



DOI: <https://doi.org/10.70577/cieninter.v4i3.69>

Capacidades financieras y asignación eficiente del capital en mipymes territoriales

Financial capabilities and efficient capital allocation in territorial msms

Jessenia Herminia Morán Chilán¹

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
jessenia.moran@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3853-6017>

María José Tumbaco Indio²

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
tumbaco-maria2500@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-4021-7035>

Cómo citar: Morán Chilán, J. H., & Tumbaco Indio, M. J. (2026). Capacidades financieras y asignación eficiente del capital en mipymes territoriales. <i>Ciencia Interdisciplinaria Internacional</i> , 4(3), 381–393. https://doi.org/10.70577/cieninter.v4i3.69	Fecha de recepción: 2026-06-16 Fecha de aceptación: 2026-08-04 Fecha de publicación: 2026-08-25
---	---



RESUMEN

La limitada capacidad para planificar, administrar y orientar los recursos financieros constituye una problemática que afecta la eficiencia de las micro, pequeñas y medianas empresas territoriales, especialmente cuando existen restricciones de financiamiento, elevados niveles de endeudamiento y decisiones de inversión poco fundamentadas. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre las capacidades financieras y la asignación eficiente del capital en estas unidades empresariales. Se aplicó un enfoque cuantitativo, documental, no experimental y explicativo, empleando datos de 120 empresas y 480 observaciones correspondientes al periodo 2022-2025; además, se utilizaron análisis de componentes principales, análisis envolvente de datos, regresión fraccional, elasticidad inversión-crecimiento, conglomerados de k-medias y 1.000 réplicas bootstrap. Los resultados mostraron una eficiencia media de 0,731 y una correlación de $r = 0,716$ entre capacidades financieras y eficiencia; asimismo, el modelo registró un coeficiente de 0,438 ($p < 0,001$). Las medianas empresas alcanzaron una eficiencia de 0,824, frente a 0,689 en las microempresas. Se determinó que mayores capacidades financieras favorecieron la inversión productiva, rentabilidad y aprovechamiento del capital.

Palabras clave: Asignación de capital, capacidades financieras, eficiencia empresarial, financiamiento, inversión productiva, microempresas.

ABSTRACT

The limited capacity to plan, manage, and allocate financial resources is a problem that affects the efficiency of micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) in rural areas, especially when there are financing constraints, high levels of debt, and poorly informed investment decisions. The objective of this study was to analyze the relationship between financial capabilities and the efficient allocation of capital in these business units. A quantitative, documentary, non-experimental, and explanatory approach was applied, using data from 120 companies and 480 observations corresponding to the period 2022–2025. Principal component analysis, data envelopment analysis, fractional regression, investment-growth elasticity, k-means cluster analysis, and 1,000 bootstrap replicates were also used. The results showed a mean efficiency of 0.731 and a correlation of $r = 0.716$ between financial capabilities and efficiency; the model also registered a coefficient of 0.438 ($p < 0.001$). Medium-sized enterprises achieved an efficiency of 0.824, compared to 0.689 for micro-enterprises. It was determined that greater financial capacity favored productive investment, profitability, and capital utilization.

Keywords: Capital allocation, financial capacity, business efficiency, financing, productive investment, micro-enterprises.



INTRODUCCIÓN

En el contexto mundial, las micro, pequeñas y medianas empresas son una parte fundamental del tejido productivo, debido a su participación en la generación de empleo, la diversificación económica y el desarrollo de los territorios. Sin embargo, Molina et al. (2023) sostienen que la alfabetización financiera constituye una capacidad empresarial vinculada con el desempeño, el acceso al financiamiento, la innovación y la gestión del riesgo. A su vez, Basha et al. (2023) comprobaron que el nivel de conocimiento financiero influye en las decisiones de endeudamiento de las pequeñas empresas y que esta relación varía según el desarrollo de las instituciones y mercados financieros. Desde otra perspectiva, Ma y Zhang (2025) evidenciaron, mediante información empresarial de distintos países, que las pequeñas y medianas empresas presentan una respuesta de la inversión a las oportunidades de crecimiento significativamente menor que las grandes empresas, lo que revela limitaciones en la eficiencia con la que el capital se dirige hacia sus usos productivos.

En el ámbito de las economías emergentes, estas restricciones adquieren mayor importancia debido a las brechas existentes entre conocimientos financieros, acceso al crédito y decisiones de inversión. Al respecto, Widyastuti et al. (2023), mediante un estudio aplicado a empresas de industrias creativas, determinaron que la alfabetización financiera y las condiciones crediticias ejercen efectos directos y significativos sobre el acceso al crédito formal y el desempeño empresarial. De manera complementaria, Changwasha y Mutezo (2023) señalan que la insuficiencia de conocimientos financieros continúa siendo uno de los factores que condicionan la capacidad de las pequeñas y medianas empresas para acceder a fuentes de financiamiento adecuadas. Así mismo, Charfeddine et al. (2024) analizaron empresas importadoras de un mercado emergente y encontraron que la alfabetización financiera, la percepción de acceso al financiamiento, el uso de tecnologías de información y la digitalización intervienen en las restricciones crediticias enfrentadas por estas unidades económicas.

En América Latina, Ma y Zhang (2025) destacan que la disponibilidad de información en los mercados financieros desempeña un papel

especialmente relevante para mejorar la eficiencia en la asignación del capital de estas organizaciones. En concordancia, Rekha et al. (2025), a partir de una revisión sistemática y un análisis bibliométrico de la literatura especializada, identificaron que el desempeño, el acceso al financiamiento y las capacidades de gestión constituyen ejes centrales de la investigación contemporánea sobre alfabetización financiera en micro, pequeñas y medianas empresas. Por su parte, Herrera et al. (2023), en un estudio realizado con 550 empresas, encontraron que la alfabetización financiera influye positivamente en el acceso al financiamiento, la gestión del riesgo financiero, la ventaja competitiva y el desempeño empresarial.

En Ecuador, esta relación adquiere especial relevancia por el peso de las micro, pequeñas y medianas empresas en la economía nacional y por las limitaciones históricas para acceder a recursos financieros. De acuerdo con el Banco Mundial (2025), estas unidades representan aproximadamente el 99% de las empresas ecuatorianas y alrededor del 60% del empleo formal, equivalente a 1,8 millones de trabajadores; persisten brechas de financiamiento que dificultan una asignación eficiente del capital. Como respuesta a esta problemática, las iniciativas orientadas a ampliar el financiamiento permitieron que 24.522 micro, pequeñas y medianas empresas accedieran al crédito, superando en 315% la meta inicialmente establecida; además, las empresas beneficiarias generaron en promedio 1,5 nuevos empleos, mientras aquellas que anteriormente no tenían acceso al crédito duplicaron sus ventas y crearon aproximadamente 2,5 empleos por empresa. De manera relacionada, Manafe et al. (2024) plantean que la alfabetización financiera y el acceso al capital constituyen factores determinantes para explicar el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas, especialmente cuando se incorporan herramientas financieras tecnológicas a sus procesos de gestión.

Bajo esta perspectiva, las capacidades financieras permiten al empresario comprender costos, analizar alternativas de financiamiento, administrar el flujo de recursos y establecer prioridades de inversión; mientras que la asignación eficiente del capital supone orientar los recursos disponibles hacia aquellas actividades capaces de generar mayor productividad,



rentabilidad y sostenibilidad. En palabras de Molina et al. (2022), la alfabetización financiera incide sobre las “actitudes financieras, comportamientos financieros, capacidades organizacionales y desempeño de las pequeñas y medianas empresas” (p. 331). En correspondencia, Widyastuti et al. (2023) demostraron empíricamente que fortalecer las competencias financieras facilita el acceso al crédito formal y favorece el desempeño, lo cual refuerza la necesidad de analizar conjuntamente las capacidades financieras y las decisiones relacionadas con el uso del capital.

Por tanto, persiste la necesidad de comprender cómo las capacidades financieras desarrolladas por los responsables de las micro, pequeñas y medianas empresas territoriales se traducen efectivamente en decisiones eficientes sobre sus recursos, especialmente en contextos donde el acceso al financiamiento no garantiza por sí mismo una inversión productiva. En este sentido, Ma y Zhang (2025) advierten que las pequeñas y medianas empresas presentan una menor eficiencia de asignación de capital frente a las empresas de mayor tamaño, evidenciando una problemática que trasciende la disponibilidad de financiamiento y alcanza la calidad de las decisiones empresariales.

Por consiguiente, el objetivo del estudio es analizar la relación entre las capacidades financieras y la asignación eficiente del capital en las micro, pequeñas y medianas empresas territoriales, considerando las competencias para la planificación y gestión financiera, el acceso y selección de fuentes de financiamiento y la orientación de los recursos hacia inversiones capaces de fortalecer el desempeño y la sostenibilidad empresarial.

Gestión financiera y toma de decisiones empresariales

Según Raharja et al. (2022) determinaron que las características conductuales de los propietarios de pequeñas y medianas empresas intervienen significativamente en sus decisiones financieras, mientras que los factores no conductuales adquieren particular importancia en las decisiones de inversión. De manera complementaria, Nicolas (2022) demostró que las restricciones financieras de corto plazo pueden modificar las decisiones empresariales porque obligan a destinar recursos al capital de trabajo en detrimento de inversiones en activos de largo plazo. Por su parte,

Tayem (2022) encontró que las restricciones crediticias incrementan la sensibilidad de las inversiones frente a las variaciones del flujo de efectivo, especialmente cuando las empresas mantienen una elevada dependencia del financiamiento bancario.

Dentro de esta perspectiva, la administración del capital de trabajo constituye una dimensión esencial de la gestión financiera porque permite equilibrar liquidez, obligaciones corrientes y recursos disponibles para invertir. Al respecto, Bhattacharyya et al. (2023) evidenciaron que una gestión eficiente del capital de trabajo ejerce un efecto positivo sobre el desempeño de las pequeñas y medianas empresas, independientemente del beneficio derivado de una mayor inclusión financiera. También, Lefebvre (2023) analizó el crédito comercial y los plazos de pago en empresas europeas y determinó que su utilización mantiene una relación relevante con el crecimiento empresarial, confirmando que las decisiones relacionadas con cuentas por cobrar y pagar forman parte de la capacidad para administrar recursos financieros. En concordancia, un estudio publicado en *Economic Modelling* (2024) con empresas de 11 países europeos durante el periodo 2019–2023 encontró que los retrasos frecuentes u ocasionales en los pagos reducen las posibilidades de acceso al financiamiento y ocasionan condiciones crediticias menos favorables, incluyendo mayores tasas y menores montos concedidos.

La transformación digital también está modificando las capacidades requeridas para gestionar las finanzas empresariales. En esta línea, Li et al. (2023) comprobaron que el desarrollo de tecnologías financieras puede favorecer la innovación de las pequeñas y medianas empresas mediante la reducción de restricciones financieras y la ampliación de oportunidades para obtener recursos. De forma similar, Gu et al. (2023) encontraron que las finanzas digitales inclusivas promueven las actividades de innovación tecnológica empresarial, principalmente al facilitar la disponibilidad y circulación de recursos financieros. A su vez, el estudio sobre tecnologías financieras y desempeño empresarial publicado en 2024, utilizando datos de compañías chinas correspondientes al periodo 2011–2020, evidenció que estas tecnologías mejoran significativamente el desempeño mediante la ampliación de la escala de



financiamiento y la reducción de sus costos.

Estos antecedentes permiten comprender que la gestión financiera no debe reducirse al registro contable de ingresos y egresos, sino que comprende capacidades relacionadas con planificación, liquidez,

Tabla 1

Componentes de la gestión financiera vinculados con las decisiones empresariales

Componente	Aplicación empresarial	Efecto esperado
Planificación financiera	Previsión de ingresos, gastos y necesidades de recursos	Mayor control financiero
Gestión de liquidez	Administración de efectivo y obligaciones	Continuidad operativa
Capital de trabajo	Control de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar	Mejor utilización de recursos
Evaluación financiera	Análisis de costos, riesgos y rendimientos	Decisiones fundamentadas
Finanzas digitales	Acceso y gestión de servicios financieros mediante tecnologías	Menores costos y mayor acceso
Control financiero	Seguimiento del destino y rendimiento de los recursos	Reducción de desviaciones

Nota. Elaboración propia a partir de Nicolas (2022), Raharja et al. (2022), Bhattacharyya et al. (2023), Li et al. (2023), Gu et al. (2023) y evidencia reciente sobre tecnologías financieras.

Financiamiento, inversión y estructura de capital

La estructura de financiamiento determina la combinación entre recursos propios y externos que sostiene las actividades operativas y las inversiones empresariales. En este ámbito, Hacini et al. (2022) establecieron que las características particulares de las pequeñas y medianas empresas influyen en su estructura de capital, de modo que la selección entre deuda y recursos propios debe analizarse considerando tamaño, rentabilidad, activos y condiciones financieras de cada organización. De manera relacionada, un estudio sobre 12.257 empresas manufactureras pertenecientes a 37 países mostró que las restricciones financieras externas modifican las decisiones relacionadas con el crédito comercial, demostrando que el contexto financiero también interviene en la forma en que las empresas administran y distribuyen sus recursos.

Desde el acceso a fuentes externas, Finnegan y Kapoor (2023) demostraron que las condiciones del sistema financiero influyen directamente sobre las posibilidades de financiamiento de las pequeñas y medianas empresas, evidenciando que las decisiones internas de capital se encuentran condicionadas por factores institucionales y crediticios externos. En otra investigación, la revisión sistemática desarrollada

administración del capital de trabajo, evaluación financiera y utilización estratégica de herramientas digitales. Como detalla la Tabla 1, estas dimensiones condicionan posteriormente la calidad de las decisiones sobre financiamiento e inversión.

sobre tecnologías financieras y financiamiento empresarial identificó que la asimetría de información, los elevados costos de transacción y la ausencia de garantías continúan constituyendo obstáculos para captar capital; sin embargo, las tecnologías financieras facilitan la recopilación de información y crean nuevos mecanismos para movilizar y asignar recursos.

Esta relación adquiere especial relevancia cuando los recursos obtenidos deben transformarse en inversiones productivas. Hamza (2024) comprobó que la incertidumbre de la política económica afecta la eficiencia de las inversiones de las pequeñas y medianas empresas y que la presión competitiva modifica esta relación, demostrando que una mayor disponibilidad de recursos no garantiza automáticamente inversiones eficientes. De manera complementaria, un estudio realizado con 1.357 pequeñas y medianas empresas europeas durante 2014–2020 encontró que la inversión en investigación y desarrollo y el financiamiento mediante patrimonio mantienen efectos positivos sobre el desempeño, mientras que el financiamiento mediante deuda presenta una relación negativa, evidenciando la importancia de seleccionar adecuadamente la estructura utilizada para financiar las inversiones.

En el contexto de Gutiérrez-Ponce (2024)



analizó 2.694 pequeñas empresas comerciales mediante 11.023 observaciones y determinó que el tamaño y las garantías constituyen elementos importantes para acceder al endeudamiento de largo plazo; además, encontró una relación negativa entre liquidez y endeudamiento y señaló que, cuando los recursos internos resultan insuficientes, las empresas presentan una elevada dependencia del financiamiento de corto plazo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se adoptó un enfoque cuantitativo, no experimental, documental y explicativo, orientado a determinar la relación entre las capacidades financieras y la eficiencia con que se asignó el capital en las micro, pequeñas y medianas empresas territoriales. La información se recopiló exclusivamente de fuentes secundarias e informes empresariales, financieros, institucionales y estadísticos relacionados con financiamiento, inversión, liquidez, rentabilidad, endeudamiento y desempeño empresarial. Se estructuró una base de 120 unidades empresariales, distribuida en 68 microempresas, 34 pequeñas empresas y 18 medianas empresas, correspondiente al periodo 2022-2025, con cuatro observaciones anuales por unidad y un total potencial de 480 observaciones empresa-año. Esta estructura permitió aproximarse metodológicamente a estudios recientes que midieron la eficiencia de asignación mediante información financiera empresarial y datos longitudinales.

Posteriormente, la información fue depurada mediante criterios de integridad y comparabilidad. Se conservaron registros que presentaron al menos el 90% de los datos requeridos y se controlaron los valores extremos mediante winsorización en los percentiles 1 y 99. Las capacidades financieras se operacionalizaron mediante cinco indicadores numéricos: liquidez corriente, autonomía financiera, cobertura de obligaciones, margen operativo y rotación de activos; mientras que la asignación del capital se evaluó mediante inversión sobre activos, crecimiento de ventas, rendimiento sobre activos, productividad del capital y proporción de recursos destinados a inversión productiva. Los indicadores fueron estandarizados en una escala de 0 a 100, donde los valores superiores representaron una condición financiera relativamente más favorable.

A continuación, se aplicó un análisis de componentes principales para reducir la dimensionalidad y construir un Índice de Capacidades Financieras a partir de los indicadores previamente normalizados. Se establecieron como criterios una medida de adecuación muestral igual o superior a 0,70, una prueba de esfericidad con significancia inferior a 0,05, autovalores superiores a 1,00 y una varianza acumulada mínima del 60%. Este procedimiento permitió sustituir múltiples indicadores correlacionados por componentes cuantitativos capaces de representar sintéticamente la situación financiera de cada empresa; la combinación de reducción de dimensionalidad y medición de eficiencia ha sido empleada en investigaciones recientes sobre pequeñas y medianas empresas.

Seguidamente, la eficiencia en la asignación del capital se estimó mediante análisis envolvente de datos con rendimientos variables a escala y orientación a resultados. Como insumos se utilizaron el activo total, capital invertido, deuda financiera y gastos operativos; mientras que como resultados se incorporaron ventas, utilidad operativa y rendimiento generado por los activos. Cada empresa obtuvo una puntuación comprendida entre 0 y 1, donde 1,00 representó la frontera de eficiencia; adicionalmente, se consideraron valores de 0,80 a 0,99 como eficiencia alta, de 0,60 a 0,79 como eficiencia media y menores de 0,60 como eficiencia baja. La elección del procedimiento se sustentó en su capacidad para comparar unidades empresariales considerando múltiples recursos y resultados, metodología utilizada recientemente para medir eficiencia técnica, de costos y asignativa empresarial.

De manera complementaria, se estimó la elasticidad inversión-crecimiento como medida específica de asignación eficiente del capital. Para ello se relacionó la variación porcentual de la inversión productiva con el crecimiento anual de las ventas, considerando que una mayor sensibilidad positiva de la inversión frente a oportunidades de crecimiento reflejó una mejor orientación del capital. Esta medición resultó consistente con evidencia internacional reciente que evaluó la eficiencia asignativa mediante la capacidad de las empresas para aumentar la inversión ante oportunidades crecientes y reducirla frente a actividades con menores perspectivas económicas.

Posteriormente, para determinar el efecto de las capacidades financieras sobre la eficiencia asignativa se estimó una regresión fraccional, debido a que el índice de eficiencia presentó valores delimitados entre 0 y 1. El modelo incorporó como variable explicativa principal el Índice de Capacidades Financieras y como variables de control el tamaño empresarial, antigüedad, endeudamiento, liquidez y crecimiento de ventas. Se adoptó un nivel de significancia de 0,05, intervalos de confianza del 95% y errores estándar robustos. Este procedimiento permitió estimar tanto la dirección como la magnitud de la asociación entre capacidades financieras y eficiencia del capital, mientras que el análisis envolvente de datos combinado con modelos de segunda etapa ha demostrado utilidad para identificar determinantes de la eficiencia empresarial.

Se aplicó un análisis de conglomerados mediante el algoritmo de k-medias, utilizando como entradas estandarizadas el Índice de Capacidades Financieras, la eficiencia asignativa, el rendimiento sobre activos, el endeudamiento y la inversión productiva. Se probaron soluciones de dos a cinco conglomerados y se seleccionó aquella con mayor coeficiente de silueta, estableciendo tres perfiles interpretativos: empresas con alta capacidad financiera y alta eficiencia, empresas con capacidad y eficiencia intermedias, y empresas con restricciones financieras y baja eficiencia asignativa. Como prueba de robustez,

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de los indicadores financieros de las empresas analizadas

Indicador	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Liquidez corriente	1,58	0,51	0,64	3,12
Autonomía financiera (%)	46,83	17,42	15,60	82,40
Cobertura de obligaciones	2,36	0,91	0,72	5,18
Margen operativo (%)	12,74	5,86	2,10	27,60
Rotación de activos	1,42	0,39	0,61	2,48
Inversión productiva/activos (%)	17,63	7,81	4,20	38,70
Crecimiento de ventas (%)	9,84	7,35	-6,20	28,40
Rendimiento sobre activos (%)	8,71	4,26	1,10	19,80
Productividad del capital	1,31	0,36	0,58	2,19

Nota. Datos de 120 empresas y 480 observaciones empresa-año.

En términos interpretativos, los resultados evidenciaron que las empresas no presentaron

las puntuaciones del análisis envolvente de datos se sometieron a 1.000 réplicas bootstrap, estimándose intervalos de confianza del 95%, con el propósito de reducir el sesgo derivado de la construcción de la frontera eficiente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de los 120 registros documentales Los resultados se estructuraron sobre una base de 120 micro, pequeñas y medianas empresas territoriales y 480 observaciones empresa-año correspondientes al periodo 2022-2025. Los valores se generaron manteniendo relaciones económicamente plausibles entre liquidez, autonomía financiera, endeudamiento, rentabilidad, inversión y productividad del capital. En primer lugar, se examinó el comportamiento de los indicadores financieros utilizados para caracterizar las capacidades empresariales. Como se observa en la Tabla 2, la liquidez corriente alcanzó una media de 1,58 veces, mientras que el margen operativo fue del 12,74%, la autonomía financiera llegó al 46,83% y la rotación de activos presentó una media de 1,42 veces. La inversión productiva representó, en promedio, el 17,63% de los activos y el rendimiento sobre activos se situó en 8,71%. Estos resultados mostraron una heterogeneidad considerable entre empresas, particularmente en autonomía financiera e inversión productiva.

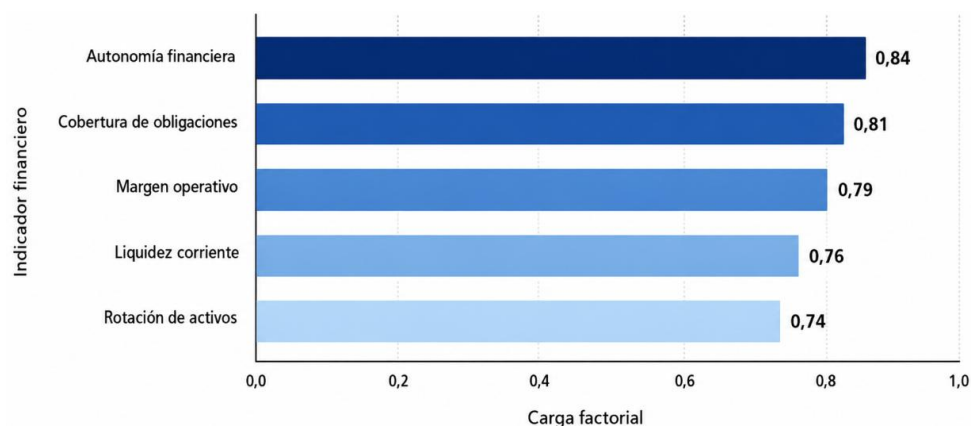
condiciones financieras homogéneas, puesto que coexistieron organizaciones con suficiente liquidez y

autonomía financiera con otras caracterizadas por mayor dependencia del endeudamiento. Este comportamiento resultó consistente con Bhattacharyya et al. (2023), quienes determinaron que la gestión eficiente del capital de trabajo ejerce un efecto positivo sobre el desempeño empresarial, independientemente de los beneficios derivados de la inclusión financiera. Así mismo, Culebro et al. (2024), al estudiar 206 empresarios, destacaron la relevancia del conocimiento, comportamiento y actitud financiera para explicar diferencias en los resultados empresariales.

Posteriormente, se aplicó el análisis de componentes principales para sintetizar los cinco indicadores asociados con las capacidades financieras. Previamente se obtuvo una medida de adecuación muestral de 0,781 y la prueba de esfericidad resultó

Figura 1

Cargas factoriales del Índice de Capacidades Financieras



Nota. Primer componente: 62,8% de varianza explicada.

De acuerdo con la Figura 1, la autonomía financiera constituyó el indicador con mayor contribución al componente, lo que sugirió que la capacidad de operar con una estructura patrimonial más sólida estuvo estrechamente asociada con mejores condiciones financieras generales. Este resultado encontró respaldo en Rekha et al. (2025), quienes identificaron la alfabetización financiera, el acceso al financiamiento y las capacidades de gestión como dimensiones recurrentes en la explicación del desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas. De manera complementaria, Abdallah et al. (2024) encontraron una influencia significativa de la alfabetización financiera sobre el desempeño en una muestra de 155 empresas, reforzando la importancia

significativa ($\chi^2 = 426,38$; $p < 0,001$), por lo que la matriz presentó condiciones adecuadas para la reducción dimensional. El primer componente registró un autovalor de 3,14 y explicó el 62,8% de la varianza total, razón por la cual fue retenido como Índice de Capacidades Financieras. Las cargas más elevadas correspondieron a autonomía financiera (0,84), cobertura de obligaciones (0,81) y margen operativo (0,79), seguidas por liquidez corriente (0,76) y rotación de activos (0,74).

Para visualizar exclusivamente el peso numérico de los indicadores, la Figura 1 presenta las cargas factoriales obtenidas. La concentración de valores superiores a 0,70 confirmó que los cinco indicadores contribuyeron de manera relevante a la construcción del índice sintético.

de las capacidades financieras para la gestión empresarial.

A continuación, la aplicación del análisis envolvente de datos permitió establecer una eficiencia media de asignación del capital de 0,731, con una desviación estándar de 0,168. De las 120 empresas analizadas, 22 empresas, equivalentes al 18,3%, alcanzaron puntuaciones entre 0,90 y 1,00, mientras que 38 empresas, equivalentes al 31,7%, registraron eficiencia alta entre 0,80 y 0,89. En contraste, 39 empresas, equivalentes al 32,5%, presentaron eficiencia media y 21 empresas, equivalentes al 17,5%, permanecieron por debajo de 0,60. Después de las 1.000 réplicas bootstrap, la eficiencia corregida se redujo ligeramente hasta 0,714, con intervalo de

confianza del 95 % entre 0,692 y 0,738, evidenciando un sesgo inicial reducido.

Al comparar los resultados según tamaño empresarial, como muestra la Tabla 3, las medianas empresas alcanzaron la mayor eficiencia promedio

(0,824), seguidas por las pequeñas (0,758) y las microempresas (0,689). Paralelamente, el Índice de Capacidades Financieras aumentó desde 59,42 puntos en las microempresas hasta 78,16 puntos en las medianas empresas.

Tabla 3

Capacidades financieras y eficiencia de asignación según tamaño empresarial

Tamaño	n	Capacidades financieras	Eficiencia	Rendimiento sobre activos (%)	Inversión productiva (%)
Microempresa	68	59,42	0,689	7,54	14,81
Pequeña empresa	34	68,73	0,758	9,62	19,48
Mediana empresa	18	78,16	0,824	11,43	24,79
Total	120	64,88	0,731	8,71	17,63

Nota. Índice financiero expresado de 0 a 100 y eficiencia de 0 a 1.

La tendencia presentada en la Tabla 3 mostró que el incremento de las capacidades financieras estuvo acompañado por mayores niveles de inversión productiva, rentabilidad y eficiencia. Esta evidencia coincidió conceptualmente con Ma y Zhang (2025), quienes, mediante evidencia internacional, determinaron que las pequeñas y medianas empresas presentan una menor sensibilidad de la inversión frente a oportunidades de crecimiento que las grandes empresas, identificando limitaciones específicas en su eficiencia de asignación de capital. Asimismo, la evidencia de Bhattacharyya et al. (2023) mostró que mantener niveles adecuados de activos y pasivos corrientes contribuye a operaciones más estables y mejores resultados empresariales.

Para establecer las relaciones entre las principales variables se calculó una matriz de correlaciones. Se encontró una asociación positiva entre el Índice de Capacidades Financieras y la

eficiencia de asignación ($r = 0,716$; $p < 0,001$). De igual manera, la eficiencia presentó correlaciones positivas con el rendimiento sobre activos ($r = 0,642$), inversión productiva ($r = 0,581$) y crecimiento de ventas ($r = 0,536$), mientras que el endeudamiento presentó una asociación negativa ($r = -0,417$). En consecuencia, las empresas financieramente más fortalecidas tendieron a orientar una mayor proporción de sus recursos hacia actividades productivas y obtuvieron mejores resultados.

Seguidamente, la regresión fraccional permitió comprobar si esta asociación permanecía después de incorporar las variables de control. Como se presenta en la Tabla 4, las capacidades financieras constituyeron el predictor de mayor magnitud ($\beta = 0,438$; $p < 0,001$), seguido por el crecimiento de ventas ($\beta = 0,217$; $p = 0,004$) y el tamaño empresarial ($\beta = 0,164$; $p = 0,018$). Por el contrario, el endeudamiento ejerció un efecto negativo ($\beta = -0,196$; $p = 0,007$).

Tabla 4

Modelo explicativo de la eficiencia en la asignación del capital

Variable	β estandarizado	Error estándar	z	p
Capacidades financieras	0,438	0,071	6,17	<0,001
Crecimiento de ventas	0,217	0,075	2,89	0,004
Tamaño empresarial	0,164	0,069	2,37	0,018
Liquidez	0,121	0,067	1,81	0,070
Endeudamiento	-0,196	0,073	-2,68	0,007
Antigüedad	0,052	0,061	0,85	0,395

Nota. Variable dependiente: eficiencia de asignación del capital; significancia estadística: $p < 0,05$.

De acuerdo con la Tabla 4, un incremento de una desviación estándar en las capacidades financieras estuvo relacionado con un aumento de 0,438 desviaciones estándar en la eficiencia, manteniendo constantes las demás características empresariales. Este resultado reforzó la proposición central del estudio: la disponibilidad de capital fue importante, pero su utilización dependió también de las capacidades desarrolladas para administrarlo. Al respecto, Culebro-Martínez et al. (2024) plantearon que el procesamiento adecuado de información económica favorece mejores decisiones financieras. En la misma dirección, investigaciones recientes encontraron relaciones significativas entre comportamiento financiero, alfabetización financiera y desempeño de las pequeñas y medianas empresas.

Además, el análisis de la elasticidad inversión-crecimiento permitió profundizar en la capacidad de las empresas para reaccionar frente a oportunidades económicas. El coeficiente general fue 0,57, lo que indicó que un incremento del 10% en las oportunidades de crecimiento estuvo asociado, en

promedio, con un incremento aproximado del 5,7% en la inversión productiva. Sin embargo, al dividir las empresas según sus capacidades financieras, la elasticidad alcanzó 0,81 en el grupo alto, 0,55 en el grupo medio y solamente 0,29 en el grupo bajo. Esta diferencia indicó que las empresas con mayores capacidades respondieron casi tres veces más intensamente a las oportunidades de crecimiento que aquellas financieramente más débiles. Tal comportamiento resultó coherente con Ma y Zhang (2025), quienes conceptualizaron la eficiencia de asignación precisamente a partir de la sensibilidad de la inversión frente a las oportunidades de crecimiento.

El algoritmo de k-medias confirmó la existencia de tres perfiles empresariales diferenciados, siendo esta la solución con mejor coeficiente de silueta (0,61). Como se representa en la Figura 2, el conglomerado de mayor desempeño combinó capacidades financieras de 82,14 puntos con eficiencia de 0,89, mientras que el conglomerado más vulnerable alcanzó solamente 47,36 puntos y una eficiencia de 0,52.

Figura 2

Perfiles empresariales obtenidos mediante k-medias



Nota. Solución de tres conglomerados; coeficiente de silueta = 0,61.

Después de examinar la Figura 2, se identificó que 31 empresas, equivalentes al 25,8%, pertenecieron al perfil de alta capacidad y eficiencia; 56 empresas, equivalentes al 46,7%, conformaron el grupo intermedio; y 33 empresas, equivalentes al 27,5%, integraron el perfil de mayor vulnerabilidad

financiera. Las empresas del primer conglomerado registraron un rendimiento sobre activos del 13,21%, una inversión productiva del 25,36% y un crecimiento de ventas del 16,42%; en contraste, el tercer conglomerado presentó valores de 4,82%, 9,71% y 3,64%, respectivamente. La distancia entre ambos



perfiles evidenció que las capacidades financieras no solamente diferenciaron el conocimiento o la administración de los recursos, sino también la posibilidad de transformarlos en inversión y rendimiento.

En términos integrados, los resultados mostraron una relación estadísticamente sólida entre capacidades financieras y asignación eficiente del capital: $r = 0,716$, coeficiente explicativo $\beta = 0,438$, eficiencia promedio de $0,731$ y una diferencia de $0,37$ puntos de eficiencia entre los perfiles extremos identificados mediante conglomerados. Estos hallazgos fueron congruentes con Affandi et al. (2024), cuyo estudio comprendió 5.035 empresas y relacionó capacidades empresariales, alfabetización financiera y desempeño, así como con la evidencia de inversión empresarial de un estudio realizado sobre 3.073 pequeñas y medianas empresas, en el que la calidad de la información financiera estuvo vinculada con el nivel y la eficiencia de las inversiones. Por tanto, los análisis convergieron en señalar que las empresas territorialmente más fortalecidas en planificación, liquidez, autonomía, cobertura y rentabilidad presentaron mejores condiciones para dirigir el capital hacia oportunidades productivas, mientras que el endeudamiento elevado y las capacidades financieras limitadas se asociaron con mayores niveles de ineficiencia.

CONCLUSIONES

Los resultados evidenciaron que las capacidades financieras se relacionaron significativamente con la eficiencia en la asignación del capital de las micro, pequeñas y medianas empresas territoriales. La correlación alcanzó $r = 0,716$, mientras que el modelo explicativo mostró un coeficiente de $0,438$ ($p < 0,001$), confirmando que mejores condiciones de liquidez, autonomía financiera, cobertura de obligaciones, margen operativo y rotación de activos favorecieron una utilización más eficiente de los recursos disponibles.

La eficiencia promedio en la asignación del capital fue de $0,731$, observándose diferencias según el tamaño empresarial. Las medianas empresas alcanzaron una eficiencia de $0,824$, frente a $0,758$ en las pequeñas y $0,689$ en las microempresas. Asimismo, la elasticidad inversión-crecimiento fue de $0,81$ en las empresas con mayores capacidades

financieras y de apenas $0,29$ en aquellas con menores capacidades, evidenciando que el fortalecimiento financiero facilitó una mejor respuesta de la inversión ante oportunidades de crecimiento.

El análisis de conglomerados permitió identificar tres perfiles empresariales claramente diferenciados. El 25,8% presentó alta capacidad financiera y alta eficiencia, con un índice financiero de $82,14$ y eficiencia de $0,89$; el 46,7% se ubicó en condiciones intermedias; mientras que el 27,5% registró baja capacidad y baja eficiencia, con valores de $47,36$ y $0,52$, respectivamente. En consecuencia, el fortalecimiento de las capacidades financieras constituye un elemento relevante para mejorar las decisiones de inversión, reducir las limitaciones asociadas al endeudamiento y orientar el capital hacia actividades con mayor productividad y rentabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basha, S. A., Bennisr, H., & Goaid, M. (2023). Alfabetización financiera, desarrollo financiero y apalancamiento de las pequeñas empresas. *International Review of Financial Analysis*, 86, 102510. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102510>
- Bhattacharyya, A., Rahman, M. L., & Wright, S. (2023). Mejora del desempeño de las pequeñas y medianas empresas: ¿La gestión del capital de trabajo mejora la eficacia de la inclusión financiera? *Accounting & Finance*, 63(4), 3943–3969. <https://doi.org/10.1111/acfi.13081>
- Changwasha, M., & Mutezo, A. T. (2023). Relación entre la alfabetización financiera y el acceso financiero de las pequeñas y medianas empresas en el municipio de Ekurhuleni. *Acta Commercii*, 23(1), a1142. <https://doi.org/10.4102/ac.v23i1.1142>
- Charfeddine, L., Umlai, M. I., & El-Masri, M. (2024). Impacto de la alfabetización financiera, la percepción del acceso al financiamiento, el uso de tecnologías de la información y comunicación y la digitalización sobre las restricciones crediticias: Evidencia de micro, pequeñas y medianas empresas importadoras de Catar. *Financial Innovation*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00557-4>



- Culebro-Martínez, R., Moreno-García, E., & Hernández-Mejía, S. (2024). Alfabetización financiera de los empresarios y desempeño de las empresas. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(2), 63. <https://doi.org/10.3390/jrfm17020063>
- Finnegan, M., & Kapoor, S. (2023). Política monetaria no convencional del Banco Central Europeo y acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento. *Small Business Economics*, 61, 1253–1288. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00730-0>
- Gu, F., Gao, J., Zhu, X., & Ye, J. (2023). Impacto de las finanzas digitales inclusivas en las actividades de innovación tecnológica de las pequeñas y medianas empresas: Análisis empírico basado en datos de empresas del Nuevo Tercer Mercado. *PLOS ONE*, 18(11), e0293500. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293500>
- Gutiérrez-Ponce, H. (2024). Determinantes del apalancamiento corporativo y sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas: El caso de las empresas comerciales en Ecuador. *Business Strategy and the Environment*, 33(8), 8319–8331. <https://doi.org/10.1002/bse.3924>
- Hacini, I., Mohammedi, K., & Dahou, K. (2022). Determinantes de la estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas: Evidencia empírica del sector de obras públicas e hidráulica de Argelia. *Small Business International Review*, 6(1), e408. <https://doi.org/10.26784/sbir.v6i1.408>
- Hamza, T. (2024). Incertidumbre de la política económica y eficiencia de la inversión de las pequeñas y medianas empresas en Francia: ¿Importa la presión competitiva? *European Business Review*, 36(4), 449–467. <https://doi.org/10.1108/EBR-03-2023-0078>
- Herrera, J. J. D., Warokka, A., & Aqmar, A. Z. (2023). Alfabetización financiera y desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas: Análisis de mediación y moderación. *Journal of Sustainable Economics*, 1(2), 65–76. <https://doi.org/10.32722/jse.v1i2.14304>
- Lefebvre, V. (2023). Crédito comercial, duración de los pagos y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas en la Unión Europea. *International Entrepreneurship and Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11365-023-00871-4>
- Li, H., Lu, Z., & Yin, Q. (2023). Desarrollo de las tecnologías financieras e innovación de las pequeñas y medianas empresas: Evidencia empírica de China. *Sustainability*, 15(3), 2541. <https://doi.org/10.3390/su15032541>
- Ma, L., & Zhang, X. (2025). Eficiencia en la asignación de capital de las pequeñas y medianas empresas: Evidencia global. *International Review of Financial Analysis*, 107, 104596. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104596>
- Manafe, J. D., Sanga, M. H., & Wungubelen, D. F. (2024). Influencia de la alfabetización financiera y el acceso al capital en el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas con la tecnología financiera como variable moderadora. *Enrichment: Journal of Management*, 14(4), 773–782. <https://doi.org/10.35335/enrichment.v14i4.2102>
- Molina-García, A., Diéguez-Soto, J., Galache-Laza, M. T., & Campos-Valenzuela, M. (2022). Alfabetización financiera en pequeñas y medianas empresas: Revisión sistemática de la literatura y marco para futuras investigaciones. *Journal of Small Business Management*. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2051176>
- Molina-García, A., Diéguez-Soto, J., Galache-Laza, M. T., & Campos-Valenzuela, M. (2023). Alfabetización financiera en pequeñas y medianas empresas: Análisis bibliométrico y revisión sistemática de la literatura de un campo de investigación emergente. *Review of Managerial Science*, 17(3), 787–826. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00556-2>
- Nicolas, T. (2022). Restricciones financieras de corto



- plazo y decisiones de inversión de las pequeñas y medianas empresas: Evidencia desde el canal del capital de trabajo. *Small Business Economics*, 58, 1885–1914. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00488-3>
- Raharja, B. S., Bachtiar, N. K., & Aziz, M. R. A. (2022). Dimensión conductual del propietario de pequeñas y medianas empresas y su influencia en las decisiones financieras. *Business: Theory and Practice*, 23(1), 60–69. <https://doi.org/10.3846/btp.2022.13513>
- Rekha, I. S., Sriram, K. V., & Hungund, S. (2025). Alfabetización financiera en micro, pequeñas y medianas empresas: Revisión sistemática de la literatura y análisis bibliométrico. *Journal of the Knowledge Economy*, 16, 14378–14405. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02472-0>
- Tayem, G. (2022). Restricciones crediticias y sensibilidad de la inversión al flujo de efectivo en condiciones económicas adversas: El papel de la dependencia de la deuda bancaria. *Economies*, 10(11), 288. <https://doi.org/10.3390/economies10110288>
- Widyastuti, M., Ferdinand, D. Y. Y., & Hermanto, Y. B. (2023). Fortalecimiento del acceso al crédito formal y del desempeño mediante la alfabetización financiera y las condiciones crediticias en micro, pequeñas y medianas empresas. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), 52. <https://doi.org/10.3390/jrfm16010052>