenible (Widyastuti, Yustinianus Ferdinand, & Hermanto, 2023), en este contexto, la educación financiera adquiere una relevancia aún mayor, debido a los beneficios que ofrece para facilitar el acceso al crédito formal, dado que un conocimiento financiero adecuado es crucial para superar las barreras bancarias y facilitar la inclusión financiera en mercados emergentes, especialmente en empresas informales (Xu, Shi, Rong , & Yuan, 2020). Así, no solo mejora la probabilidad de obtener mayor acceso al crédito, sino que también se fortalece la capacidad de las Mipymes para gestionar de manera eficiente sus finanzas, lo cual contribuye a un mejor desempeño general (Widyastuti et al., 2023)

Los bajos niveles de educación financiera en los propietarios y gerentes hace que sean menos conscientes de las alternativas financieras disponibles, lo que incrementa su propensión a usar préstamos informales que las personas con historial crediticio. Como resultado, tienden a preferir préstamos de familiares y amigos en lugar de acudir a entidades financieras, destacando así, que la educación financiera es un importante predictor del comportamiento crediticio, puesto que una persona con al menos un producto financiero, como una cuenta bancaria, tiene mayores probabilidades de contraer deuda ya sea de bancos o fuentes informales, siendo esta la menos probable (Braun Santos, Mendes-da-Silva, & Gonzalez, 2017). Esto confirma lo señalado por Demirguc-Kunt et. al (2017), quienes afirman que poseer una cuenta bancaria es un requisito fundamental para que un individuo participe en el sector financiero y acceder a sus productos y servicios.

La falta de educación financiera también se asocia con la falta de acceso a productos financieros y, a menudo, con la falta de su uso, asimismo quienes tienen baja alfabetización financiera tienden a pagar más en cargos y comisiones, con aproximadamente un tercio de estos costos atribuidos a la falta de conocimiento (Lusardi & Tufano, 2009). En esta línea, Anghel, Lacuesta, & Tagliati (2021) encontraron que las pequeñas empresas con alfabetización financiera baja tienen menor probabilidad de solicitar préstamos y recibirlos, en comparación con las que tenían mayor alfabetización financiera.

Investigación realizada en Sri Lanka a 231 empresarios, evidenció que la educación financiera fortalece la relación entre el acceso a financiamiento y el crecimiento y desarrollo empresarial, sin embargo, las restricciones financieras externas, como las limitaciones del acceso al crédito e insuficiencia de las capacidades financieras por parte de los empresarios, impactan negativamente las posibilidades de supervivencia, crecimiento e innovación de las Pymes (Kalaipriya, 2018).

Widyastuti et al. (2023) también encontraron que la educación financiera afecta significativamente el acceso al crédito formal, indicando que los propietarios con mejor conocimiento financiero tienen más probabilidades de navegar con éxito por las complejidades de las solicitudes de crédito. Su estudio, realizado a una muestra de 100 Mipymes con acceso a crédito formal de cuatro ciudades de Java Oriental, encontró que la educación financiera afectaba de manera positiva el acceso al crédito, demostrando,

que entre más alto nivel de educación financiera posean los propietarios, más fácil les resultará acceder al crédito con instituciones formales, como bancos, cooperativas y préstamos estatales.

Adicionalmente, Afsar et. al (2023) investigaron el impacto de la alfabetización financiera en el apalancamiento de pequeñas y medianas empresas, utilizando datos de 73.302 firmas de 22 países. Los resultados revelan una asociación negativa entre el nivel de educación financiera y el uso de deuda, dicho hallazgo indica que a medida que aumenta la alfabetización financiera, disminuye el nivel de tomar deuda, mostrando cautela en las decisiones de endeudamiento entre los propietarios educados. Este efecto es más pronunciado en propietarios únicos con altos niveles de educación financiera, quienes tienden a evitar el endeudamiento probablemente por responsabilidades personales que implica proporcionar garantías para la deuda comercial. Además, según el contexto institucional del país influye significativamente en los resultados.

2.4 Rol de los propietarios y gerentes

La alfabetización de los propietarios y gerentes de Mipymes es crucial para la sostenibilidad y crecimiento empresarial, la OCDE (2018) describe esta alfabetización como la combinación de conciencia, conocimiento, habilidad, actitud y comportamiento que un propietario o gerente debe poseer para la toma de decisiones efectivas para la gestión y administración empresarial. Considerando que la gran mayoría Mipymes están controladas directamente por sus propietarios-administradores, estos tienen un alto grado de autonomía y control sobre actividades e información general (Kisfalvi, 2002). Estos propietarios cuentan con gran libertad para perseguir sus objetivos personales y comerciales (Tolba, Seoudi , & Fahmy, 2014), las características como su formación académica y experiencias son rasgos importantes que impactan las decisiones comerciales, incluida la disponibilidad de financiamiento y crédito en las instituciones financieras (Ahmad, Tayachi, Ghiasul Haq, Wang'ombe, & Ahmad, 2022) .

En estudio realizado para la caracterización empresarial y acceso a la financiación de las Pyme en Khyber Pakhtunkhwa, Pakistán, se encontró que los valores personales de los propietarios y gerentes y las estrategias que adoptan para dirigir sus empresas están íntimamente relacionados con los resultados de su desempeño empresarial,

observándose una relación positiva entre las características personales estos individuos y la forma que se plantean las estrategias. De manera relacionada, Tolba et al. (2014) determinaron los factores clave que influyen en las intenciones de los propietarios-gerentes de las Pyme de tomar préstamos de bancos comerciales, reconociendo como determinantes las normas subjetivas y el conocimiento de finanzas, identificando que la falta de este último es una de las principales razones para que las empresas disminuyan su intención de tomar préstamo bancario, especialmente para las empresas unipersonales y pequeñas. Según Espel et al. (2009), citado por Tolba et al. (2014), la adquisición de un préstamo bancario puede agregar valor a la empresa al favorecer su crecimiento, rentabilidad y optimización fiscal, sin embargo, mucho propietarios-gerentes suelen comprometer su patrimonio personal en la empresa y perciben un riesgo asociado con el financiamiento (deuda) que posiblemente afecte de manera adversa su intención de solicitud de préstamo bancario.

La obtención de conocimientos financieros por parte de los propietarios y gerentes es un tema de debate global. Muchos académicos argumentan que los propietarios y gerentes de empresas deben contar con un nivel adecuado de experiencia financiera o formación académica para utilizar de manera eficiente y adecuada sus recursos limitados (Atkinson, 2017). En este sentido, la educación financiera brinda a los propietarios y gerentes la capacidad de elaborar planes de negocios informados y tomar decisiones, facilitando a los propietarios de Mipymes a evaluar y comparar diferentes formas de obtener dinero y elegir la mejor opción (OECD, 2018). La habilidad de los gerentes para interpretar información financiera, realizar informes organizados y comprender las distintas fuentes de financiación se traduce en una ventaja competitiva, especialmente en contextos de exclusión financiera o restricciones crediticias. En este contexto, el conocimiento financiero del tomador de decisiones no solo conlleva implicaciones individuales, sino que se convierte en un recurso estratégico para garantizar el crecimiento y la sostenibilidad empresarial a largo plazo (Isnaeny & Susilowati, 2023).

No obstante, la realidad de muchos propietarios y gerentes de Mipymes es la carencia de habilidades financieras básicas suficientes para manejar negociaciones complejas, lo que se convierte en un obstáculo para los propietarios quienes enfrentan dificultades al momento de tomar decisiones sobre financiamiento, limitando así el acceso al crédito y su negociación en términos favorables (Atkinson, 2017). Esta carencia pone de manifiesto la necesidad de enfoques educativos sólidos y personalizados que mejoren

sus competencias. Agyapong y Bampo Atrram (2019) evidencian que los propietarios y gerentes con mejor educación financiera planifican mejor y toman decisiones estratégicas más acertadas, especialmente en lo que respecta a la elección de fuentes de financiamiento. Aquellos que han recibido asesoría financiera muestran mejoras en sus ventas y crecimiento en utilidades, en comparación con aquellos que no asistieron a capacitaciones. Este fortalecimiento de habilidades, conocimiento y experiencia no solo genera estabilidad financiera empresarial, si no que provee a los propietarios los conceptos financieros básicos para estar mejor preparados e informados y gestionar los recursos de manera eficiente, facilitando la identificación de oportunidades de crecimiento a largo plazo (Lambert, Orkaido Deyganto, & Algasse, 2023), reducción de costos y optimización en la selección de productos financieros, aportando ventaja competitiva gracias a la calidad de las decisiones financieras (Korutaro Nkundabanyanga, Kasozi, & Nalukenge, 2014)

En conclusión, dado el papel de las Mipymes en las economías y su impacto al desarrollo económico (Van Auken, 2011), es fundamental que los propietarios y gerentes adquieran las habilidades profesionales y conocimientos financieros para la toma de mejores decisiones financieras tanto a corto como a largo plazo (Remund, 2010), puesto que, la falta de decisiones informadas puede comprometer la estabilidad y continuidad a largo plazo (Rahim & Balan, 2020). Como se evidencia, las Mipymes al estar bajo el control directo de sus propietarios, dependen de ellos para la toma de decisiones estratégicas, lo que impacta directamente la rentabilidad, crecimiento y supervivencia (Agyapong et al., 2019).

2.5 Contextualización de las Mipymes

Algunos autores caracterizan a las microempresas como organizaciones pequeñas dirigidas por sus dueños, originadas por un sector marginado y vulnerable sin el conocimiento y experiencia necesaria para enfrentar los desafíos como la falta de capital, acceso al crédito o barreras de entrada para competir. (Zambrano Farias, Sánchez Pacheco, & Correa-Soto, 2021). En América Latina, muchas de las microempresas encajan en esta definición debido a la desigualdad social prevalente en la región, la cual

ha generado rezagos en el progreso técnico, baja capacidad de negociación y limitadas oportunidades de crecimiento laboral (Dini et. al, (2020).

De acuerdo con González et. al, (2021), cuanto más pequeña es una empresa, mayores son sus problemas de productividad, esto se debe a que las microempresas suelen ofrecer salarios más bajos y tienen más dificultades para acceder a otros mercados, situación que restringe la capacidad de innovación y desarrollo, generando un círculo vicioso de baja utilidad, poca innovación, menor productividad y baja utilidad.

La creación de microempresas en la región está fuertemente vinculada con la necesidad económica y la falta de oportunidades laborales, lo que las hace nacer con una vulnerabilidad inherente (McIntyre, 2001). Sin embargo, existen barreras significativas para acceder a dichas fuentes, ya sea por falta de activos que respalden los préstamos o por la escasez de instrumentos financieros especializados con tasas de interés adecuadas (Alvaréz & Durán Lima, 2009).

2.5.1 Desafíos y limitaciones

Para Álvarez y Durán (2009), a partir de estudios de diversos autores, los desafíos que enfrentan las Mipymes se pueden clasificar entre internos y externos siendo variados y numerosos. Entre los aspectos analizados con mayor detalle, se resalta que las empresas responden más a una lógica productiva que competitiva, cuya atención al cliente e inserción resultan de largos procesos de aprendizaje a prueba y error. En consecuencia, las empresas más pequeñas no están especializadas funcionalmente como aquellas más grandes. Se ha identificado, que las Mipymes de reciente creación encuentran dificultades significativas para acceder a los servicios necesarios y al crédito formal, lo cual no solo refleja bajos niveles de inclusión financiera, sino grandes desafíos estructurales en el sector financiero (Atkinson, 2017). A nivel mundial, se estima que el 41% de las Mipymes formales en economías en desarrollo, presentan necesidades de financiación insatisfechas, lo que evidencia la magnitud del problema y la persistencia de barreras estructurales que limitan el acceso al crédito formal (Fomum & Opperman, 2023)

Las empresas de países con mayor desarrollo institucional cuentan con menores obstáculos financieros en comparación con las empresas de países con instituciones menos desarrolladas, del mismo modo la disponibilidad de crédito para las pequeñas y medianas empresas depende de la infraestructura con la que se respaldan las

transacciones financieras (Beck & Demirguc-Kunt, 2006). Entre otros desafíos, se incluyen obstáculos regulatorios y cargas impositivas, dificultades para acceder a financiamiento y falta de orientación o apoyo general, por tanto Atkinson (2017) resalta la importancia de la educación financiera como una posible herramienta de importancia para ayudar a las Mipymes y a los empresarios potenciales a obtener acceso a financiamiento y fortalecer sus habilidades de administración del dinero.

Obstáculos identificados por empresarios de Pymes privadas en Rumania destacaron tres obstáculos principales a los que se enfrentan como la demanda de grandes garantías, los altos tipos de interés y las elevadas comisiones bancarias (Roman & Rusu, 2011). Además, el estudio encuentra que, debido al aumento de los préstamos morosos, se ha generado una mayor cautela por parte de bancos, provocando que sean más estrictos en sus normas y aumenten las tasas de interés para las pequeñas y medianas empresas, dificultando el entorno para las empresas que buscan acceder a préstamos.

A diferencia de las grandes empresas, las Mipymes enfrentan desventaja en el acceso a la financiación debido a la falta de transparencia en su información financiera, la ausencia de garantías y los elevados costos de transacción, lo que dificulta sus negociaciones con las instituciones financieras. Como consecuencia, las Mipyme suelen enfrentarse a tipos de interés más altos y condiciones de endeudamiento más estrictas, quedando expuestas a las probabilidades de enfrentar racionamiento de crédito (G20/OECD, 2022).

Ante estos desafíos, la educación financiera se presenta como una solución clave para la mejora en el acceso a los servicios financieros formales, permitiendo a los propietarios y gerentes de las Mipymes desarrollar mejores habilidades para la gestión de sus recursos, comprender las condiciones del mercado y tomar decisiones informadas respecto a las oportunidades de financiamiento según sus necesidades específicas (Atkinson, 2017). En este sentido, los Principios de alto nivel del G20/OCDE sobre financiación de las Pyme, actualizados en 2022, promueven la inclusión financiera y buscan facilitar el acceso a los servicios financieros formales, entre sus recomendaciones destacan el fortalecimiento de las capacidades financieras a través del apoyo a la alfabetización financiera de los gerentes, lo que les permite mejorar su conocimiento y comprensión, contribuyendo al uso de la oferta disponible de los instrumentos financieros (Daskalakis, Karpouzis, & Giakoulas, 2023)

2.5.2 Acceso a financiación

El acceso a financiación de fuentes formales se considera una de las principales barreras que enfrentan las Mipymes para su desarrollo empresarial, dicho acceso se ve limitado por factores como las condiciones del crédito incluidas las altas tasas de interés, comisión bancaria, plazos cortos y garantías exigidas (Atkinson, 2017). Esta problemática ha sido documentada desde hace décadas, con estudios pioneros como el de Stiglitz & Weiss (1981, pág. 393), quienes señalaron las limitaciones que enfrentan las empresas de menor tamaño para acceder a servicios financieros. El estudio reveló que, incluso cuando los potenciales prestatarios “no podrían pedir prestado, aunque indicaran su voluntad de pagar una tasa de interés superior a la del mercado, o de poner más garantía de la que se exige de las rentas de los préstamos”, no siempre podían obtener los préstamos. Posteriormente, Berger & Udell (1998) ampliaron estos hallazgos al identificar obstáculos adicionales, como la falta de garantías o colaterales para el acceso a los créditos, elevadas tasas de interés y los costos asociados con los trámites para acceder al crédito (Zuleta, 2016).

Estudios posteriores sobre acceso a la financiación por parte de las Pymes, arrojan que estas empresas debido a su tamaño soportan carencias en su estructura financiera puesto que dependen primariamente de créditos de corto plazo y poseen dificultades para acceder a créditos de mediano y largo plazo (Cultrera & Brédart, 2016). Para la Pymes el acceso al crédito y financiación por medio de entes privados es limitado debido a la desconfianza de las entidades crediticias hacia ellas, las cuales en reiteradamente niegan el acceso o aumentan valor de la tasa del préstamo para acceder a este por razones basadas en la menor credibilidad de información financiera, menor disponibilidad de activos tangibles, y desconocimiento de su rentabilidad esperada (Blázquez, Dorta V, & Verona M, 2006). En consecuencia, dichas situaciones generan una desventaja competitiva, la cual se ve también afectada según al sector al que pertenecen, edad o limitaciones propias del tamaño.

En concordancia con lo planteado por Ma'aj, Abdullah, y Kha (2019), las empresas más pequeñas a menudo tienden a depender en mayor medida de la financiación comercial de proveedores cuando no disponen de financiación bancaria, asimismo, la antigüedad empresarial, puede estar asociada a mayores o menores niveles de dificultades financieras, dado que las empresas jóvenes (menores a 15 años) suelen presentar mayor

nivel de endeudamiento, debido a las limitaciones de recursos que pueden llevar a mayor endeudamiento.

Igualmente, Beck y Demirguc-Kunt (2006) encontraron esta restricción de capital con la que nacen las Mipymes, limita aún más su acceso a la financiación formal, siendo este un obstáculo para el crecimiento. Desde esta perspectiva, la educación financiera juega un papel clave para ayudar a los emprendedores a que gestionen de manera eficiente los recursos, mejorar el acceso al financiamiento y fortalecer su competitividad organizacional (Atkinson, 2017).

En lo concerniente a la posición dominante de los emprendedores en las empresas más pequeñas esta puede influir en la configuración de las decisiones, lo cual convierte relevante las características cognitivas de los empresarios de empresas más pequeñas puesto que, los individuos juegan un papel importante en la forma que se plantean las estrategias (Kisfalvi, 2002), estas características empresariales específicas o los rasgos personales impactan directamente las decisiones en relación al acceso a la financiación.

Basados en experiencias de países desarrollados, uno de los principales factores de éxito que puede contribuir a la sostenibilidad de la Mipymes a largo plazo es el acceso a financiación, no obstante, en los países en vía de desarrollo los créditos a largo plazo son especialmente difícil de conseguir (Nettekoven & Herr, 2017). Según lo referenciado por la OCDE las Pymes necesitan de los bancos no solo para la financiación de créditos a corto plazo como respaldo para la financiación de los gastos operativos, sino también financiación a largo plazo de gastos de capital.

En estudio sobre los factores que influyen en las intenciones de los propietarios de las Mipyme egipcias a la hora de obtener préstamos de bancos comerciales, Tolba et al. (2014) midieron las variables de conocimiento, percepción, experiencias previas, actitud, normas subjetivas y control conductual percibido, y la intención de tomar un préstamo como variable dependiente (Ver Tabla 2-2). Los resultados arrojan luces sobre los factores que afectan el comportamiento de los propietarios-gerentes de las Mipymes, identificando que la intención de los propietarios-gerentes de tomar un préstamo bancario comercial en general es baja, especialmente entre las pequeñas empresas. Se encontraron dos factores clave que influyen en las intenciones de los propietarios-

gerentes para la toma un préstamo bancario, el primer factor es la opinión de su grupo de referencia, más concretamente la opinión de sus contadores y otros dueños de negocios. Y como segundo factor clave se identifica que entre menor sea el conocimiento de los gerentes-propietarios en relación con la financiación, menor es su intención de tomar un préstamo de un banco comercial. Los hallazgos del estudio implican que aumentar el conocimiento financiero de las Pyme los propietarios-gerentes a través de la educación financiera pueden aumentar sus intenciones de tomar un préstamo bancario comercial y, por lo tanto, permitirles el crecimiento de sus negocios.

Tabla 2-2: Variables para medición de la intención de los propietarios-gerentes de tomar un préstamo bancario comercial

Variable	Descripción	Hipótesis
Conocimiento	Nivel de educación financiera y la confianza del propietario-gerente. Evalúa la comprensión de las finanzas, entendimiento en relación con el funcionamiento de los préstamos de bancos comerciales y el uso de seguros comerciales	El conocimiento de las finanzas de los propietarios-gerentes se relaciona positivamente con su intención de financiar su negocio tomando un préstamo de un banco comercial.
Percepciones	Impresiones del propietario-administrador sobre la calidad del servicio prestado por proveedores de préstamos comerciales.	La percepción de los proveedores de préstamos por parte de los propietarios-gerentes de las pymes se relaciona positivamente con su intención de financiar su negocio tomando un préstamo de un banco comercial.
Experiencia previa	Experiencia pasada del propietario-gerente de la Pyme en la solicitud o acceso a préstamos comerciales, si tuvo éxito en obtener el préstamo y si su experiencia en la solicitud o acceso al préstamo fue positiva o negativa	La experiencia previa de los propietarios-gerentes se relaciona positivamente con su intención de financiar su negocio tomando un préstamo de un banco comercial.
Actitud	Grado en que la actitud del propietario-gerente hacia la financiación de su negocio a través de un préstamo de un banco comercial es positivo o negativo. Cuenta con la medición de tres subvariables: el valor, el riesgo y el coste.	La actitud de los propietarios-gerentes hacia la financiación mediante préstamos de bancos comerciales se relaciona positivamente con su intención de financiar su negocio mediante la obtención de un préstamo de bancos comerciales.
Normas subjetivas	Propia estimación del propietario-sobre la presión social para tomar o no un préstamo de un banco comercial.	Las normas subjetivas de los propietarios-gerentes afectan su intención de financiar su negocio tomando un préstamo de un banco comercial.
Control conductual percibido	Medida percibida por propietario-gerente con relación al control sobre el comportamiento y la confianza que tiene, en el poder evaluarlos	El control conductual percibido por los propietarios-gerentes se relaciona positivamente con su intención de financiar su negocio

Variable	Descripción	Hipótesis
	junto con los factores internos y externos.	tomando un préstamo de un banco comercial.

Fuente: elaboración propia a partir de Tolba et al. (2014).

En síntesis, la revisión de la literatura ha evidenciado que la educación financiera es clave para el desarrollo de la alfabetización financiera de los propietarios y gerentes de microempresas, influyendo directamente en la toma de decisiones y el acceso al crédito bancario. Factores como la edad, género, nivel educativo, experiencia empresarial e ingresos influyen en los conocimientos financieros, aunque un mayor nivel de educación formal no garantiza una mejor alfabetización financiera ni un uso adecuado de productos financieros. La exclusión financiera bancaria, ya sea voluntaria o involuntaria, sigue representando un desafío, dado que la desconfianza en las instituciones bancarias y las condiciones crediticias limitan su acceso a las fuentes de financiamiento bancario o formal. No obstante, los estudios han demostrado que una mayor educación financiera mejora la planificación y gestión empresarial, reduce de endeudamiento, lo que evidencia decisiones de financiamiento más prudentes. El rol de los propietarios y gerentes en las Mipymes es determinante ya que se destaca que su formación académica experiencia y conocimiento impactan directamente la rentabilidad, competitividad y continuidad empresarial, pues aquellos con mayor educación financiera planifican mejor, acceden a mejores oportunidades de financiamiento y toman decisiones financieras más acertadas, sin embargo la clasificación como microempresa dificulta la negociación en términos favorables de crédito y el acceso a fuentes de financiamiento formal. En este contexto, la educación financiera se configura como un factor clave para la inclusión financiera de las microempresas, contribuyendo al crecimiento y sostenibilidad, en línea con el objetivo de esta investigación de determinar su relación con la exclusión del crédito bancario en el sector de consultoría en ingeniería en Bogotá D.C.

3. Metodología

Este capítulo presenta el enfoque metodológico adoptado para alcanzar el objetivo general de la investigación, que busca determinar la relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario, en las microempresas del sector de consultoría en ingeniería en Bogotá D.C. Para ello, se describe en primer lugar el diseño metodológico que guía la investigación, incluyendo la población y muestra, el instrumento de recolección de datos y su validación, y el enfoque de análisis de información. En particular, la metodología busca responder a los objetivos específicos relacionados con la determinación del nivel de educación financiera de los gerentes o propietarios del sector y la identificación de las razones por las cuales se presenta exclusión en la solicitud de crédito bancario en las microempresas. Se adoptó un enfoque cuantitativo que permite medir y analizar el nivel de alfabetización financiera a partir de sus tres dimensiones: conocimiento, comportamiento y actitud financiera (OCDE, 2020).

3.1 Diseño metodológico

Para alcanzar los objetivos propuestos, la metodología se estructuró en tres fases que permitieron organizar de forma sistemática el proceso de investigación.

En la primera fase, se definió un diseño metodológico que incluye la delimitación de la población y muestra, el desarrollo del instrumento de recolección de datos basado en escalas validadas internacionalmente para la medición del nivel de alfabetización financiera en sus tres dimensiones y la aplicación de técnicas de análisis que facilitan la interpretación del nivel de alfabetización financiera.

En la segunda fase, se llevó a cabo una prueba piloto para validar el instrumento de recolección de datos, seguida de su aplicación a los gerentes o propietarios de microempresas del sector de análisis, con el fin de determinar su nivel de alfabetización financiera.

Finalmente, en la tercera fase, se realizó un análisis de enfoque cuantitativo de los datos primarios recolectados, procesando, analizando e interpretando la información en conjunto con datos financieros básicos de algunas de las empresas encuestadas. Este análisis permitió identificar las razones por las cuales se presenta exclusión de crédito bancario en las microempresas del sector, contribuyendo así al cumplimiento del objetivo específico final de la investigación.

3.2 Delimitación, ámbito de aplicación

3.2.1 Delimitación Legal

Conforme al Decreto 957 de 2019, que regula la clasificación del tamaño empresarial en Colombia para micro, pequeña y mediana, y su resolución 2225 de 2019, que establece los rangos por ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector al que pertenecen, ya sea manufacturero, servicios o comercio. Para el sector de servicios, se considera microempresa aquella cuyos ingresos anuales son iguales o inferiores a 32.988 UVT, es decir para el año gravable 2022 en pesos colombianos igual o menor a \$ 1.253.675.952. Con el fin de dar cumplimiento y aplicar correctamente la normativa en el estudio, se establecieron dos preguntas en el cuestionario, una pregunta dicotómica de filtro ¿La empresa se encuentra clasificada como microempresa? Y la segunda una pregunta confirmatoria sobre el rango ventas para el año gravable 2022 estableciendo como tope máximo \$1.253 millones de pesos formulada de la siguiente manera: ¿Cuál fue la facturación anual aproximada de la empresa en el año fiscal 2022?

La actividad económica analizada pertenece al sector de servicios de consultoría técnica en ingeniería, clasificada bajo el código CIIU 7112 como “Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica”. Esta clasificación abarca la prestación de servicios de ingeniería, dibujo de planos, inspección de edificios y prospección, cartografía y servicios similares. Además, incluye actividades como el diseño de ingeniería en diferentes áreas, elaboración de proyectos de ingeniería especializados, estudios geofísicos, geológicos y sismográficos, servicios geodésicos, entre otros (DANE, (2020)

Con el fin de filtrar adecuadamente a las organizaciones objetivo, se estableció como primer criterio el envío del formulario únicamente a las empresas con matrícula mercantil

activa ante la Cámara de Comercio de Bogotá para el año gravable 2022, las cuales tuvieran al menos una de sus actividades comerciales clasificada bajo el código CIIU 7112. Además, se incluyó una pregunta filtro eliminatória: ¿La empresa ofrece servicios de consultoría técnica en ingeniería o en áreas relacionadas con asesoramiento técnico como parte de sus actividades o servicios ofrecidos? También se añadió una pregunta múltiple confirmatoria con 14 opciones, en la cual se preguntaba ¿En qué áreas de ingeniería ofrecen servicios de consultoría técnica como parte de sus actividades o servicios?

3.2.2 Delimitación Regional

El campo de estudio se delimitó en la ciudad de Bogotá D.C, incluyendo los municipios aledaños cubiertos por la Cámara de comercio de Bogotá (CCB). Según la consulta realizada en la base de datos de la CCB, que abarca información de 47 Cámaras de Comercio a nivel nacional, se identificaron un total de 11.717 empresas registradas bajo el código CIIU 7112 (Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica) en todo el país, de estas 9.179 empresas habían renovado su matrícula mercantil para el año 2022 ante las cámaras de comercio a nivel nacional. En Bogotá, se encontraban matriculadas 4.964 empresas con renovación vigente, lo que representa el 51% del total nacional, lo que resalta la relevancia de Bogotá como un núcleo para esta actividad económica. De estas empresas en Bogotá, 4.149 se clasificaban como microempresas, lo que equivale al 84% del total registrado en la capital, destacando el significativo peso de las microempresas en el sector de consultoría técnica en ingeniería en la región. Para dar cumplimiento a la anterior se realizó la siguiente pregunta filtro ¿En qué ciudad se encuentra registrada o tiene matrícula mercantil la empresa?

3.2.3 Unidad de Investigación

La unidad de investigación está conformada por personas mayores de dieciocho años que ocupan cargos en la toma de decisiones financieras dentro de la microempresa, como gerentes generales, propietarios (dueños o socios) o representantes legales de las microempresas de la unidad de análisis. El cuestionario está dirigido a quienes tienen la capacidad de proporcionar respuestas precisas sobre la actividad financiera y operativa de la empresa, en especialmente en lo referente a la toma de decisiones sobre préstamos, fuentes de financiación y administración financiera en general. Para asegurar que los encuestados cumplen con este perfil, se incluyó en el formulario una pregunta filtro

indagando el rol principal de la persona que responde el cuestionario de la siguiente manera: ¿Cuál es su cargo o qué labor realiza en esta empresa? Asimismo, se añadió una pregunta dicotómica confirmatoria: ¿Está involucrado(a) en la toma de decisiones financieras o en la toma de decisiones diarias sobre el dinero en la empresa?

3.3 Metodología del estudio

3.3.1 Población y Muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por microempresas del sector de consultoría técnica en ingeniería, clasificadas bajo el código CIIU 7112, matriculadas ante Cámara de Comercio de Bogotá D.C. Según la base de datos online y la información empresarial de la CCB, para el año gravable 2022, un total de 4.469 empresas de la actividad económica habían renovado su matrícula mercantil, de las cuales el 84% (4.149) fueron clasificadas como microempresas.

Para la selección de la muestra, se aplicó un muestreo con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10 % (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018), lo que arrojó en una muestra (n) de 96 empresas. Se seleccionaron de forma aleatoria aproximadamente 730 registros de empresas las cuales cumplían con los requisitos de tamaño, antigüedad, actividad económica y ciudad de registro mercantil, a los cuales se les remitió invitación a participar en el estudio vía correo electrónico. Como resultado, se recibieron 98 respuestas completas, de las cuales 96 fueron válidas, cubriendo así el 100% de la muestra definitiva para el análisis.

3.3.2 Enfoque Metodológico

El estudio sobre la relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario en las microempresas del sector de análisis se centra en determinar cómo la educación financiera de los gerentes o propietarios influye en las razones que conducen a la exclusión de crédito bancario, para ello se adoptó un enfoque de aproximación cuantitativa no experimental, con un diseño de investigación transversal y procesos descriptivos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). El objetivo principal de la investigación es cuantificar las variables clave, como el puntaje

general de alfabetización financiera y la frecuencia de exclusión crediticia con la banca formal, para evaluar tendencias y comprender cómo estas dimensiones afectan las decisiones financieras de las empresas, particularmente con lo que respecta al acceso al crédito (Lusardi & Mitchell, 2014). Dentro de las estrategias de indagación de datos primarios se empleó un formulario estructurado (Hernández et al., 2014).

Con el objetivo de determinar la relación entre las variables que influyen en la decisión de solicitar un crédito en la banca formal y el nivel general de alfabetización financiera de los propietarios y gerentes, se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables numéricas comenzando por la limpieza de datos para garantizar su integridad y evitar errores (Hernández et al., 2014), posteriormente, se llevó a cabo la identificación de datos atípicos utilizando gráficos de caja (Boxplot), lo que facilitó la detención rápida de estos valores, finalmente se crearon grupos categóricos con el objetivo de simplificar la lectura de los datos y sus resultados (Field, 2013).

Posteriormente, se realizaron análisis estadísticos para determinar la naturaleza de los datos y comprobar si eran datos paramétricos o no. Para esto se realizó la prueba de Shapiro-Wilk con la que se comprobó el supuesto de normalidad de los datos y se aplicó tanto a las variables principales de estudio como a las sociodemográficas. Mediante un análisis de coeficiente de correlación de Spearman, adecuado para variables ordinales o no distribuidas normalmente se analizó la correlación de las variables evaluadas. Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics 29 y el programa R con el paquete Vegan. Para evaluar la relación entre variables categóricas se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado, y cuando fue necesario debido a la distribución de los datos se aplicó la prueba exacta de Fisher (Field, 2013).

3.3.3 Procedimientos de Recolección de Datos

Antes aplicar el instrumento de recolección de datos primarios, este fue remitido vía correo electrónico a dos profesores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, junto con la explicación detallada del propósito del formulario, así como las adaptaciones realizadas para ajustarlo al contexto de microempresas y las preguntas adicionales incorporadas en el formulario, como resultado de esta revisión, se hicieron los ajustes pertinentes según las recomendaciones.

Del mismo modo, dado que el formulario recolectaba información confidencial o personal, se sometió a revisión y aprobación por parte del Comité de Ética en Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, asegurando que el instrumento y su metodología de recolección y manejo de la información cumplieran con los preceptos de ética e integridad requeridos en la investigación. Como resultado, se recibió el aval ético por parte de este comité, certificando que el proyecto respeta los criterios éticos básicos que garantizan el bienestar y respetan los derechos de las y los participantes. De esta manera, para dar cumplimiento a la normativa de tratamiento de datos, se diseñó un consentimiento informado, el cual también contó con el aval del comité.

Asimismo, con el objetivo de garantizar el correcto entendimiento, funcionamiento, diligenciamiento e interpretación del cuestionario, se ejecutó una prueba de comprensión mediante una prueba piloto la cual contó con la participación de 9 propietarios o gerentes del sector. A través de esta prueba se validó que el formulario encadenara correctamente las preguntas según las respuestas y cumpliera con los filtros y preguntas obligatorias, a su vez se verificó que las preguntas de respuesta abierta se recopilaran adecuadamente. Dado que una sección del formulario incluye 19 preguntas que generan puntuación, se revisó que estas funcionaran y puntuaran correctamente. Para este proceso, se llevó a cabo la administración del cuestionario vía correo electrónico, remitiendo un enlace a la plataforma de encuesta en línea de Google Forms, donde se encontraba alojado el formulario para la recolección de datos.

Una vez realizados los ajustes al formulario, este remitió vía correo electrónico masivo de forma personalizada a las empresas y su representante legal. El periodo de recolección de datos se comprendió entre los meses de octubre 2023 y agosto 2024, se monitoreó constantemente el progreso del estudio para garantizar la participación y cumplimiento de la muestra mínima, se realizaron mínimo tres recordatorios de invitación a diligenciar el formulario a aquellos que no lo habían hecho.

Con el objetivo de profundizar en las razones detrás de decisión de exclusión de crédito bancario en las microempresas, se recolectó información secundaria, donde se incluyó la obtención de datos sobre el riesgo financiero y opinión de crédito de 33 empresas que previamente respondieron el formulario. Las empresas fueron seleccionadas aleatoriamente bajo el único criterio de no haber solicitado crédito bancario en los últimos

12 meses, lo anterior se realizó con la finalidad de complementar el análisis descriptivo de los datos agregados. Entre los datos relevantes proporcionados por los informes, se tomaron como referencia los siguientes, con corte a 31 de diciembre de 2022:

- Opinión de crédito: se refiere a la recomendación de un límite máximo de crédito comercial a conceder en el corto plazo (12 meses)
- Rating: es una puntuación brindada de 0 a 100 que mide el nivel de riesgo, basado en información estructural de la empresa, datos financieros, trayectoria empresarial y registros negativos relacionados con comportamientos de pago y procedimientos concursales o judiciales.
- Riesgo: la calificación se agrupa en cuatro niveles: en riesgo alto (0-25), riesgo alto (26-50), riesgo medio bajo (51-75) y riesgo casi nulo (76-100)

3.4 Descripción del instrumento

Dentro de las estrategias de indagación a utilizar se realizó la aplicación del instrumento de encuesta de la OCDE/INFE versión 2020 el cual es un cuestionario diseñado por la OCDE específicamente para medir la alfabetización financiera de las Mipymes (OCDE, 2020). Este instrumento fue adoptado para la investigación por ser considerando como la herramienta disponible más efectiva para medir la alfabetización financiera de las Mipymes hasta la fecha (Daskalakis et al., 2023), y porque recopila la evidencia sobre los niveles de educación financiera que necesitan las Mipyme y los empresarios potenciales. Su desarrollo fue producto de un proceso colaborativo y técnico liderado por el Comité de la OCDE/INFE, que incluyó discusiones internacionales, retroalimentación de expertos y una prueba piloto aplicada en siete países entre 2018 y 2019. Este proceso validó la claridad del instrumento y viabilidad, y derivó en la versión final publicada y aprobada en octubre de 2020 (OCDE, 2020).

El instrumento de encuesta está enfocado para medir la alfabetización financiera entre los propietarios de Mipymes, definiendo como limite a aquellas empresas que cuentan con menos de 50 empleados, principalmente micro y pequeñas empresas. Cabe destacar que dicho instrumento fue adaptado al contexto nacional y cuenta con el aval del Comité de ética en Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, garantizando el cumplimiento de los principios éticos y la protección de los participantes.

El formulario está diseñado para capturar información de tres dimensiones financieras básicas como comportamiento, actitudes y conocimiento de los propietarios, con el fin de evaluar su nivel de alfabetización financiera. El cuestionario cuenta con una amplia gama de preguntas para capturar aspectos financieros, sin embargo, algunas de las preguntas se consideran más importantes que otras, por lo que se distinguen por niveles de importancia que van desde básicas, hasta opcionales (OECD, 2022).

Se toman 22 preguntas básicas, las cuales son la esenciales para calcular los puntajes generales de alfabetización financiera, evaluar aspectos demográficos y analizar el uso de productos financieros; 5 preguntas complementarias, que son las que abordan la alfabetización financiera en un sentido amplio y 6 preguntas opcionales, la cuales cubren aspectos específicos de la educación financiera en Mipymes, pero no se usan para calcular puntajes. Además, se realizan las adaptaciones nacionales conforme a la terminología de mayor entendimiento según el país, adaptaciones de monedas y rangos de facturación aplicables para los límites de microempresas del sector servicios y terminología de los productos financieros ofertados en el país. Además, como se describió al inicio del capítulo se realizaron algunas preguntas de filtro adicionales al formulario para garantizar la delimitación de tamaño, antigüedad, rol del encuestado, ciudad y actividad económica.

En la Tabla 3-1 se detallan las diferentes secciones y variables utilizadas en el cuestionario, cada una está diseñada para captar aspectos clave que afectan las decisiones financieras de las empresas. En primer lugar, la sección de filtros busca asegurar que los encuestados cumplan con los criterios mínimos para dar continuidad al formulario, de manera similar en la sección de características del negocio se filtran las específicas de la organización, así como información adicional relevante de la empresa. Seguidamente, la sección de productos financieros analiza el grado de familiaridad de los encuestados con los productos financieros y uso de los servicios bancarios básicos, igualmente, en la sección de administrar y planificar las finanzas comerciales se profundiza en como los encuestados gestionan y planifican las finanzas, permitiendo identificar las prácticas empresariales relacionadas con la toma de decisiones financieras y su impacto en la exclusión crediticia. Por su parte, la sección de conocimientos y actitudes financieras evalúa la capacidad de los encuestados para comprender conceptos financieros básicos y su enfoque hacia la planificación en el corto plazo. Finalmente, la educación y protección financiera indaga

sobre si el encuestado ha recibido capacitación financiera formal y su experiencia en la administración de las finanzas.

El Anexo A contiene información adicional detallada sobre las preguntas formuladas en el cuestionario, en el orden específico, con su respectiva codificación, etiqueta y opciones de respuesta.

Tabla 3-1: Descripción y secciones del cuestionario aplicado OCDE/INFE

Sección	Descripción	Variables	N° preguntas	Objetivo principal
Filtros	Características de los participantes			Asegurar que el encuestado cumple con características mínimas que lo califican para continuar con el formulario
	Rol del tomador de decisiones financieras			
	Identificar quien asume la responsabilidad de decisiones financieras.	QC1 a QC5	6	
	Tamaño y la especialización de la empresa, ubicación y clasificación como microempresa			
Datos demográficos	Escolaridad del encuestado			Capturar información específica del encuestado
	Edad del encuestado	QD1 a QD6	3	
	Género del encuestado			
Características del negocio	Antigüedad y clasificación de la empresa			Capturar información específica de la empresa
	Facturación anual	QC6 a QC9	5	
	Empleos formales			
Productos financieros	Utilización de cuentas formales			Conocer el grado de familiaridad y uso que los encuestados tienen de los productos financieros
	Servicios básicos de pago y depósito			
	Conocimiento de productos financieros	QP1 a QP5	5	
	Producto más reciente Elección del producto más reciente			
Administrar y planificar las finanzas comerciales	Llevar registros y contabilidad			Capturar cómo los encuestados piensan y planifican las finanzas empresariales
	Riesgo y seguro			
	Protección financiera para Mipymes	QM1 a QM7	5	
	Financiamiento del negocio			
	Planificación más allá del corto plazo Influencias externas			

Sección	Descripción	Variables	Nº preguntas	Objetivo principal
Conocimientos y actitudes financieras	Autoevaluación de conocimientos financieros			Evaluar si el encuestado puede comprender conceptos y herramientas financieras simples
	Planificación más allá del corto plazo			
	Financiamiento del negocio			
	Riesgo y seguro			
	Cálculo de interés simple	QK1 a QK7	6	
	Comprender la implicación de la capitalización			
	Financiamiento del negocio			
Educación y protección financiera	Influencias externas			Conocer si el encuestado ha recibido capacitación sobre finanzas
	Planificación más allá del corto plazo			
	Administrar las finanzas empresariales	QF1	2	
	Experiencia en administración			

Fuente: elaboración propia a partir de OCDE (2020)

3.4.1 Plan de análisis

La estructura del formulario está diseñada con 17 preguntas, la puntuación se obtiene asignando un punto por cada respuesta correcta. La puntuación total es el resultado de la suma de respuestas correctas de dimensiones financieras de conocimientos, comportamientos y actitudes que un propietario o gerente de Mipyme debe tener para la toma de decisiones financieras efectivas, administración empresarial y garantizar su crecimiento y sostenibilidad. El puntaje general mide la alfabetización financiera empresarial, mas no de alfabetización financiera personal. Cada una de estas puntuaciones se calculan como resultado de una serie de preguntas, cuyas respuestas están diseñadas para evaluar algunos atributos y asignar una puntuación a las respuestas correctas, para ello las puntuaciones se evalúan por cada una de las tres dimensiones financieras en un rango de 0 a 17 puntos, estas puntuaciones se reescalan para oscilar entre 0 y 100 sumadas entre ellas, ver Figura 3-1 (D'Ignazio, Russo, & Stacchini, 2022) (OCDE, 2020) (OCDE, 2023):

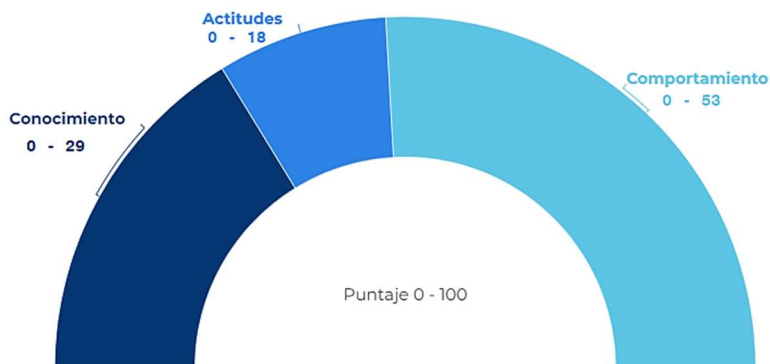
Las dimensiones evaluadas se describen a continuación:

Conocimientos financieros: Esta dimensión se calcula en función del número de respuesta correctas en un rango de cero a cinco, en los cuales se pide a los encuestados que indiquen ciertas afirmaciones como verdaderas o falsas, evaluando la comprensión de estos sobre los conceptos financieros relevantes para la empresa como dividendos, capital, relación de riesgo y rendimientos esperados, inflación, valor temporal del dinero e intereses pagados y vencimientos de los préstamos. El puntaje de reescala va de 0 a 29, teniendo un peso de aproximadamente un tercio de la puntuación.

Comportamientos financieros: Esta dimensión se mide en función del número de respuesta correctas de cero a nueve, las preguntas evalúan como los propietarios de las Mipymes planifican el futuro, gestionan datos empresariales, controlan costos financieros y si adoptan comportamientos prudentes en la toma de decisiones financieras. El puntaje de reescala va de 0 a 53, representando casi la mitad de la puntuación.

Actitud financiera: Esta dimensión se evalúa en función del número de respuesta correctas de cero a tres, las preguntas analizan las preferencias de los propietarios al tomar de decisiones financieras para la empresa, tales como financiamiento de manera adecuada, capacidad de planificación a largo plazo y una actitud prudente. El puntaje de reescala va de 0 a 18, representado aproximadamente una quinta parte de la puntuación.

Figura 3-1: Distribución de puntuaciones escaladas de 0 a 100 por dimensión financiera



Fuente: elaboración propia

Es importante destacar que, la OCDE/INFE no establece una clasificación específica para los resultados generales de alfabetización financiera en su instrumento de encuesta para medir la educación financiera de 2020, pero ofrece una referencia basada en hallazgos en

el informe G20/OCDE-INFE de 2021. En este documento, se considera que los propietarios que obtienen una puntuación superior a 80 sobre 100 poseen una alta alfabetización financiera, lo que indica una sólida comprensión y aplicación de conocimientos, comportamientos y actitudes financieras (OECD, 2021). Aunque el informe no menciona explícitamente un rango oficial para clasificar los niveles medio y bajo, se puede inferir, a partir de resultados y conclusiones, que un nivel moderado de alfabetización financiera se sitúa entre los puntajes 75 y 80, en consecuencia, los resultados por debajo de este rango son considerados como alfabetización financiera baja (0 a 75), lo que indica una carencia de conocimientos, actitudes y comportamientos financieros esenciales para una gestión eficaz. Si bien los rangos de puntuación para clasificar la alfabetización financiera como alta, media o baja son relativamente elevados, es importante tener en cuenta que las preguntas utilizadas para construir las puntuaciones de cada dimensión financiera son de carácter básico y fundamental en términos financieros (OECD, 2021).

En la Tabla 3-2 se relacionan las competencias evaluadas según las dimensiones financieras. En el Anexo D se pueden detallar las opciones de respuesta para cada una de las 17 preguntas, clasificadas por dimensión, preguntas correctas y creación de puntajes.

Tabla 3-2: Resumen de preguntas que cubren cada competencia básica

Competencias	Conocimiento	Actitudes	Comportamiento	Total
Servicios básicos de pago y depósito			XX	2
Financiamiento del negocio	XX	X	X	4
Llevar registros y contabilidad			X	1
Planificación más allá del corto plazo	X	X	X	3
riesgo y seguro	X	X	XX	4
Influencias externas	X		X	2
Protección financiera para las Mipymes			X	1
Total	5	3	9	17

Fuente: elaboración propia a partir de OCDE (2020)

Adicionalmente, entre los resultados que se pueden obtener a través del formulario, se encuentran los de conciencia e inclusión financiera. Con relación a la conciencia financiera, en relación a este, se examina hasta qué punto las Mipymes conocen opciones de financiamiento tradicionales, así como el conocimiento sobre los principales seguros

empresariales disponibles. A su vez, en relación con los indicadores de inclusión financiera las respuestas ofrecen una visión general sobre el uso de cuentas formales tradicionales, estas proporcionan detalles adicionales sobre los tipos de productos y servicios financieros que utilizan, así como información sobre el acceso al crédito. En referencia a este último, y en caminado a indagar con mayor profundidad las razones por la cuales los propietarios y gerentes realizaron o no una solicitud de crédito a la banca formal, se introdujeron cuatro preguntas al formulario de la OCDE/INFE, las cuales fueron extraídas del formulario de la Gran Encuesta a las Microempresas (GEM) versión 2020 - ANIF Centro de Estudios económicos, el cual tiene como finalidad explorar en profundidad la dimensión de la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario por parte de las microempresas. La inclusión de estas preguntas aborda diversos aspectos críticos relacionados con la solicitud de crédito (ver Tabla 3-3), que incluyen entre otros, las razones detrás de las decisiones financieras y los factores que influyen en la percepción y experiencia de las microempresas durante el proceso de solicitud.

Tabla 3-3: Preguntas sobre el crédito adicionales al instrumento OCDE/INFE

Indicador	Nombre Variable	Pregunta	Incluida en OCDE/INFE		Información recopilada
			Si	No	
Solicitud de crédito	QP6	En los últimos 12 meses, ¿La organización ha realizado alguna solicitud de crédito (préstamo) a la banca formal?	X		Solicitud de crédito
	QP7	Cuál de las siguientes respuestas describe mejor la razón por la cual no realizaron solicitud de crédito con la banca formal en los últimos 12 meses	X		Razones específicas por las cuales no ha solicitado crédito a la banca formal
	QP7_10	¿Cuáles son las razones por la cuales considera que no necesita un crédito con la banca formal?		X	Actitud hacia la toma de crédito y la percepción de la necesidad de financiación externa.
	QP8	¿La solicitud de crédito les fue aprobada?		X	Recopilar datos sobre el resultado específico de la solicitud
	QP9	¿Cuáles cree que fueron las razones principales por las que la solicitud de crédito fue aprobada o rechazada?		X	Percepción sobre las posibles razones que llevaron a la aprobación o rechazo de la solicitud
	QP10	¿Accedió a otros medios para conseguir dinero?		X	Identificar si se han utilizado otros medios de

financiamiento
alternativos

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, con el objetivo de medir la intención de los propietarios o gerentes de solicitar un préstamo bancario, se incluyó una pregunta adicional (QX) basada en el estudio de Tolba et al. (2014). Esta pregunta se formuló con una serie de afirmaciones que evalúan diferentes percepciones y creencias sobre el acceso al crédito bancario. Estas afirmaciones incluyen la percepción de igualdad en el acceso al crédito, la percepción sobre la dificultad de cumplir con los requisitos de garantía, y el temor a ser excluidos por el tamaño de la empresa. También se miden percepciones sobre la confiabilidad de los bancos, la experiencia previa del propietario/gerente en la solicitud de crédito, y la actitud general hacia los beneficios del crédito bancario para las microempresas. Las preguntas se realizan con la finalidad de entender las barreras percibidas por parte de los propietarios y gerentes y su disposición para participar en el sistema financiero formal.

La metodología establecida en este estudio ha permitido diseñar un enfoque estructurado para la determinación de la relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario en microempresas del sector de estudio. A través de un enfoque de investigación cuantitativa, que combina análisis descriptivo y pruebas estadísticas, se ha asegurado un marco riguroso que refuerza la confiabilidad de los resultados. Este diseño metodológico no solo permite determinar la relación entre las variables de interés, sino que también proporciona una base para la interpretación de los hallazgos en el contexto específico de las empresas participantes. En los siguientes capítulos, se presentan los hallazgos y el análisis de los resultados, con el objetivo de responder a la pregunta de investigación y aportar evidencia sobre el impacto de la educación financiera en el acceso a crédito bancario en microempresas de consultoría técnica en ingeniería.

4. Resultados

4.1 Hallazgos

Con el fin de determinar la relación entre la educación financiera y la decisión de exclusión en la solicitud de crédito bancario en microempresas del sector de consultoría en ingeniería de la ciudad de Bogotá D.C., se lograron obtener los resultados que se describen a lo largo del capítulo. Estos hallazgos permiten analizar el impacto de la alfabetización financiera en el acceso al financiamiento y comprender los factores que influyen en la decisión de solicitar o no crédito bancario. La presentación de los resultados se organiza de manera general en las siguientes secciones: primero, se realiza una descripción de la muestra, caracterizando a las microempresas y sus propietarios o gerentes. Posteriormente, se describen los resultados generales, donde se analizan los principales hallazgos sobre la relación entre educación financiera y exclusión crediticia, considerando aspectos como el perfil de los propietarios y gerentes y sus percepciones sobre el crédito bancario. Finalmente, se detalla el nivel de alfabetización financiera, desglosando por cada una de sus dimensiones, asimismo, se examina la alfabetización financiera según las características individuales de los propietarios y gerentes, así como las características propias de las empresas y se analizan los resultados del uso de productos y servicios financieros.

4.1.1 Descripción de la muestra

En cuanto a las características de las empresas encuestadas se evidencia que la mayoría (44%) tienen entre 3 a 5 empleados. El 47% de las empresas está consolidada con más de 10 años en el mercado y el 28% se encuentra en una etapa madura entre 5 y 10 años, en cuanto a su facturación anual el 34% de las empresas reporta ingresos entre \$45 y \$226 millones. El 93% de los encuestados son dueño(a) o socio(a) de la empresa, reflejando una alta proporción de liderazgo directo en las empresas como se evidencia en la literatura y estudios precedentes. Ver Tabla 4-1

Tabla 4-1: Características de las Empresas

Característica	N	%
Rango de Empleados		
1 a 2	28	29%
3 a 5	42	44%
6 a 9	13	14%
10 a 20	13	14%
Total	96	100%
Rango de Antigüedad		
Naciente (menos de 2 años)	3	3%
Joven (entre 2 y 5 años)	21	22%
Madura (entre 5 y 10 años)	27	28%
Consolidada (más de 10 años)	45	47%
Total	96	100%
Facturación Anual AG2022		
Hasta \$45 millones	15	16%
Más de \$45 millones y hasta \$226 millones	33	34%
Más de \$226 millones y hasta \$452 millones	19	20%
Más de \$452 millones y hasta \$905 millones	14	14%
Más de \$905 millones y hasta \$1.253 millones	15	16%
Total	96	100%
Dueño(a) o Socio(a)		
No	7	7%
Sí	89	93%
Total	96	100%
Actividad por Ingeniería o Servicios		
Ingeniería Civil	110	36%
Ingeniería Geotécnica e Hidráulica	46	16%
Ingeniería Eléctrica, Energía y Telecomunicaciones	38	13%
Arquitectura y Dibujo Técnico	31	10%
Ingeniería en Transporte y Ferroviaria	17	6%
Servicios de muestreo o ensayos	19	6%
Ingeniería Geodésica y Topografía	14	5%
Otra respuesta	23	8%
Total		100%

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

En relación con las características de los individuos, respecto al género el 81% son hombres, y en términos de edad el grupo más representado se encuentra entre 36 a 45 años (25%). El nivel educativo más alto alcanzado el 77% de los encuestados ha completado estudios de posgrado o superior. Además, el 53% ha recibido capacitación en finanzas y con relación a la experiencia emprendedora el 45% de los participantes tiene más de 10 años de experiencia, mientras que el 26% cuenta entre 5 y 10 años, ver Tabla 4-2

Tabla 4-2: Descripción de la muestra basada en características demográficas

Componente	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Masculino	78	81%
Femenino	18	19%
Total	96	100%
Rango de edades		
25 a 35 años	24	25%
36 a 45 años	39	41%
46 a 55 años	24	25%
56 a 65 años	7	7%
Más de 65 años	2	2%
Total	96	100%
Nivel más alto de educación completado		
Educación técnica, tecnológica, universitario no graduado	3	3%
Educación universitaria o pregrado	19	20%
Educación de posgrado o equivalente	74	77%
Total	96	100%
Capacitación en administración de finanzas		
No	45	47%
Sí	51	53%
Total	96	100%
Experiencia emprendedora		
Menos de un año	1	1%
Entre 1 y 2 años	9	9%
Entre 2 y 5 años	16	17%
Entre 5 y 10 años	25	26%
Más de 10 años	43	45%
No sé	2	2%
Total	96	100%

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

4.1.2 Resultados generales

A continuación, se presentan los datos brutos más relevantes a consideración del investigador, en relación con los resultados generales de algunas de las preguntas del formulario. Estos datos se resaltan en función de su frecuencia y relevancia, y se han agrupado para facilitar su comprensión y ofrecer mayor claridad, así: propietarios y gerentes, productos financieros y crédito bancario. Los resultados completos de cada pregunta se compilaron en el Anexo B

4.1.2.1 Propietarios y gerentes

Se observa una predominancia significativa en cuanto al rol que desempeñan principalmente los propietarios, el 65% de ellos señala que la principal labor que realizan es ser Dueños o Socios, lo que representa más de la mitad de la muestra; un 28% indica que su cargo principal es ser Gerente o Representante Legal.

Los propietarios y gerentes en un 70.8% prefieren mantener separadas las cuentas del hogar y la empresa, lo que refleja una tendencia hacia la gestión financiera diferenciada, sin embargo, existe un grupo que encuentra dificultades para administrar cuentas separadas. Además, los resultados indican que la mayoría de los encuestados (81%) no buscó ayuda en la toma de decisiones financieras para la empresa, sin embargo, un 29% consultó a un socio comercial, mientras que un 27% acudió a familiares o amigos y un 25% recurrió a un contador externo.

El 78% tiene planes para financiar su propia jubilación, mientras que un 84% establece objetivos financieros a largo plazo, lo que refleja una conciencia sobre la importancia de la planificación. No obstante, el 65% de los propietarios y gerentes considera que las microempresas no tienen acceso igualitario al crédito, y un 75% señala que los requisitos de garantía son demasiado altos, lo que podría ser una barrera para su inclusión financiera. En relación con las instituciones financieras, un 70% afirma confiar en los bancos, pero a su vez un 57% desconfía en acercarse a ellos para obtener financiación, lo que podría estar relacionado con que un 82% percibe que los bancos aprueban créditos principalmente a empresas que ya cuentan con recursos financieros. Solo un 36% de los encuestados considera que le es fácil acceder al dinero que necesita la empresa, mientras que un 59% lo encuentra difícil, por otro lado, un 62% califica su conocimiento general sobre asuntos financieros "Sobre el promedio".

Existe una relación significativa entre la confianza de los propietarios y gerentes a los bancos y la solicitud de crédito, aquellos que confían más en acercarse a los bancos para obtener financiación son más propensos a haberlo solicitado, de forma similar se observa una correlación positiva y significativa ($p < 0.05$), entre los propietarios y gerentes que pronostican la rentabilidad de manera regular y su tendencia a percibir un mayor acceso

al financiamiento, así como su tendencia a poseer una mayor confianza para recaudar los fondos que necesitan y la comparación de los costos en los productos financieros.

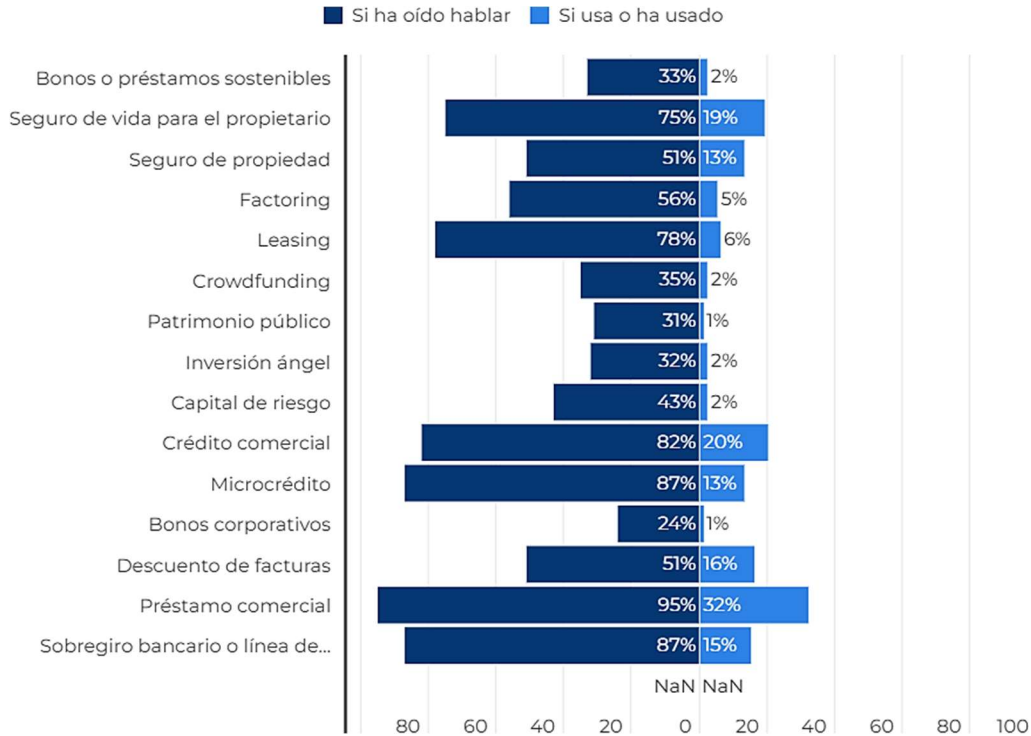
4.1.2.2 Productos financieros

En cuanto al uso de algunos productos financieros, cabe destacar que la gran mayoría de los encuestados (95.8%) tiene una cuenta corriente o de ahorro en un banco, lo que contrasta significativamente con el hecho que en promedio el 81% de los encuestados no tiene cuenta de ahorro o corriente en un banco en línea (sin sucursal física) o de uso solo desde la banca móvil.

En los últimos 24 meses, los instrumentos de deuda financiera han sido los más conocidos entre los encuestado, con un promedio del 88%, así como el Leasing (78%) y los Seguros de Vida para el Propietario (75%), a pesar de este alto nivel de conocimiento de los productos financieros, se evidencia que la tasa de uso durante el mismo periodo es relativamente baja, dado que los instrumentos de deuda como préstamo comercial son los más utilizados, aunque solo por el 32% de encuestados, seguido por el crédito comercial (20%), descuento de facturas (16%) y el sobregiro bancario o línea de crédito (15%). ver Figura 4-1.

Aunque hay un alto nivel de conocimiento sobre varias fuentes de financiamiento, el uso de estos en los últimos 24 meses varía ampliamente, puesto que las opciones más tradicionales, como el sobregiro bancario y los préstamos comerciales, son conocidas como moderadamente utilizados. En contraste, opciones menos convencionales, como bonos corporativos y capital de riesgo, son reconocidas, pero tienen una tasa de uso significativamente baja, lo que podría evidenciar una posible brecha entre el conocimiento teórico de las fuentes de financiamiento y su uso efectivo.

Figura 4-1: Distribución de respuestas a la pregunta de conocimiento de fuentes de financiamiento versus su uso en los últimos 24 meses



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

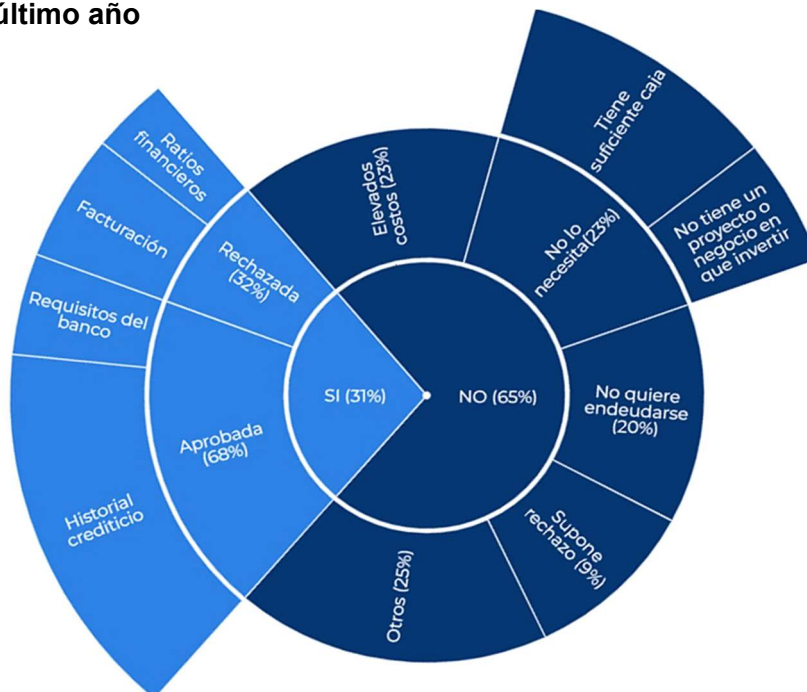
4.1.3 Crédito bancario

Las fuentes de financiamiento más conocidas son el préstamo comercial con un 95% y el sobregiro bancario y microcrédito con un 87%, sin embargo, solo el 32% ha utilizado préstamos comerciales y el 20% crédito empresarial en los últimos 24 meses. Al correlacionar variables sobre la tenencia de cuentas de ahorro o corriente en un banco y el uso de los productos de deuda, se encuentra que existe una relación significativa con el sobregiro o línea de crédito, indicando que las personas con este tipo de cuentas en un banco con sucursal tienen mayor probabilidad de utilizar sobregiros o líneas de crédito. En este mismo sentido se evidencia que existe una relación significativa entre usar el sobregiro bancario o línea de crédito, con el uso de crédito comercial, mostrando que las empresas que acceden a este producto financiero tienden a utilizar a su vez el crédito comercial.

No se evidencian relaciones entre la solicitud de crédito y género, ni el nivel educativo máximo alcanzado, sin embargo, se encuentra que a mayor nivel de estudio se reduce la No solicitud de crédito, existiendo un leve incremento en la solicitud a medida que aumenta el nivel educativo. Ambos géneros muestran una tendencia similar: a medida que aumenta el nivel de educación, se incrementa la proporción de solicitud de crédito en promedio 15pp

Este documento principalmente analiza y compara los resultados de dos grupos, aquellos que realizaron solicitud de crédito a la banca formal en los últimos 12 meses y aquellos que no realizaron ninguna solicitud. Esta distinción, a lo largo del documento se utilizará para hacer referencia a cada grupo como "Sí solicitó" y "No solicitó". Como se muestra en la Figura 4-2, en referencia al grupo que Sí Solicitó crédito (32.3%) contó con una aprobación del 68% en la solicitud, siendo el historial crediticio la razón principal por la cual les aprobaron o rechazaron la solicitud de crédito, algunos que les fue rechazada la solicitud de crédito accedieron a recursos propios para conseguir el dinero. Entre los encuestados que no solicitaron crédito en los últimos 12 meses (67.7%), las razones más frecuentes fueron: consideran los costos muy elevados (23%), no lo necesitan (23%) o prefieren no endeudarse (20%).

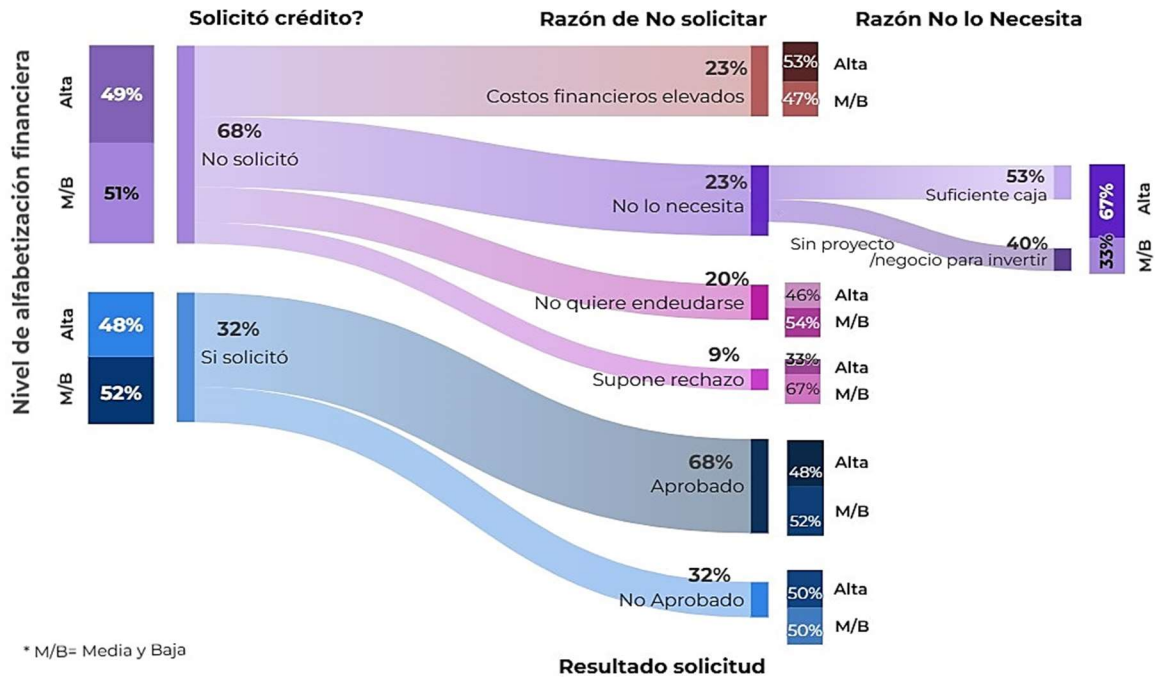
Figura 4-2: Distribución de solicitudes de crédito, aprobaciones y razones No solicitó en el último año



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

Específicamente, para el grupo que No Solicitó se indagó sobre las razones por la cuales considera que No lo necesita, siendo la razón más común que cuentan con suficiente caja (53%), no tienen un proyecto en el cual invertir (40%) y no quiere endeudarse (7%). Al profundizar sobre las razones de No necesita un crédito, se observó que el 67% de los propietarios y gerentes está clasificado con una alfabetización financiera alta, el 13% media y el 20% baja, y a su vez el riesgo crediticio de este grupo es un 85% medio bajo o casi nulo, sin embargo, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las razones para no solicitar crédito y nivel de riesgo crediticio de la empresa. Dado que la razón más común para no solicitar crédito se basa principalmente con que cuentan con suficiente caja, se evaluó la posible relación con las variables de facturación anual y el capital social reportados ante la CCB para AG2022, y los resultados no arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre las variables y la decisión de no solicitar crédito. No obstante, se evidencia que quienes tienen alfabetización financiera alta tienden a evitar la solicitud de crédito porque tienen suficiente caja y por elevados costos financieros, mientras que los de alfabetización media y baja suele temer el rechazo. Ver Figura 4-3

Figura 4-3: Distribución resultados Nivel de alfabetización financiera por solicitud de crédito, razón de No solicitar y No lo necesita.



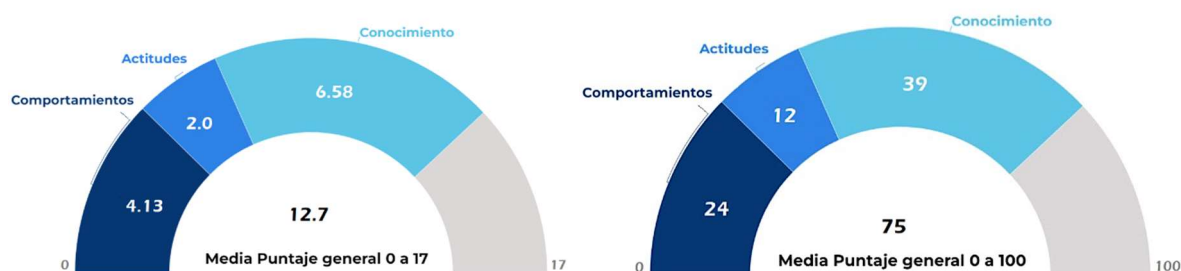
Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

De los datos secundarios analizados para 33 empresas que No Solicitaron crédito, se evidencia que un 76% de las empresas se encuentran clasificadas en nivel de riesgo medio bajo o casi nulo, mientras que un 24% en riesgo medio alto o alto. A pesar de que la mayoría de las empresas con riesgo medio bajo o nulo representan una alfabetización financiera alta (45%), no se hallaron relaciones estadísticamente significativas, este resultado sugiere que, aunque las empresas del grupo tengan un mayor conocimiento financiero, no hay una correlación clara entre su alfabetización y su decisión de solicitar crédito o no. Asimismo, para el grupo no se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el nivel de riesgo crediticio y otras variables como las razones para no solicitar crédito, los requisitos de garantía, antigüedad de la empresa, rango de edad y nivel de alfabetización financiera. En este sentido los resultados sugieren que, aunque un 55% de las empresas se clasifican en una alta alfabetización financiera, su decisión de No solicitar crédito está fuertemente influenciada por factores como la opinión del propietario o gerente de no necesitar crédito bancario basados en experiencias previas, igualmente entre los resultados del grupo resaltan las barreras de desigualdad debido al tamaño, altos requisitos de garantía y el temor al rechazo por parte de los bancos. Ver Anexo E

Al realizar análisis en relación con las actitudes frente al crédito y la gestión financiera entre los grupos de Sí Solicitó y No Solicitó se encuentran algunas diferencias notables como que el 68% de quienes Sí solicitaron están de acuerdo en confiar en acercarse a los bancos para obtener financiación, mientras que solo un 28% de quienes No solicitaron comparten esta confianza. Un 97% de los que realizaron solicitud establecen objetivos a largo plazo frente al 78% de quienes no realizaron la solicitud.

4.1.4 Alfabetización financiera y sus componentes

Según la evaluación de parámetros específicos, se estimaron las puntuaciones de conocimiento financiero, actitud financiera y comportamiento para hallar el puntaje financiero total, los resultados de la alfabetización financiera de los 96 propietarios y gerentes de las microempresas muestran que, en promedio el número de respuestas correctas para la dimensión de comportamientos fue de 4.1, actitudes fue de 2 y de conocimientos del 6.5, lo que arroja un puntaje general de 0 a 17 del total de la muestra de 12.7. Al escalar la misma puntuación promedio de 0 a 100 arroja un puntaje general de 75. Ver Figura 4-4

Figura 4-4: Distribución puntaje general de 0 – 100 y 0 -17 por dimensión financiera

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

Como se puede evidenciar en la Tabla 4-3, la clasificación de los puntajes generales de alfabetización financiera para las 96 empresas estudiadas se encontró que el 49% de los propietarios y gerentes se encuentran dentro de la clasificación de alfabetización financiera alta, es decir que superaron el 80% de respuestas correctas, seguido por la clasificación baja con un 38.5%, y en último lugar la clasificación media con un 12.5%

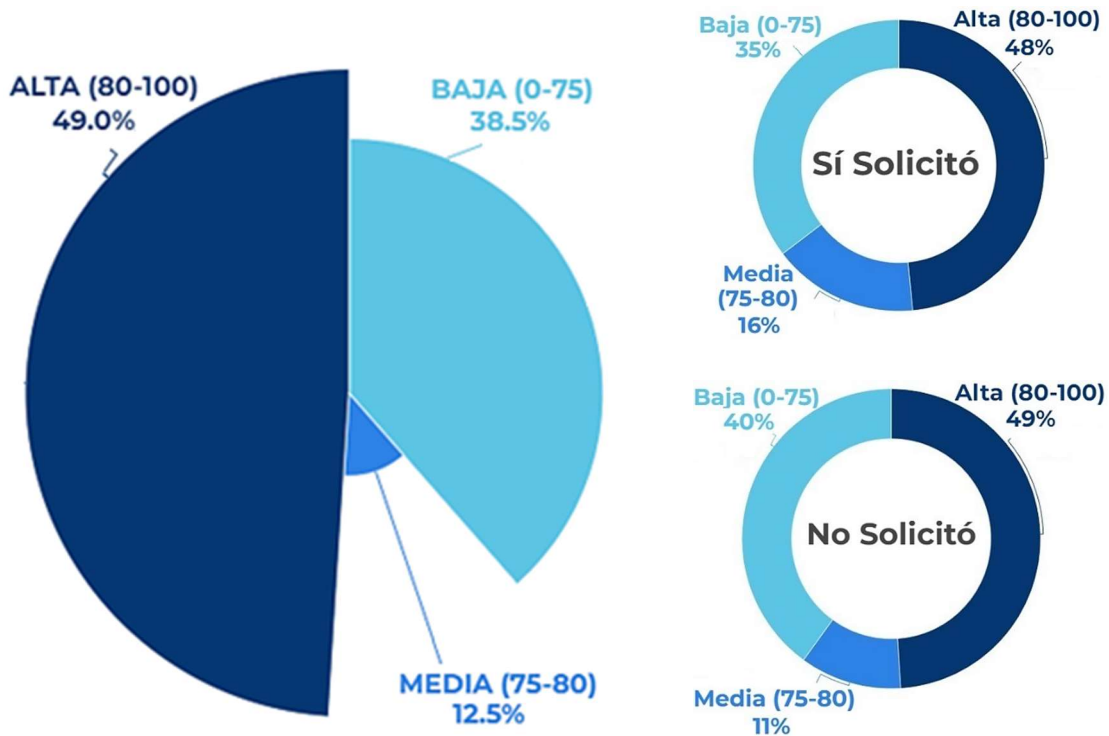
Tabla 4-3: Distribución de puntajes de alfabetización y su clasificación financiera

Clasificación Alfabetización financiera	Puntaje	Porcentaje respuestas acertadas	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado	Porcentaje acumulado por clasificación
BAJA (0-75)	4	24%	1	1,0	1,0	1,0
	6	35%	1	1,0	2,1	2,1
	7	41%	5	5,2	7,3	7,3
	8	47%	1	1,0	8,3	8,3
	9	53%	6	6,3	14,6	14,6
	10	59%	9	9,4	24,0	24,0
	11	65%	7	7,3	31,3	31,3
MEDIA (75-80)	12	71%	7	7,3	38,5	38,5
ALTA (80-100)	13	76%	12	12,5	51,0	12,5
	14	82%	14	14,6	65,6	14,6
	15	88%	21	21,9	87,5	36,5
	16	94%	9	9,4	96,9	45,8
	17	100%	3	3,1	100,0	49,0
Total			96	100,0		

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

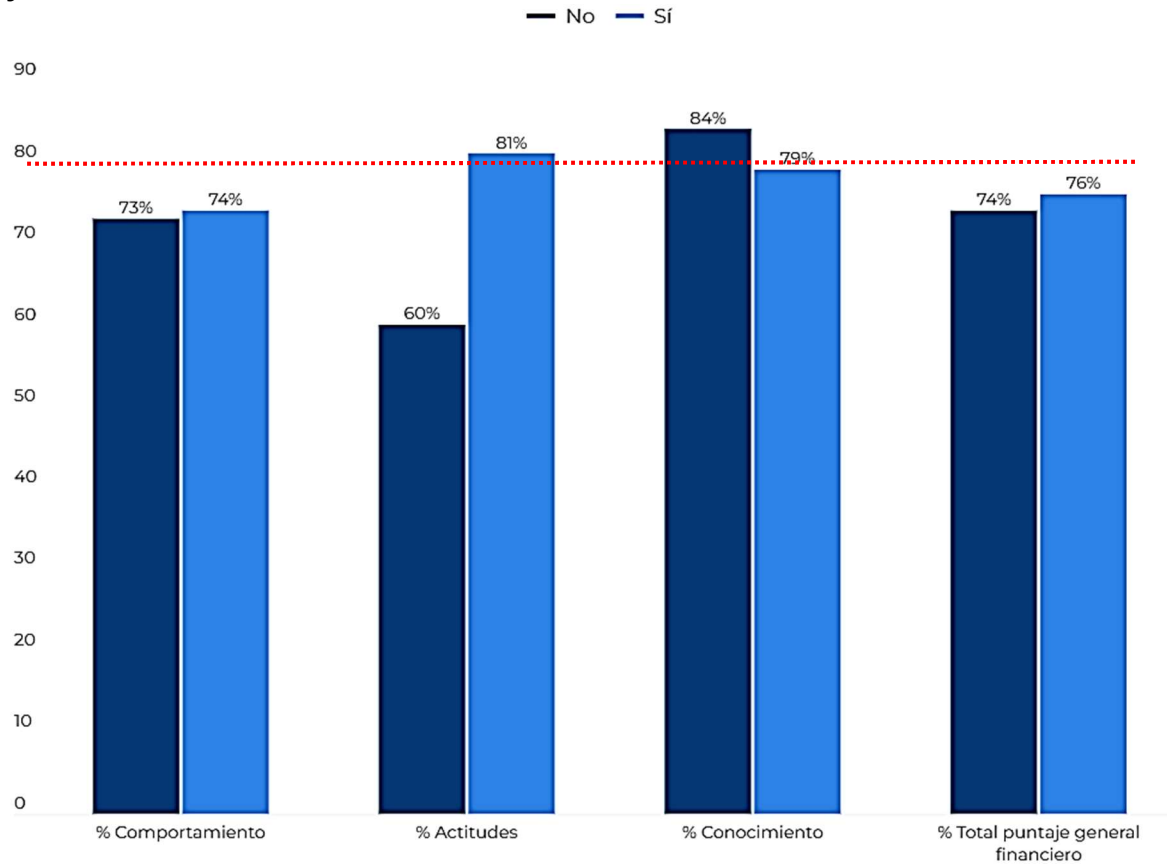
El 49% de los encuestados respondió acertadamente entre 14 y 17 preguntas, reflejando un alto puntaje general de educación financiera y un 51% están en un nivel medio o bajo.

Figura 4-5: Distribución de clasificación de puntaje de alfabetización financiera general y por solicitud



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

Los resultados por solicitud de la Figura 4-5 indican que no existe una gran disparidad entre quienes solicitaron crédito y quienes no, en términos de su nivel de alfabetización financiera, en particular para la clasificación financiera alta, los porcentajes son prácticamente iguales. En el nivel de alfabetización financiera media, se observa una mayor proporción propietarios y gerentes con respuestas correctas en el grupo que Sí Solicitó en comparación con quienes no realizaron la solicitud, mostrando una leve tendencia (5pp) a solicitar crédito en comparación con quienes no lo hicieron en la misma categoría. Finalmente, en el grupo con alfabetización baja, se evidencia una ligera diferencia para quienes No Solicitaron siendo el grupo con mayor proporción con personas en el nivel de la clasificación general baja.

Figura 4-6: Distribución de las medias de puntaje financiero por dimensión financiera y solicitud

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

Los totales generales del puntaje total financiero entre ambos grupos son consistentes, el grupo que Sí Solicitó crédito se encuentran tan solo 2 puntos porcentuales por encima del grupo que no lo hizo. Al desglosar los resultados específicos por dimensiones, los puntajes del comportamiento son prácticamente idénticos en los dos grupos, además, en la dimensión de actitudes financieras se observa una diferencia notable de 21pp entre quienes No Solicitaron (60%) y quienes Sí Solicitaron (81%), con relación al conocimiento financiero se destaca en un 84% el grupo que No Solicitó crédito sobre un 79% de quienes Sí Solicitaron. Ver Figura 4-6

4.1.4.1 Comportamiento financiero

El total general del comportamiento financiero se encuentra con un promedio de respuestas correctas del 73%. Entre las competencias con resultados más altos se destaca la gestión de los registros y contabilidad (97%), lo sugiere que la gran mayoría lleva seguimiento a los registros financieros, así como un 85% de los encuestados protege la información y datos de su microempresa, garantizando la seguridad de los datos e información de la empresa. Sin embargo, solo un 70% pronostica la rentabilidad regularmente ajustándola de acuerdo con los cambios y factores económicos, mientras que un 71% mantiene cuentas separadas para sus transacciones, pagos, depósitos y ahorros con fines personales y comerciales. Entre los puntos críticos a destacar por su bajo nivel de respuesta correctamente se encuentra que solo 47% cuenta con un plan para enfrentar gastos comerciales inesperados, así como un bajo 61% compara entre diferentes proveedores y productos financieros, y solo el 78% de propietarios y gerentes ha considerado como asegurar su futuro financiero para la vejez. Ver Tabla 4-4

Tabla 4-4: Resumen de competencias por preguntas correctas del comportamiento financiero

Competencias	Cod. Pregunta	Sí solicitó		No solicitó		Total general	
		RC	RC/TR (%)	RC	RC/TR (%)	RC	RC/TR (%)
Servicios básicos de pago y depósito	QP2	19	61%	49	75%	68	71%
	QP5	23	74%	36	55%	59	61%
Financiamiento del negocio	QM7_2	27	87%	49	75%	76	79%
Llevar registros y contabilidad	QM3	29	94%	64	98%	93	97%
Planificación más allá del corto plazo	QM7_3	20	65%	47	72%	67	70%
Riesgo y seguro	QM4	24	77%	51	78%	75	78%
	QM6	16	52%	29	45%	45	47%
Influencias externas	QM7_4	21	68%	47	72%	68	71%
Protección financiera para las Mipymes	QM7_1	26	84%	55	85%	81	84%
Puntuación media total por dimensión			73%		73%		73%

RC=Respuestas Correctas. TR= Total de respuestas

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

En general los resultados son muy similares en promedio entre los dos grupos, aunque se identifican diferencias específicas en las competencias de servicios de pago y depósito y

la planificación más allá del corto plazo. Respecto a este último, para el grupo que Sí Solicitó se resalta un desempeño más bajo (65% frente 72%) en cuanto al dinero de reserva para emergencias o un seguro para equipos, y en relación con los servicios de pago y depósito los encuestados del grupo que No solicitó cuentan con mejor desempeño (75% sobre 61%) sobre la administración de las cuentas estrictamente separadas del hogar y la empresa.

4.1.4.2 Conocimiento financiero

El promedio general de respuestas correctas en el conocimiento financiero es del 81%. Al desglosar un análisis por competencias, se observa un alto nivel de conocimiento sobre los dividendos con relación al financiamiento, mientras que se destaca con un bajo nivel de conocimiento sobre el financiamiento mediante capital de inversionistas. En términos generales, los resultados indican que los propietarios y gerentes tienen un sólido conocimiento de los conceptos y principios financieros básicos, especialmente aquellos relacionados con la gestión a corto plazo como interés, además, existe una buena comprensión de los factores y riesgos que pueden afectar la sostenibilidad y el crecimiento del negocio en un futuro, así como de los efectos que los cambios en la inflación y el panorama económico y financiero pueden tener sobre la operación empresarial. Ver Tabla 4-5

Tabla 4-5: Resumen de competencias por preguntas correctas del conocimiento financiero

Competencias	Cod. Pregunta	Sí solicitó		No solicitó		Total general	
		RC	RC/TR (%)	RC	RC/TR (%)	RC	RC/TR (%)
Financiamiento del negocio	QK7_1	25	81%	58	89%	83	86%
	QK7_2	13	42%	37	57%	50	52%
Planificación más allá del corto plazo	QK7_5	25	81%	53	82%	78	81%
Riesgo y seguro	QK7_3	30	97%	62	95%	92	96%
Influencias externas	QK7_4	30	97%	63	97%	93	97%
Puntuación media total por dimensión			79%		84%		81%

RC=Respuestas Correctas. TR= Total de respuestas

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

En general los resultados son muy similares en las competencias de esta dimensión para los dos grupos, excepto por el financiamiento del negocio, donde se encuentra un nivel más bajo entre quienes Si Solicitaron en cuanto a la comprensión de la relación entre inversionistas y propiedad. En contra sentido para esta competencia el grupo que No Solicitó presenta una mejor comprensión de los dividendos y su relación con el financiamiento.

4.1.4.3 Actitud financiera

El total general de las actitudes financieras se encuentran con un promedio de respuestas correctas del 70%, lo que indica un resultado bajo influido principalmente por las competencias del financiamiento del negocio y riesgo y seguro. En el área de financiamiento, solo el 41% de los propietarios y gerentes se sienten cómodos al acercarse y hablar con una variedad de fuentes de financiación externa, como bancos, inversores y otros posibles financiadores, y respecto al riesgo y seguro, un 75% prefiere seguir su instinto en lugar de planificar financieramente para la empresa, lo cual refleja una disposición a asumir cierto grado de riesgo controlado en sus decisiones. Ver Tabla 4-6

Tabla 4-6: Resumen de competencias por preguntas correctas de las actitudes financieras

Competencias	Cod. Pregunta	Sí solicitó		No solicitó		Total general	
		RC	RC/TR (%)	RC	RC/TR (%)	RC	RC/TR (%)
Financiamiento del negocio	QK2_2	21	68%	18	28%	39	41%
Planificación más allá del corto plazo	QK2_1	30	97%	51	78%	81	84%
Riesgo y seguro	QK2_4	24	77%	48	74%	72	75%
Puntuación media total por dimensión			81%		60%		70%

RC=Respuestas Correctas. TR= Total de respuestas

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

Al observar diferencias significativas entre los grupos de Sí Solicitó y No Solicitó se puede resaltar que el 68% de los propietarios y gerentes que Si Solicitaron confían en acercarse a los bancos e inversores externos para obtener financiación, lo que contrasta significativamente con un 28% en el grupo que No Solicitó, esta diferencia de 40pp sugiere que aquellos que realizaron solicitud de crédito bancario tienen una mayor confianza en su capacidad para interactuar con estas fuentes de financiación. En este mismo sentido, se

resalta para el grupo que Sí Solicitó una alta planificación a largo plazo con el 97% mostrando que establecen objetivos al largo plazo y se esfuerzan por alcanzarlos, frente al 78% del grupo que No Solicitó el cual muestra una menor inclinación a la planificación a largo plazo.

4.1.5 Alfabetización financiera de las Mipymes según características del propietario

Los resultados sugieren que no existe relación significativa entre el puntaje de alfabetización financiera y el género del encuestado, así como con el cargo o labor que desempeña el propietario y su nivel educativo máximo alcanzado, dado que los resultados de la correlación de las variables son débiles y no significativas estadísticamente.

Referente al puntaje de alfabetización financiera y la autoevaluación del conocimiento financiero los análisis muestran que existe una relación estadísticamente significativa entre las dos variables, mostrando que los propietarios y gerentes con una mejor clasificación de educación financiera tienden a evaluar su conocimiento en asuntos financieros de manera positiva. En el mismo sentido, una autopercepción del conocimiento financiero bajo se relaciona con una clasificación de alfabetización financiera baja.

En línea con lo anterior, el análisis demuestra que existe una relación estadísticamente significativa (prueba de chi-cuadrado de Pearson con $p\text{-valor} < 0.003$) entre haber recibido capacitación sobre la administración financiera y la clasificación general de la alfabetización de los propietarios y gerentes, los que han recibido capacitación tienden a obtener mejores clasificaciones, mientras que aquellos que no han recibido capacitación generalmente tienden a clasificaciones alfabéticas más bajas. Ver Tabla 4-7

Tabla 4-7: Resultados de Capacitación financiera y clasificación general de alfabetización Financiera

Ha recibido capacitación sobre cómo administrar las finanzas	Clasificación general de Alfabetización Financiera		
	Alta (80-100)	Media (75-80)	Baja (0-75)
No	31,1%	13,3%	55,6%
Sí	64,7%	11,8%	23,5%

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

La mayoría los propietarios y gerentes clasificados con alta alfabetización tienen más de 10 años de experiencia emprendedora, lo que puede indicar que la experiencia a largo plazo está asociada a un mejor manejo financiero, sin embargo, la ausencia de significancia estadística limita la generalización para establecer una relación clara y significativa.

Al analizar las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de Sí Solicitó y No Solicitó, se destacan algunas variaciones en cuanto a sus características demográficas como en términos de edad, el grupo que Sí Solicitó tiene una mayor representación en el rango de 36 a 45 años (58.1%) frente al 33.8 en el grupo que No lo hizo el cual se encuentra mayormente representado por personas entre 46 a 55 años (30.8%). En cuanto al nivel de educación quienes Sí Solicitaron tiene una mayor proporción de personas con educación de posgrado (87.1%) frente al 72.3% de quienes no realizaron solicitud y en relación con los que han recibido capacitación financiera es destacable que un 61.3% realizó solicitud de crédito frente a un 49.2% que no lo solicitó.

4.1.6 Alfabetización financiera de las Mipymes según características de la empresa

Los resultados sugieren que no existe relación significativa entre el puntaje de alfabetización financiera y la antigüedad de la empresa, así como el número de empleados de tiempo completo, puesto que los resultados de la correlación de las variables son débiles y no significativas estadísticamente. Del mismo modo, no se encuentra evidencia concluyente de una asociación significativa entre la facturación y la clasificación de alfabetización financiera en los tres rangos, sin embargo, hay una tendencia significativa y moderada que indica que en promedio las empresas con una mayor facturación tienden a tener una mejor clasificación de alfabetización financiera.

Al analizar las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de Sí Solicitó y No Solicitó, se observan algunas variaciones notables, especialmente en términos de antigüedad, puesto que el grupo que Sí Solicitó tiene un mayor porcentaje de empresas jóvenes (entre 2 y 5 años) con un 32.3% en comparación con el 16.9% de los que No Solicitaron. Adicionalmente, quienes No Solicitaron crédito están más representadas por empresas maduras (entre 5 y 10 años) con un 32.3% frente al 19.4% de las que Sí Solicitaron. Además, en cuanto al tamaño de las ventas del AG2022 se destaca que un

29% de los que Sí Solicitaron crédito tienen ingresos entre \$905 y 1.253 millones, en comparación con solo un 9.2% del grupo que No lo hizo. Finalmente, los propietarios que se desempeñan principalmente como dueños o socios tienen una participación mayor en el grupo que Sí Solicitó (71%) en comparación con el 61.5% de quienes No Solicitaron.

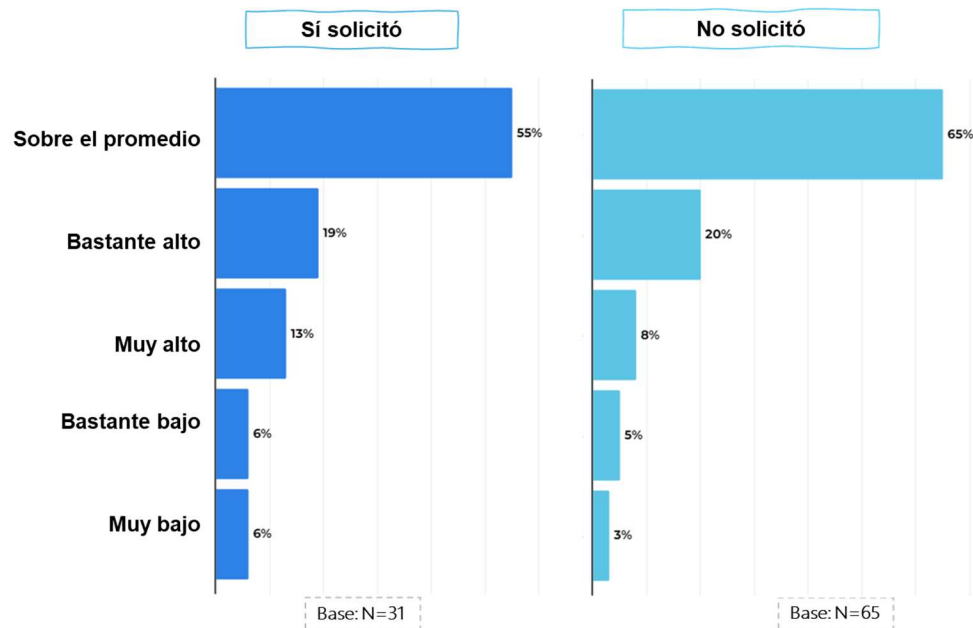
4.1.7 Uso de los productos financieros y servicios

Los resultados sugieren que no existe relación significativa entre el puntaje de alfabetización financiera y la tenencia de una cuenta de ahorros o corriente en un banco con sucursal física, dado que las correlaciones entre estas variables son débiles y no significativas estadísticamente. De manera similar, los resultados sugieren que no hay evidencia suficiente para afirmar que poseer una cuenta bancaria de ahorro o corriente influya en la decisión de solicitar crédito.

En cuanto a la relación entre quienes hicieron solicitud de crédito, las pruebas realizadas (Chi-cuadrado) sugieren que existe una relación significativa entre dicha solicitud y el uso de microcréditos en los últimos 24 meses, este hallazgo indica que las empresas que solicitan crédito son más propensas a utilizar microcréditos. Asimismo, se evidencia una relación significativa entre la solicitud de crédito y la probabilidad de utilizar préstamos comerciales, en comparación con aquellas empresas que no lo han hecho, lo que indica que las microempresas que Sí solicitaron crédito tienen mayor probabilidad de utilizar préstamos comerciales en comparación con quienes No hicieron solicitud. En contraste con estos resultados, no se observa una relación entre el uso de crédito comercial y la realización de una solicitud de crédito a la banca formal, lo que sugiere una posible relación inversa ya que los que No Solicitaron crédito, tampoco han usado crédito comercial en los últimos 24 meses.

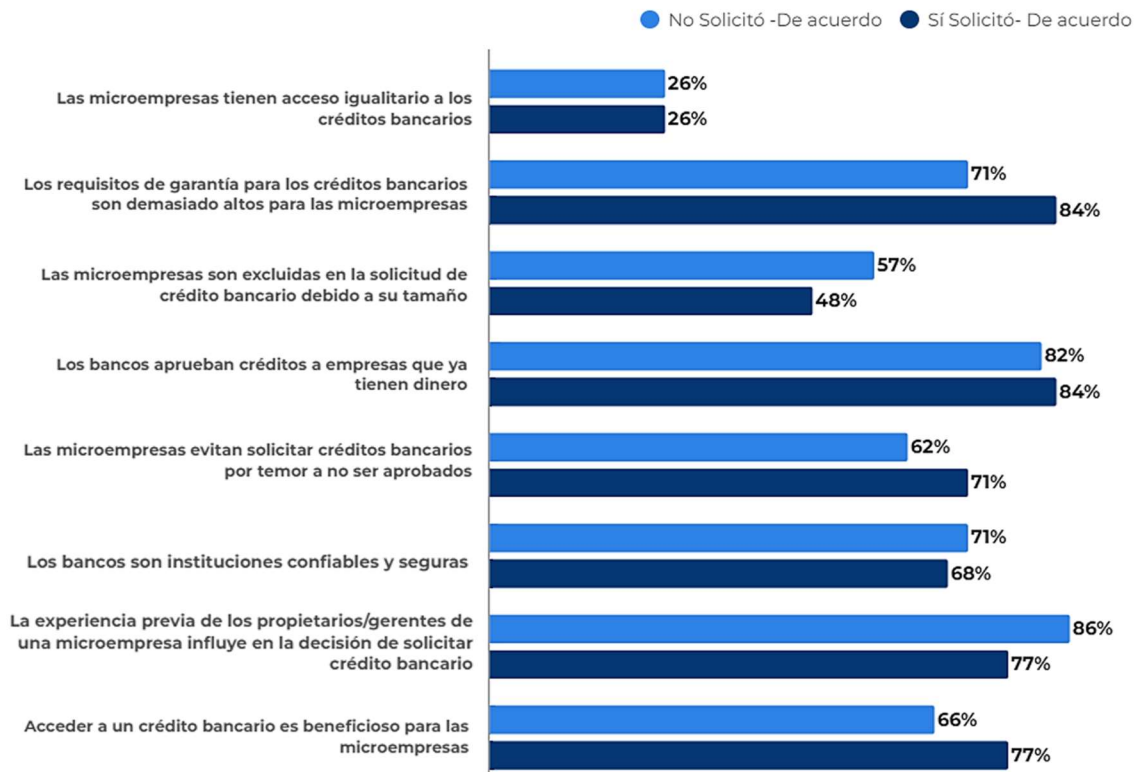
Al comparar resultados estadísticamente diferentes en la Gestión y planificación finanzas empresariales entre los propietarios y gerentes en los grupos que Sí Solicitó y No Solicitó se encuentra una diferencia notable entre los dos grupos en la proporción de participación de la auto calificación de conocimientos financieros sobre el promedio, siendo este valor más alto en el grupo que No solicitó (65% sobre 55%), mientras que en las demás respuestas no se muestran diferencias porcentuales de consideración. Ver Figura 4-7

Figura 4-7: Resultados de actitudes hacia la gestión empresarial por solicitud de crédito



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

Los resultados de la Figura 4-8 muestran que existe opiniones negativas y de desconfianza hacia los bancos, dado que ambos grupos reflejan una fuerte percepción de que estos tienden a aprobar créditos a empresas que ya tienen dinero, y solo un 26% de los propietarios y gerentes consideran que tienen acceso igualitario a los créditos bancarios, aunque están de acuerdo con que los bancos son instituciones confiables y seguras (69%). El 84% de quienes solicitaron crédito está de acuerdo en que los requisitos de garantía son demasiado altos, representando una diferencia de 13pp en comparación con quienes no solicitaron, lo que puede reflejarse como una barrera directa dentro de la experiencia, de igual manera este grupo tiene una mayor actitud sobre los beneficios de acceder al financiamiento bancario, a pesar de las barreras percibidas. Sin embargo, quienes mayoritariamente están de acuerdo (71% sobre 62%) en que las microempresas evitan solicitar crédito por temor a ser rechazados. En contraste, quienes no realizaron solicitud de crédito tienen una percepción más fuerte de que son excluidas en la solicitud debido a su tamaño, por otro lado, aunque ambos grupos coinciden en que las experiencias previas de los propietarios y gerentes influyen en la decisión de solicitar o no crédito a la banca, aquellos que no solicitaron otorgan mayor importancia a este factor, adicionalmente la confianza en los bancos (62%) en este grupo es un poco menor.

Figura 4-8: Resultados sobre percepciones de préstamo bancario entre los grupos

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado.

5. Discusión

A continuación, se comparan y analizan los resultados del presente estudio con los hallazgos previos de la revisión de literatura, específicamente con relación a los principales aspectos demográficos de los propietarios y gerentes, las características empresariales, alfabetización financiera y resultados de sus dimensiones, y el acceso al crédito bancario de las microempresas.

Con relación a la búsqueda de determinar si ciertas características del propietario influyen en la relación entre la educación financiera y la decisión de solicitar crédito, los resultados muestran diferencias contrarias respecto a los hallazgos de investigaciones analizadas. El presente estudio no halló una relación estadísticamente significativa entre la edad, nivel educativo, género y la alfabetización financiera, como si se encuentran en estudios previos de Remund (2010), Angel et al. (2021), Musthafa et al. (2023) y Iramani et al. (2018)

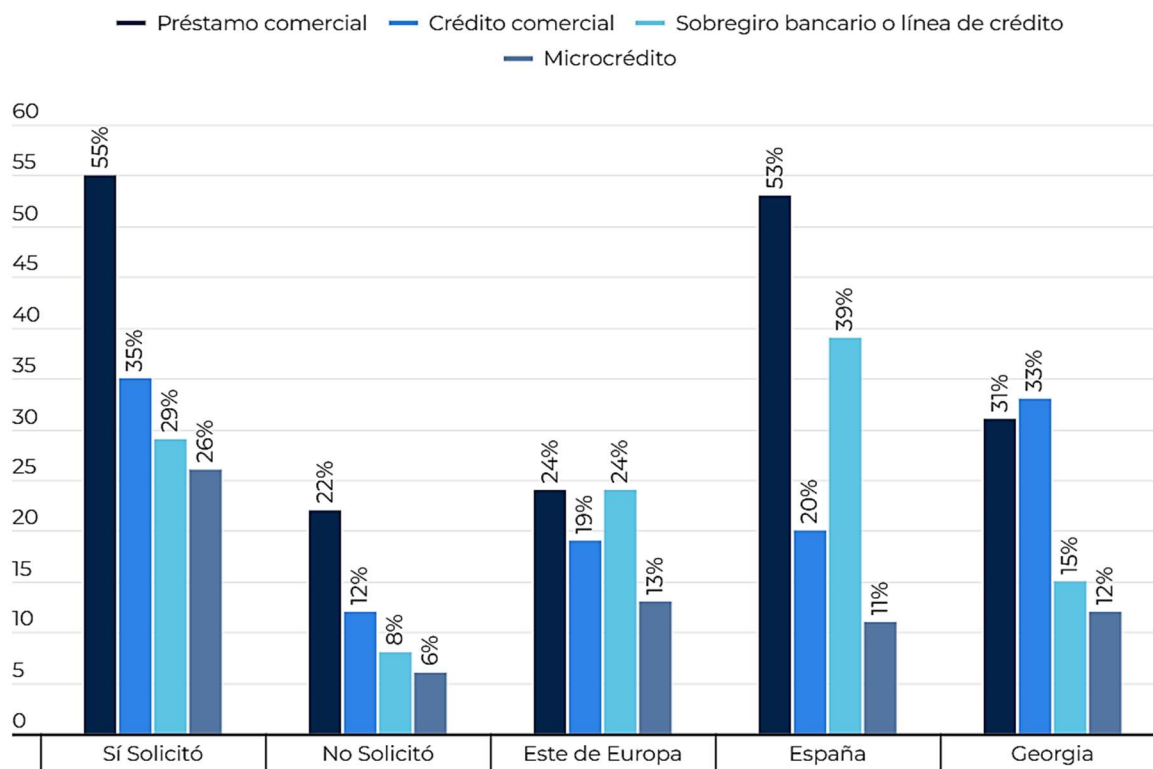
En el mismo sentido, los hallazgos de Musthafa et al. (2023) y Iramani et al. (2018), coinciden parcialmente con los resultados de su estudio en los cuales también identifican una relación positiva entre la experiencia empresarial y niveles de educación financiera, lo que puede reforzar la idea de que la experiencia práctica contribuye a fortalecer las competencias financieras. Entre los hallazgos, se encontró que a mayor experiencia de los propietarios y gerentes tendieron a una mejor comprensión de los elementos financieros y reflejaron más confianza para interactuar con los bancos, aunque sin una evidencia contundente que demuestre que la experiencia sea un factor clave en la solicitud de crédito bancario. Al analizar la influencia del capital social en el grupo que No Solicitó crédito, no se encontraron relaciones significativas con la alfabetización financiera, a pesar de que en este grupo los análisis muestran una educación financiera levemente superior al promedio, no se observó relación con el capital social reportado o la facturación anual. Con este resultado, a diferencia con lo reportado por Iramani et al. (2018), no se encontró una

relación significativa entre capital social y las capacidades financieras de los empresarios, sugiriendo que un mayor capital social no necesariamente se traduce en mejores prácticas financieras.

En la Figura 5-1 se comparan los resultados del sector de consultoría en ingeniería de Bogotá con los de empresas de los países del Este de Europa, Georgia y España, en relación con el cómo préstamo comercial, crédito comercial, sobregiro bancario o línea de crédito y microcrédito durante los últimos 24 meses. Al analizar comparativamente las microempresas que Sí Solicitaron crédito, se evidencia que el 55% de las microempresas del sector de análisis de Bogotá utilizaron préstamos comerciales una proporción muy similar a los resultados de empresas españolas (53%), se puede observar un uso similar con relación a los préstamos comerciales, mientras que en Georgia (31%), y el Este de Europa (24%), así como en las empresas que No Solicitaron crédito (22%) tienen una participación considerablemente menor. En contraste, en cuanto el uso de crédito comercial, Georgia (33%) presenta un uso más alto que España (20%) y Europa del Este (19%), acercándose al 35% de las microempresas Bogotanas de consultoría en ingeniería que Sí Solicitaron crédito.

En general, el análisis revela que las microempresas que Sí Solicitaron crédito presentan un mayor acceso y uso de productos financieros de deuda, como préstamos y créditos comerciales, en comparación con quienes No Solicitaron y con las empresas del Este de Europa, donde el uso de estos instrumentos financieros es significativamente menor. Por otro lado, al contrastar con las empresas de España el uso del préstamo comercial es similar en aquellos que Sí Solicitaron, mientras tanto el uso del crédito comercial en el sector de estudio en Bogotá guarda mayor similitud con lo observado en Georgia. Los resultados destacan que, al evaluar de manera diferenciada entre quienes solicitaron crédito y las que no lo hicieron permite evidenciar que existe un mayor uso y acceso de los instrumentos de deuda entre quienes buscan financiamiento, en comparación con aquellas empresas que no realizaron solicitud o cuando se analizan los resultados en conjunto.

Figura 5-1: Comparativo de resultados de uso de productos financieros como instrumentos de deuda



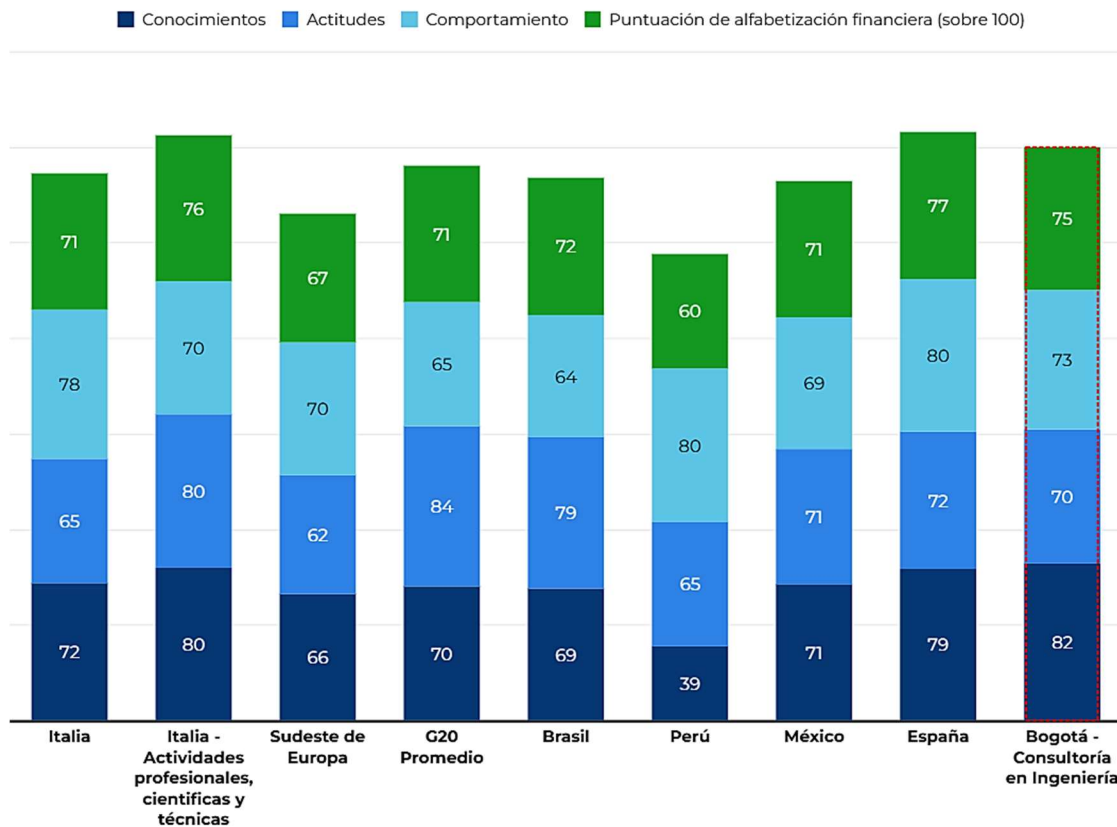
Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado y de los resultados de estudios en España (2021), G20 (2021) y Europa del Este (2023).

En la Figura 5-2 se presentan los resultados comparativos de la puntuación de alfabetización financiera general, desglosada por dimensiones (conocimientos, comportamiento y actitudes) para diferentes países, en particular, los datos para el sector de estudio de la ciudad de Bogotá muestran una puntuación total de 75 sobre 100, la cual se encuentra por encima del promedio de varios de los países analizados, es de destacar que los resultados generales en la puntuación compilados para los países y sector analizado ninguno de estos alcanza una puntuación alta de alfabetización financiera general. En términos de las dimensiones específicamente, los resultados para las empresas consultoría en ingeniería de Bogotá se destaca por tener una puntuación alta en Conocimientos (82), lo que indica que los propietarios y gerentes cuentan con un dominio sobre conceptos financieros, sin embargo, las dimensiones de actitudes (71) y comportamiento (73) son ligeramente más bajas, lo que podría sugerir una diferencia entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica en las decisiones financieras. Al comparar los resultados del sector Bogotá con los de países como España o Georgia, se observan

diferencias en las dimensiones de alfabetización financiera, estas comparaciones permiten contextualizar si la educación financiera se traduce de manera similar en acceso al crédito.

Especialmente, se observan similitudes en las dimensiones de alfabetización financiera, con los resultados del sector Bogotá y con los de Italia - Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas, ambos sectores tienen un alto nivel de alfabetización financiera en términos generales, con puntuaciones de 75 y 76 sobre 100, respectivamente. Sin embargo, se encuentran ligeras diferencias en las dimensiones de Conocimientos 82 vs 80 y Comportamiento 73 vs 70, sin embargo, para la dimensión de Actitudes 70 vs 80, para estas empresas italianas se refleja una notoria diferencia de 10 puntos, los cuales presentan una mayor predisposición hacia la planificación financiera a corto plazo y mayor confianza ante el riesgo y los seguros.

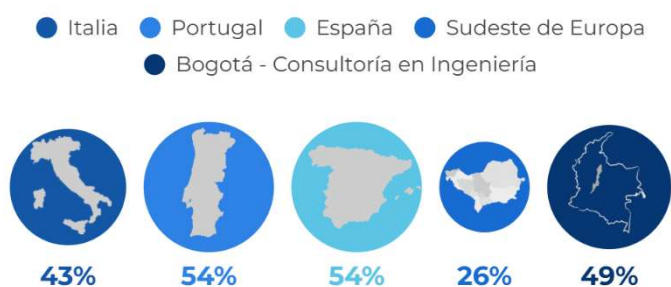
Figura 5-2: Comparativo de resultados de Dimensiones y Puntuación de alfabetización financiera general (sobre 100)



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado y de los resultados de estudios España (2021), Italia (2022), G20 (2021) y Europa del Este (2023)

El comparativo entre de los resultados de alfabetización financiera general alta, puntaje mayor a 80, entre las Mipymes de Italia, Portugal, España y los resultados del sector de consultoría en ingeniería de Bogotá, esta se ubica con un 49% de microempresas con resultados altos de alfabetización financiera ubicándose por encima de la Mipymes de Italia y del sudeste de Europa, pero por debajo de los resultados de Mipymes de España y Portugal, las cuales tienen los mejores promedios de todos los países que componen el G20. El análisis de los resultados en conjunto con las y pequeñas empresas de otros países se evidencia un desempeño intermedio para los propietarios y gerentes de Bogotá, destacándose frente a países del Este de Europa y con rango de mejora en comparación con los países con los resultados más altos. Ver Figura 5-3

Figura 5-3: Comparativo de resultados de Dimensiones y Puntuación de alfabetización financiera general



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado y de los resultados de estudios España (2021), Italia (2022), G20 (2021) y Europa del Este (2023)

En relación con la identificación de las razones asociadas a la exclusión en la solicitud de crédito bancario, los resultados evidencian que una de las principales barreras percibidas por las microempresas del sector son los requisitos de entrada demasiado altos (75%) y un acceso inequitativo al crédito (65%), lo cual es consistente con investigaciones que señalan que los costos elevados y los altos requisitos de garantía son barreras comunes para las microempresas (Alvaréz & Durán Lima, 2009), así como para Colombia según lo reportado por CAF Banco de Desarrollo de América latina donde a las Mipymes se les exigió en un 92.1% garantía para aplicar al crédito (2021), reforzando que, aunque existan niveles de educación financiera alta, esta no basta por si sola para facilitar el acceso al financiamiento.

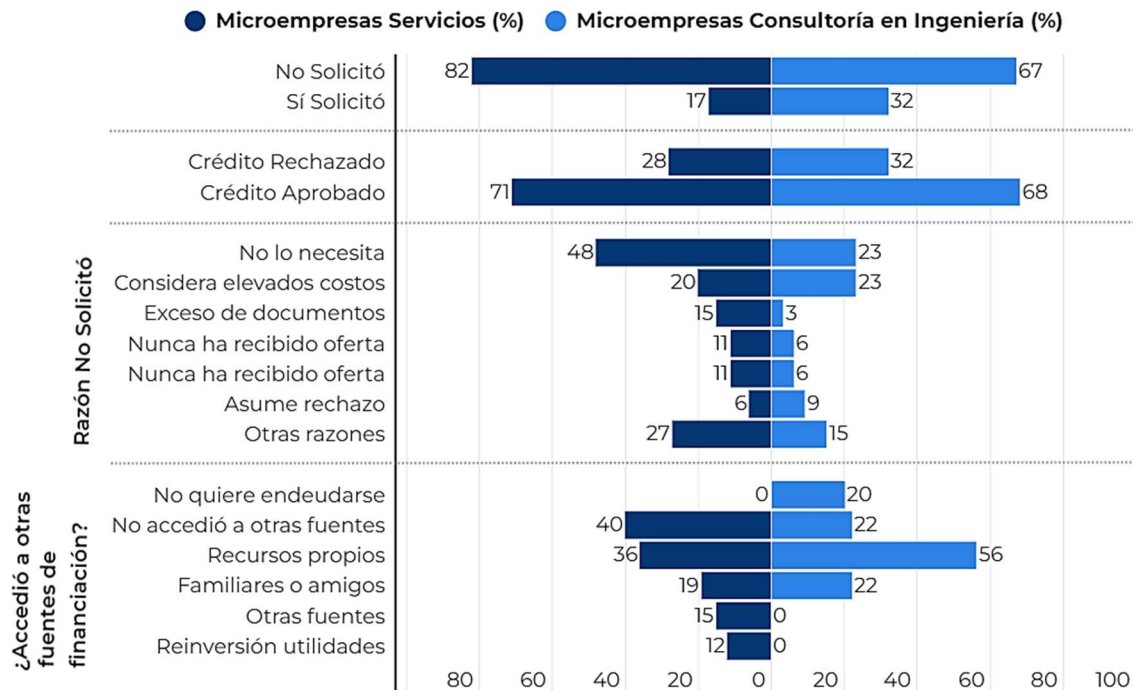
Los resultados de quienes solicitaron crédito y que se encontraron clasificados con un nivel de educación financiera alta, indicaron que establecen objetivos a largo plazo, este

hallazgo coincide con lo señalado por Rahim et al. (2020) donde quienes afirman que una sólida educación financiera brinda a los empresarios la capacidad de tomar decisiones informadas para la planificación de las finanzas empresariales, así como evaluar las oportunidades de financiamiento y sus riesgos asociados. En línea con lo observado por Asfar et al. (2023) los resultados del estudio evidencian que a una mayor alfabetización financiera no necesariamente implica mayor uso de deuda, si no que a medida que aumenta la alfabetización financiera, los empresarios son más cautelosos con el nivel de deuda. En consecuencia, los resultados del presente estudio evidencian que mayoritariamente los propietarios y gerentes con alfabetización financiera alta tienden a evitar solicitar crédito, porque cuentan con suficiente caja o perciben altos los costos de los créditos, mientras que aquellos con alfabetización financiera baja, suelen a abstenerse de solicitar crédito por temor al rechazo. Reforzando la idea de que una mayor educación financiera influye en la percepción de los riesgos asociados a la deuda, lo cual es un hallazgo clave para comprender el fenómeno de exclusión voluntaria en las microempresas.

Este comportamiento se refleja también en la comparación entre microempresas del sector servicios de Colombia y las de consultoría en ingeniería en relación con la solicitud de crédito y las razones para no solicitarlo, como se muestra en la Figura 5-4. Se observa una mayor de tasa de solicitud de crédito en las microempresas de consultoría en ingeniería (32%) frente al sector servicios (17%). Sin embargo, también se registra una mayor tasa de rechazo en el sector de estudio (32% frente 28%). Además, en el sector servicios, una proporción significativa de empresas indican no haber solicitado crédito porque No lo necesitan (48% frente 23%), en cuanto a la búsqueda de otras fuentes de financiamiento, el 56% de las microempresas de consultoría optaron por recurrir a recursos propios, en contraste con el 36% de las empresas del sector servicios. Esto refleja una tendencia hacia la autofinanciación más marcada en el sector de consultoría en ingeniería, lo que podría estar vinculado con la percepción de los elevados costos de acceso al crédito y el fenómeno de exclusión reportados por M. Dini & G. Stumpo (2020), cuando afirman que pareciera ser un problema de autoexclusión, dado que, la mayoría que quienes solicitan crédito logran obtenerlo. En el caso del sector de consultoría en ingeniería, si bien el 68% obtuvo aprobación, la tasa se considera una limitación relevante, debido a que es inferior

a la tasa nacional para microempresas del 74% y Pymes del 82%, además de ser más baja que la tasa de aprobación de las microempresas del sector servicios (72%).

Figura 5-4: Comparativo situación microempresas sector servicios y microempresas de consultoría en ingeniería técnica en la solicitud de crédito bancario.



Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario aplicado y de los resultados EMP ANIF (2024)

En resumen, los resultados del presente estudio aportan evidencia mixta frente a la literatura previa: por un lado, confirman que a una mayor educación financiera se asocia con mejores prácticas de planificación y confianza en la toma de decisiones financieras, pero también evidencia que esta no se traduce necesariamente en una mayor solicitud de crédito bancario. Lo anterior sugiere que, en contextos como el colombiano existen otros factores estructurales como la percepción de barreras de entrada, desconfianza en las entidades bancarias o la cultura de autofinanciamiento por parte de los propietarios, lo cual puede desempeñar un papel más determinante en la exclusión financiera de las microempresas.

6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

6.1 Conclusiones

La revisión de la literatura permitió contextualizar el fenómeno de la exclusión financiera y comprender el papel de la educación financiera en el acceso al crédito bancario. Por medio del proceso de sintetización del avance de la investigación se identificó que la alfabetización financiera es un factor relevante para mejorar la toma de decisiones en las microempresas, pero no es el único determinante para acceder a financiamiento. En línea con estudios previos, los hallazgos del presente estudio coinciden en que existen barreras estructurales que dificultan el acceso al crédito, tales como, la percepción de riesgo, las políticas de garantía de las entidades bancarias y la confianza en el sistema financiero. En el estudio de la literatura también se destacó que la educación financiera puede mejorar la gestión financiera de las empresas, pero su impacto en la solicitud de crédito es limitado si no se abordan las restricciones externas del entorno financiero.

El estudio evidenció que la exclusión del crédito bancario en las microempresas del sector de consultoría en ingeniería de Bogotá D.C., está asociada con múltiples factores, entre los cuales se destaca la educación financiera. A través del análisis de los resultados se identificó que los propietarios y gerentes enfrentan barreras de entrada en el acceso al crédito, muchos de los principales obstáculos están vinculadas a la percepción de que los requisitos de garantía son demasiado altos (75%), y al temor ante el rechazo de la solicitud (83%), lo que refuerza la idea de autoexclusión. Además, se evidenció que existe una percepción entre los encuestados que las microempresas no tienen acceso igualitario al crédito (65%), adicional a una desconfianza para acercarse a los bancos para obtener

financiación (57%), a pesar de que el 70% cree que son instituciones seguras y confiables. Por lo anterior la experiencia previa de propietarios y gerente parece tener un impacto mixto, por una parte, refuerza percepciones negativas como la confianza en la banca, pero también resalta el reconocimiento de los beneficios que puede traer el financiamiento especialmente cuando han tenido experiencias previas positivas. Estos hallazgos muestran que la decisión de exclusión no responde únicamente a la educación financiera, sino también a factores como la confianza en el sistema financiero y las condiciones de acceso solicitadas por las entidades bancarias.

En relación el nivel de educación financiera de los gerentes o propietarios del sector de análisis, se concluye que a pesar de que los encuestados muestran una alta conciencia sobre la oferta de productos y servicios financiero, su inclusión financiera efectiva es baja, este hallazgo refuerza la idea de que, aunque hay conciencia teórica sobre las herramientas financieras, existe una brecha entre el conocimiento y el uso de productos financieros, con un mayor desconocimiento y baja tasa de uso de instrumentos financieros no tradicionales y de capital.

En cuanto al análisis comparativo entre los grupos analizados entre quienes Sí Solicitaron y quienes No solicitaron crédito bancario en los últimos 12 meses, no se observaron diferencias significativas en relación con los comportamientos y conocimientos financieros, sin embargo, términos de actitud financiera se observó que quienes Sí Solicitaron mostraron una mayor confianza en su capacidad para interactuar con fuentes de financiación externas (68% sobre 28%), así como una mayor tendencia a establecer objetivos financieros al largo plazo (97% sobre 78%).

Los hallazgos indican que existe una relación significativa entre la solicitud de crédito y el uso de instrumentos de deuda como son los préstamos comerciales y el microcrédito, sugiriendo que quienes usaron estos productos de deuda en los últimos 24 meses tienen mayor probabilidad de recurrir a solicitud de crédito con la banca formal.

En específico con la determinación del nivel de educación financiera de los gerentes y propietarios del sector analizado, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre haber recibido capacitación en finanzas y la alfabetización financiera, dado que un 64.7% de quienes han recibieron capacitación se ubicaron en una alfabetización financiera alta, frente al 31.1% de quienes no han recibido capacitación dentro de esta misma

clasificación. Dado que aquellas personas que recibieron capacitación en el área tienden a obtener mejores resultados, se evidencia que la formación en este ámbito está correlacionada con un mejor desempeño. A pesar de lo observado anteriormente, no se encontró evidencia suficiente para concluir que esta capacitación en finanzas influya en la decisión de solicitar crédito con la banca formal, dado que, la mayoría de los propietarios y gerentes que no recibieron capacitación tampoco solicitaron crédito (33 personas), y entre aquellos que sí recibieron capacitación (32 personas) tampoco solicitaron crédito. Este resultado sugiere que, aunque la capacitación mejora el manejo financiero, no influye significativamente en la decisión de solicitar crédito a la banca formal.

Por otro lado, se encontró que entre los factores asociados a la alfabetización financiera y las características de las empresas no existe relación estadísticamente relevante específicamente en las variables de antigüedad de la empresa, número de empleados y facturación anual. Igualmente, dentro de las características de los propietarios y gerentes no existe relación significativa con el género, edad y nivel educativo máximo alcanzado.

En relación con la identificación de las razones por las cuales se presenta exclusión de crédito bancario en las microempresas del sector investigado, el análisis comparativo mostró que la decisión de no solicitar crédito en el 51% de las microempresas encuestadas (33 de 65) no se debe exclusivamente a la educación financiera o al nivel de riesgo crediticio, sino a factores como las preferencias por evitar el endeudamiento y la percepción de no necesitarlo. Se evidenció que, aunque el 67% de los propietarios y gerentes se encuentran clasificados con una alfabetización financiera alta y el riesgo crediticio empresarial es medio bajo o casi nulo (85%), no se encontró relación estadísticamente significativa entre estas variables y la decisión de no solicitar crédito. Este resultado sugiere que, si bien este grupo tiene una alta alfabetización financiera y poseen bajo nivel de riesgo crediticio, factores como su preferencia por evitar la deuda y la percepción de no necesitar crédito bancario juegan un papel determinante.

La decisión de no solicitar crédito entre las microempresas que aseguran no necesitarlo parece estar más influenciada por la percepción de contar con suficiente caja y la ausencia de proyectos de inversión, más que, por sus niveles de alfabetización financiera o nivel de riesgo crediticio, lo que se puede interpretar como una preferencia por la autofinanciación

o una aversión al endeudamiento que se encuentra vinculada con la fuerte influencia de las experiencias pasadas de los propietarios y gerentes con la banca.

En conclusión, no se observó una relación significativa entre haber realizado una solicitud de crédito y la alfabetización financiera general de los encuestados. Aunque hay diferencias en las tendencias de solicitud de crédito según el nivel de alfabetización financiera, estas diferencias no cuentan con un patrón claro y consistente para ser estadísticamente significativo.

A partir del análisis de los resultados, se concluye que la educación financiera no es un factor determinante en la decisión de exclusión de crédito bancario en las microempresas del sector de consultoría en ingeniería de Bogotá D.C. Si bien mejorar la alfabetización financiera de los propietarios y gerentes es necesario para fortalecer el desempeño financiero de estas, no es suficiente para garantizar el acceso a financiamiento. Los hallazgos del estudio evidenciaron que la exclusión bancaria con relación al crédito está influenciada principalmente por factores como las condiciones o políticas bancarias y las percepciones de barreras de entrada y el temor a los riesgos financieros por parte de los propietarios y gerentes. Desde esta perspectiva, más allá de un enfoque principal en fortalecer la educación financiera, es necesario abordar factores específicos como las condiciones de los créditos, confianza en los bancos y la percepción del riesgo hacia el crédito en los tomadores de decisiones financieras en las microempresas del sector analizado.

El estudio contribuye de manera significativa al debate sobre inclusión financiera al centrarse en un sector altamente especializado y poco explorado: microempresas del sector de consultoría en ingeniería. Al analizar la interacción entre el nivel de alfabetización financiera y las decisiones crediticias, e incorporar elementos de percepción subjetiva, se evidencian factores como la confianza en la banca, las experiencias previas con el sistema bancario y la percepción de riesgo como igual o incluso más influyentes que la alfabetización financiera en la decisión de solicitar crédito bancario.

6.2 Recomendaciones

A partir de los resultados del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones con el fin de brindar una guía a las microempresas del sector de análisis y ofrecer pautas para

futuras investigaciones sobre la relación entre la decisión de solicitud de crédito bancario y la educación financiera.

Es importante que los propietarios y gerentes de las microempresas reciban capacitación adecuada en administración financiera, los resultados indican que la alfabetización financiera es un factor importante en la toma de decisiones empresariales, la percepción de las opciones financieras y el manejo de las finanzas. Mejorar estas habilidades financieras puede contribuir a mejorar su capacidad de evaluación de opciones de financiamiento, inversión y uso eficiente del crédito. Aunque el crédito bancario y el microcrédito son las principales fuentes de financiamiento de las microempresas, es necesario promover la conciencia e inclusión de los instrumentos de financiación no tradicionales, que pueden ofrecer mayor flexibilidad y adaptarse mejor a las necesidades específicas de las microempresas.

Dado que las microempresas enfrentan diversos desafíos debido a su tamaño y el control directo que los propietarios ejercen sobre ellas, una barrera importante identificada es la gran desconfianza hacia los bancos y la percepción de altos requisitos de garantía, por ello se sugiere que las instituciones financieras adapten sus productos y servicios para fortalecer la confianza, ofreciendo soluciones de acuerdo con las realidades y necesidades de las microempresas, lo que podría impactar positivamente en la relación entre empresa y entidad bancaria.

La relación estadísticamente significativa entre la capacitación en finanzas y el nivel de alfabetización financiera resalta la importancia de continuar la oferta de formación en esta área para los propietarios y gerentes de las microempresas. Aunque la capacitación no parece influir directamente en la solicitud de crédito bancario, sí puede mejorar el desempeño financiero general de las empresas, lo que a largo plazo podría generar aumentar su disposición para el acceso al financiamiento bancario.

Respecto a futuras investigaciones, se recomienda profundizar en investigaciones de aproximación cualitativa que exploren las percepciones y motivadores entre los propietarios y gerentes respecto a la deuda, el crédito y la relación con la banca tradicional. Estos estudios permitirán comprender mejores factores experienciales, valores y creencias, y temores que influyen en la decisión de solicitar o no crédito, incluso en

aquellos casos donde una alta alfabetización financiera y un bajo riesgo crediticio no son barreras.

Finalmente, se sugiere que en posteriores estudios se amplíe la muestra tanto en términos geográficos como el número de participantes, lo que permitiría obtener conclusiones más generalizables y útiles para el desarrollo de políticas públicas y estrategias empresariales especialmente enfocadas en el sector financiero. Igualmente, sería beneficioso realizar estudios longitudinales que abarquen un periodo más extenso, el cual permitiría el análisis de la evolución de dinámicas de acceso al crédito e impactos de los programas y planes de educación financiera en las microempresas.

En línea con los hallazgos del estudio, se propone que futuras líneas de investigación puedan abordar la brecha entre alfabetización financiera teórica y comportamientos financieros reales, para evaluar por qué el conocimiento no siempre se convierte en acción. Asimismo, realizar una comparación con microempresas de otros sectores con la finalidad de determinar las diferencias sectoriales en el impacto de la educación financiera sobre el acceso al crédito formal

6.3 Limitaciones

La investigación presenta principalmente cuatro limitaciones clave que deben ser consideradas para la interpretación de resultados y su aplicabilidad. En primer lugar, el análisis se centró el año gravable 2022, lo que permitió filtrar las microempresas por ingreso y utilizar información secundaria de 33 empresas. Este periodo post-pandemia puede estar influenciado por factores macro y microeconómicos que afectan ciertas percepciones o realidades de las empresas en ese momento específico, dado que el estudio es de corte transversal, lo que limita el análisis de las decisiones, así como el efecto de educación financiera en el desempeño a largo plazo.

Como segunda limitación, el estudio se enfocó exclusivamente en la ciudad de Bogotá D.C., siendo este el principal centro económico del país tiene una dinámica económica, financiera y de acceso al crédito que puede ser significativamente diferente a ciudades intermedias o más pequeñas. Esto limita la capacidad de generalizar los resultados a nivel nacional, donde las microempresas del sector de consultoría en ingeniería podrían enfrentar barreras distintas en el acceso al financiamiento.

Una tercera limitación es el tamaño y representatividad de la muestra, a pesar de que se realizó un esfuerzo para obtener la mayor cantidad de empresas participantes en la recolección de datos primarios, la tasa de respuesta fue relativamente baja, lo que resultó en 96 empresas participantes, si bien este número ofrece información valiosa y significativa para el análisis, puede no reflejar de manera profunda la diversidad de experiencias y realidades que enfrentan las microempresas del sector.

Por último, el estudio se basó en datos cuantitativos primarios y secundarios, lo que restringe la capacidad de explorar aspectos cualitativos que pueden ser relevantes con relación a las percepciones, creencias y experiencias subjetivas que influyen en las decisiones hacia la banca tradicional de los gerentes y propietarios.

En conclusión, el estudio aporta información significativa para el ámbito académico, no obstante, es importante considerar estas limitaciones para el desarrollo futuras investigaciones que puedan abordar enfoques cualitativos complementarios, que amplíen el enfoque temporal y regional, así como el número de participantes, con el fin de lograr una visión más integral de las decisiones para acceder al crédito bancario de las microempresas.

A. Anexo: Formulario codificado

B. Anexo: Resultados completos del cuestionario por respuesta

C. Anexo: Preguntas adicionales Formulario OCDE

**D. Anexo: Detalle de puntuaciones
por cada dimensión de alfabetización
financiera**

E. Anexo: Base de datos anexa de las 33 empresas tomada como datos secundarios

Bibliografía

- Abideen A, A., Huq P, A., & Kameel M, A. (2012). A Measurement Model of the Determinants of Financial Exclusion among Muslim Micro-entrepreneurs in Ilorin, Nigeria. *Journal of Islamic Finance*, 30-43.
- Afsar Basha , S., Bennisr, H., & Goaid, M. (2023). Financial literacy, financial development, and leverage of small firms. *International Review of Financial Analysis*, 86, 1-19. doi:<https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102510>
- Agyapong, D., & Bampo Atrram, A. (18 de 12 de 2019). Effect of owner-manager's financial literacy on the performance of SMEs in the Cape Coast Metropolis in Ghana. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(67), 1 - 13. doi:<https://doi.org/10.1186/s40497-019-0191-1>
- Ahmad, S., Tayachi, T., Ghiasul Haq, S., Wang'ombe, W., & Ahmad, F. (2022). Entrepreneurial-Specific Characteristics and Access to Finance of SMEs in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Sustainability*, 14(10189), 1-14. doi:<https://doi.org/10.3390/su141610189>
- Alvaréz , M., & Durán Lima, J. E. (2009). *Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. San Salvador: Deutsche Gesellschaft.
- Anghel, B., Lacuesta, A., & Tagliati, F. (2021). 2021 Survey of Small Enterprises Financial Literacy: Main Results. *Banco de España Eurosistema*(2129), 1-42.
- ANIF Centro de Estudios Económicos. (2020). *Gran Encuesta a las Microempresas tercera edición*. Bogotá D,C: Cifras & Conceptos S.A.
- ANIF Centro de Estudios Económicos. (2024). *Encuesta Mipyme ANIF Informe de resultados 2022 - 2023*. Bogotá D.C.
- Arrubla Franco, M. (2016). Maribeth. *Revista de Investigaciones de la Escuela de Administración y Mercadotecnia del Quindío EAM*, 8, 99-118.
- Asaturova , Y. (2021). The Development of Solvency Analysis Methods for Entrepreneurship. *European Conference on Innovation and Entrepreneurship*, 29-36.

-
- Asobancaria. (2018). *Supervivencia de las Mipyme: un problema por resolver*. Bogotá D.C: Asobancaria, Edición 1145.
- Atkinson, A. (2017). Financial Education for MSMEs and Potential for MSMEs and Potential. *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private*, 1-75. doi:<https://dx.doi.org/10.1787/bb2cd70c-en>
- Banca de las oportunidades. (2021). *Inclusión financiera empresarial en Colombia 2019 - 2020*. Bogotá D.C: Banca de las oportunidades.
- Banca de las Oportunidades. (2023). *Reporte de Inclusión Financiera 2023*.
- Banco mundial. (2009). *¿Finanzas para todos? Políticas y trampas en la expansión del acceso*. Bogota D.C: Mayol Ediciones.
- Beck, T., & Demirguc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30, 2931-2943. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009>
- Blázquez, F., Dorta V, J. A., & Verona M, M. C. (2006). Factores del crecimiento empresarial. Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *INNOVAR. Revista de Ciencias*, 43-56.
- Braun Santos, D., Mendes-da-Silva, W., & Gonzalez, L. (2017). LOWER FINANCIAL LITERACY INDUCES USE OF INFORMAL LOANS. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 44-59. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020180104>
- CAF Banco de Desarrollo de América Latina. (2021). *Acceso al financiamiento de las pymes*. CAF.
- Candiya Bongomin, G., Mpeera Ntayi, J., Munene, J., & Akol Malinga, C. (2017). The relationship between access to finance and growth of SMEs in developing economies: Financial literacy as a moderator. *Review of International Business and Strategy*, 27(4), 520-538. doi:10.1108/RIBS-04-2017-0037
- Cano, C., Esguerra, M., García, N., Rueda, L., & Velasco, A. (2014). *Inclusión financiera en Colombia*. Banco de la Republica.
- Castro, F., Londoño, D., Parga, Á., & Peña, C. (2022). ¿Qué factores inciden en la demanda de crédito de la microempresa en Colombia? En A. Vera, & C. Tamayo, *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia* (págs. 552-606). Bogotá D.C: Puntoaparte Editores.
- Confecámaras. (2017). *Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia*.
- Confecámaras. (2020). *Nuevos hallazgos de la supervivencia y crecimiento de las empresas en Colombia*.
- Confecámaras. (2023). Panorama de la Economía Popullar en Colombia, caracterización, oportunidades y desafíos. . 1-60.
- Corazza, M., Funari, S., & Gusso, R. (Jul de 2016). Creditworthiness evaluation of Italian SMEs at the beginning. *North American Journal of Economics*, 38, 1-26. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.najef.2016.05.008>
- Cultrera, L., & Brédart, X. (2016). Bankruptcy prediction: the case of Belgian SMEs. *Review of Accounting and Finance*, 15(1), 101-119. doi:10.1108/RAF-06-2014-0059

- D'Ignazio, A., Russo, P. F., & Stacchini, M. (2022). Micro-entrepreneurs' financial and digital competences during the pandemic in Italy. (B. D. Eurosistema, Ed.) (724), 1-52.
- Daskalakis, N., Karpouzis, E., & Giakoulas, D. (2023). An integrated approach on msme financial literacy. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 16(2), 7-17. doi:<https://doi.org/10.25103/ijbesar.162.01>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., & Singer, D. (2017). *Financial Inclusion and Inclusive Growth*. World Bank Group.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). *Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021). *PIB Principales resultados 2021 - II Trimestre*. Bogotá D.C: DANE.
- Dini, M., & Stumpo, G. (2020). *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (4th ed.)*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE Publications.
- Fomum, T., & Opperman, P. (2023). Financial inclusion and performance of MSMEs in Eswatini. *International Journal of Social Economics*, 50(11), 1551-1567.
- G20/OECD. (2022). 2022 Update G20/OECD High-Level Principles on SME Financing. 1-20. doi:<https://doi.org/10.1787/cd1f7694-en>
- Gobierno de Colombia y Fedesoft. (2017). *Documento de Análisis financiero del sector TI (2016-2017)*. Fedesoft.
- Gómez López, R. (2001). *Modelos económico-financiero de solvencia y rentabilidad empresarial: Patrimonial vs Dinámico*. Universidad de Granada.
- Gómez Urquijo, L. (2015). Financial Exclusion in the European Union: Addressing Difficulties in Accessing Finance within the Current Integration Framework. *Journal of Contemporary European Studies*, 23(1), 100-117. doi:10.1080/14782804.2014.961059
- González Díaz, R. R., & Becerra Pérez, L. A. (2021). PYMES en América Latina: clasificación, productividad laboral, retos y perspectivas. *Revista Internacional Multidisciplinaria*, 570-608.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Vol. 6ta Edición). Ciudad de México: McGRAW-HILL Education.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Herrera, D. (2020). *Instrumentos de financiamiento para las micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe durante el Covid-19*. Banco Interamericano de Desarrollo.

-
- Isnaeny, R., & Susilowati, D. (Agosto de 2023). Does Literacy Affect Business Sustainability? Evidence from MSMEs. *Atma Jaya Accounting Research (AJAR)*, 6(2), 129-146.
- Kalaipriya, K. (2018). The Relationship between Access to Finance and Growth of SMEs in the Northern Province of Sri Lanka: Financial Literacy as a Moderator. *International Conference on Business Management*, 1-28.
- Kisfalvi, V. (2002). The entrepreneur's character, life issues, and strategy making A field study. *Journal of Business Venturing*(17), 489-518.
- Kljucnikov, A., Sobekova, M., Vincurova, Z., Sarvutyte, M., & Kiausiene, I. (2018). The Insolvency of SMEs within the Perspective of the Central European Region. *Transformations in Business & Economics*, 17(2), 210-224.
- Korutaro Nkundabanyanga, S., Kasozi , D., & Nalukenge, I. (2014). Lending terms, financial literacy and formal credit accessibility. *International Journal of Social Economics*, 41(5), 342-361.
- Labatut Serer, G., Pozuelo Campillo, J., & Veres Ferrer, E. (s/a). *ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS PROCESOS DE FRACASO EMPRESARIAL EN LAS MICROEMPRESAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA MEDIANTE TÉCNICAS MULTIVARIANTES*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Lambert, E., Orkaido Deyganto, K., & Algasse, K. (2023). The Role of Financial Literacy on Sustainable Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Africa. *Qelos*.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2014). Financial Literacy and Financial Sophistication in the Older Population. *Journal of Pension Economics and Finance*, 13(04), 347-366.
- Lusardi, A., & Tufano, P. (2009). Debt Literacy, Financial Experiences, and Overindebtedness. *National bureau of economic research*, 1 - 44.
- Ma'aji, M., Hiau Abdullah, N. A., & Hwei Khaw, K. L. (Julio de 2019). Financial distress among Smes in Malaysia: an early warning. *International Journal of Business and Society*, 20(2), 775-792.
- McIntyre, R. (2001). *The Role of Small and Medium Enterprises in Transition: Growth and Entrepreneurship*. Helsinki: UNU / WIDER.
- Mintrabajo. (26 de 09 de 2019). *Página oficial del Ministerio de Trabajo*. Recuperado el 06 de 11 de 2021, de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>
- Molina Ycaza, D., & Sánchez Riofrío, A. (2016). Obstáculos para la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina. *Revista Pymes, innovación y desarrollo*, 4(2), 21-36.
- Musthafa, I., Handra, H., Bachtiar, N., Taifur, W., & Ariyanto, E. (2023). Financial literacy and performance of micro, small and medium enterprises: A literatura review. *JOURNAL OF MANAGEMENT, ACCOUNTING, GENERAL FINANCE AND INTERNATIONAL ECONOMIC ISSUES*, 297-303.

- Ndicu, N. (2018). Financial Innovations Risk, Financial Distress and Firms Value: A Critical Review of Literature. *European Scientific Journal*, 14(10), 1857 – 7881. doi:10.19044/esj.2018.v14n10p99
- Nettekoven, Z., & Herr, H. (2017). *The Role of Small and Medium-sized Enterprises in Development*. Berlín : Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Ngendakumana, L., & Mashahanya, T. (2019). Causes of Financial Exclusion of Micro, Small to Medium Enterprises Operating in Victoria Falls, Zimbabwe. *Academic Research International*, 10(4), 29-37.
- OCDE. (2020). *OCDE/INFE Survey Instrument to Measure the Financial Literacy of MSMEs*.
- OCDE. (2023). Financial Literacy and Digitalisation for SMEs in Southeast Europe: A Tool to Empower Owners and Managers. *OECD Business and Financial Policy Papers*, 1-82. doi:h-ttps://doi.org/10.1787/b63091ad-en.
- OECD. (2018). OECD/INFE Core competencies framework on financial literacy for MSMEs. 1-28.
- OECD. (2021). G20/OECD-INFE report Navigating the storm: MSMEs' financial and digital competencies in COVID-19 times. 1-50. Obtenido de www.oecd.org/finance/navigating-the-storm-MSMEs-financial-and-digitalcompetencies-in-COVID-19-times.htm
- OECD. (2022). *OECD/INFE Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion 2022*.
- Okello, G., Mpeera, J., Munene, J., & Akol, C. (2017). The relationship between access to finance and growth of SMEs in developing economies. Financial literacy as a moderator. *Review of International Business and Strategy*, 27(4), 520-538.
- Rahim, S., & Balan, V. (2020). Financial literacy: the impact on the profitability of the SMEs in Kuching. *International Journal of Business and Society*, 21(3), 1172-1191.
- Raynard, P., & Forstater, M. (2002). *Implications for Small and Medium Enterprises in Developing Countries*. Viena: UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION.
- Remund, D. (2010). Financial Literacy Explicated: The Case for a Clearer Definition in an Increasingly Complex Economy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276-295.
- Roman, A., & Rusu, V. D. (2011). Constraints on Bank Lending to SMEs from Romania and Supportive Measures. *EuroEconomica*, 5(11), 21-38.
- Rr. Iramani, Suryani, T., & Lindiawati. (2018). SME's financial literacy: An overview based on demographic aspects. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 20(3), 283-294.
- Sánchez Castillo, H. (junio de 2018). Calificación de los conceptos de servicio técnico, asistencia técnica y consultoría en los cdi vigentes en Colombia. *Revista de Derecho Fiscal*, 12, 27-49.
- Sociedades, S. d. (2013). *Desempeño del Sector de Infraestructura Años 2018 a 2012*.
- Stiglitz, J., & Weiss, A. (Junio de 1981). Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.

-
- Świecka, B., Aleksandra, G., Korczak, D., & Wyszowska-Kaniewska, O. (2019). *Financial Literacy and Financial Education, Theory and Survey*. Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Tambunan, T. (2015). Financial Inclusion, Financial Education, and Financial Regulation: A Story from Indonesia. *ADB Working Paper Series*, 535. Obtenido de <http://www.adb.org/publications/financial-inclusion-financial-education-and-financial-regulation-story-indonesia/>
- Tolba, A., Seoudi , I., & Fahmy, K. (2014). Factors influencing intentions of Egyptian MSME owners in taking commercial bank loans. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 27, 497-518.
- Van Auken, H. (2011). How do small firms use financial. *Proceedings of the Academy of Accounting and Financial Studies*, 16(1), 32-42.
- Vera Colina, M., Melgarejo Molina, Z., & Mora Riapira, E. (2013). Acceso a la financiación en Pymes Colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *Innovar Journal*, 149-160.
- Vera, A. (2022). *Panorama del financiamiento empresarial en Colombia*. Bogota D.C: Asobancaria.
- Widyastuti, M., Yustinianus Ferdinand, D. Y., & Hermanto, Y. B. (2023). Strengthening Formal Credit Access and Performance through Financial Literacy and Credit Terms in Micro, Small and Medium Businesses. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(52), 1-14. doi:<https://doi.org/10.3390/jrfm16010052>
- Xu, N., Shi, J., Rong , Z., & Yuan, Y. (2020). Financial literacy and formal credit accessibility: Evidence from informal businesses in China. *Finance Research Letters*, 36(101327), 1-6. doi:<https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101327>
- Zambrano Farias, F. J., Sánchez Pacheco, M. E., & Correa-Soto, S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en el Ecuador. *Ciencias de la Administración y Economía*, 235-249. doi:<https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>
- Zuleta, L. (2016). *Inclusión financiera de la pequeña y mediana empresa en Colombia*. Santiago: Naciones Unidas.