

Capacidades de innovación y competitividad sostenible en mipymes del sector productivo

Innovation capabilities and sustainable competitiveness in smes of the productive sector

William Patricio Proaño Ponce¹

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
william.ponce@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9798-9780>

Micaela Jacqueline Pincay Choez²

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
pincay-micaela3073@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-6998-5789>

Como citar:

Proaño Ponce, W. P., & Pincay Choez, M. J. (2026). Capacidades de innovación y competitividad sostenible en mipymes del sector productivo. *Revista Pulso Científico*, 4(1), 496–510.
<https://doi.org/10.70577/rps.v4i1.183>

Fecha de recepción: 2026-01-16

Fecha de aceptación: 2026-02-09

Fecha de publicación: 2026-03-18

RESUMEN

Las micro, pequeñas y medianas empresas del sector productivo enfrentan dificultades para sostener niveles adecuados de competitividad debido a limitaciones en innovación, adopción tecnológica y gestión del conocimiento. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo analizar la influencia de las capacidades de innovación en la competitividad sostenible de las mipymes del sector productivo. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con diseño no experimental de corte transversal, utilizando información proveniente de informes estadísticos elaborados por organismos estatales y entidades internacionales relacionadas con el desarrollo empresarial. Para el análisis de los datos se aplicaron técnicas de estadística inferencial y multivariante, específicamente el coeficiente de correlación de Pearson, el modelo de regresión lineal múltiple y el método de selección de variables LASSO. Los resultados evidenciaron correlaciones positivas y significativas entre las capacidades de innovación y la competitividad empresarial, destacándose la innovación organizacional ($r = 0.77$) y la adopción tecnológica ($r = 0.74$) como las variables con mayor asociación con el desempeño competitivo. Asimismo, el modelo de regresión lineal explicó el 64 % de la variabilidad de la competitividad empresarial ($R^2 = 0.64$), identificando a la innovación organizacional y la adopción tecnológica como los factores con mayor influencia. De manera complementaria, el modelo LASSO confirmó que la innovación organizacional, la adopción tecnológica y la gestión del conocimiento constituyen los principales determinantes de la competitividad sostenible en las mipymes.

Palabras clave: Innovación, competitividad sostenible, mipymes, tecnología, gestión del conocimiento.

ABSTRACT

Micro, small, and medium-sized enterprises (SMEs) in the productive sector face significant challenges in sustaining competitiveness due to limitations in innovation capacity, technological adoption, and knowledge management. In this context, the objective of this study was to analyze the influence of innovation capabilities on the sustainable competitiveness of SMEs in the productive sector. The research followed a quantitative approach with a non-experimental cross-sectional design, using statistical information obtained from reports produced by governmental institutions and international organizations related to business development. Data were analyzed using inferential and multivariate statistical techniques, specifically Pearson's correlation coefficient, multiple linear regression, and the LASSO variable selection method. The findings revealed positive and statistically significant relationships between innovation capabilities and business competitiveness, highlighting organizational innovation ($r = 0.77$) and technological adoption ($r = 0.74$) as the variables with the strongest association with competitive performance. Moreover, the multiple linear regression model explained 64 % of the variability in business competitiveness ($R^2 = 0.64$), identifying organizational innovation and technological adoption as the most influential factors. Additionally, the LASSO model confirmed that organizational innovation, technological adoption, and knowledge management represent the main determinants of sustainable competitiveness in SMEs.

Keywords: Innovation, sustainable competitiveness, SMEs, technology, knowledge management.

INTRODUCCIÓN

En el contexto económico contemporáneo, caracterizado por mercados altamente dinámicos, intensificación de la competencia y acelerados procesos de transformación tecnológica, las capacidades de innovación se han consolidado como uno de los factores estratégicos más relevantes para el fortalecimiento de la competitividad empresarial. En particular, las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) desempeñan un papel fundamental en el desarrollo económico de los países, dado que constituyen una fuente significativa de generación de empleo, dinamización productiva y diversificación económica. No obstante, su permanencia en el mercado depende en gran medida de su capacidad para adaptarse a entornos cambiantes mediante la incorporación de procesos innovadores que permitan mejorar productos, servicios y modelos de negocio. En este sentido, la innovación se entiende como la capacidad organizacional para desarrollar nuevas soluciones o mejorar significativamente los procesos existentes con el propósito de generar valor y diferenciarse en mercados competitivos (Rodríguez & Quintero, 2022).

Desde una perspectiva teórica, las capacidades de innovación representan un conjunto de recursos, competencias y habilidades organizacionales que permiten a las empresas transformar conocimiento en resultados productivos y competitivos. Estas capacidades incluyen elementos como la gestión del conocimiento, el aprendizaje organizacional, el desarrollo tecnológico y la articulación con redes de cooperación empresarial. Diversos estudios han señalado que las empresas que desarrollan estructuras internas orientadas a la innovación presentan mayores niveles de eficiencia productiva, mejor posicionamiento estratégico y mayores probabilidades de sostenibilidad en el largo plazo. En particular, se ha evidenciado que la innovación empresarial se encuentra estrechamente vinculada con la gestión eficiente de recursos, el fortalecimiento del capital humano y la incorporación de tecnologías en los procesos productivos (Navas-Olmedo, 2023).

En el ámbito de las mipymes del sector productivo, la innovación adquiere una relevancia aún mayor debido a las limitaciones estructurales que caracterizan a este tipo de organizaciones, tales como restricciones financieras, limitadas capacidades tecnológicas y dificultades para acceder a redes de conocimiento especializado. En consecuencia, el desarrollo de capacidades de innovación se convierte en un mecanismo fundamental para compensar dichas limitaciones y fortalecer su competitividad en mercados cada vez más globalizados. Al respecto, se ha demostrado que la incorporación de tecnologías, el fortalecimiento de la gestión organizacional y el aprovechamiento del conocimiento empresarial inciden positivamente en el desarrollo de procesos innovadores dentro de las pequeñas y medianas empresas, contribuyendo a mejorar su desempeño y capacidad de adaptación frente a los cambios del entorno económico (Ríos-Gaibor, 2023).

Asimismo, la literatura reciente ha enfatizado que la competitividad sostenible en las mipymes no depende únicamente de la adopción de innovaciones tecnológicas, sino también de la capacidad de las organizaciones para integrar procesos de aprendizaje continuo, cooperación interinstitucional y gestión estratégica del conocimiento. En este sentido, las capacidades de innovación permiten a las empresas generar ventajas competitivas sostenibles al fomentar la creación de valor, la diferenciación productiva y la mejora

permanente de los procesos organizacionales. Según Rodríguez y Quintero (2022), las investigaciones sobre innovación empresarial en América Latina evidencian que aquellas empresas que desarrollan sistemas organizacionales orientados a la innovación logran fortalecer su posicionamiento competitivo y mejorar sus niveles de productividad.

En América Latina, el fortalecimiento de las capacidades de innovación en las mipymes constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo productivo y la consolidación de economías más competitivas y sostenibles. A pesar de la importancia económica de estas empresas, diversos estudios han identificado que muchas de ellas presentan bajos niveles de inversión en investigación y desarrollo, escasa articulación con instituciones académicas y limitadas estrategias de innovación organizacional. Estas limitaciones estructurales reducen la capacidad de las mipymes para generar valor agregado, incrementar su productividad y consolidar ventajas competitivas en mercados nacionales e internacionales. En consecuencia, el fortalecimiento de las capacidades de innovación se configura como una estrategia clave para impulsar la competitividad sostenible de las empresas del sector productivo y promover procesos de crecimiento económico más equilibrados y resilientes.

En este contexto, el análisis de las capacidades de innovación y su relación con la competitividad sostenible en las mipymes del sector productivo adquiere una relevancia significativa dentro de la literatura económica y empresarial contemporánea. Comprender los factores organizacionales que impulsan la innovación empresarial permite identificar estrategias que contribuyan al fortalecimiento del desempeño competitivo de estas organizaciones, así como al diseño de políticas públicas orientadas a fomentar ecosistemas productivos más innovadores. Por consiguiente, el presente estudio tiene como propósito analizar las capacidades de innovación y su influencia en la competitividad sostenible de las mipymes del sector productivo, considerando el papel que desempeñan los recursos organizacionales, el conocimiento empresarial y la gestión estratégica en la generación de ventajas competitivas sostenibles dentro del entorno empresarial actual.

Capacidades de innovación en las mipymes del sector productivo

En una pequeña empresa agroproductiva dedicada al procesamiento de cacao en la provincia de Manabí, la incorporación de mejoras en los métodos de fermentación, la digitalización del control de inventarios y la capacitación continua del personal pueden reflejar cómo las capacidades internas de aprendizaje y adaptación permiten transformar conocimientos técnicos en innovaciones productivas. Este tipo de dinámicas evidencia que la innovación en las mipymes no se limita exclusivamente a la introducción de tecnologías sofisticadas, sino que también se manifiesta en la optimización progresiva de los procesos organizacionales, productivos y administrativos.

Desde una perspectiva conceptual, las capacidades de innovación constituyen un conjunto articulado de recursos, competencias y rutinas organizacionales que permiten a las empresas generar, asimilar y aplicar conocimiento para mejorar su desempeño competitivo. Estas capacidades incluyen elementos vinculados con la gestión del conocimiento, la creatividad organizacional, el aprendizaje institucional y la capacidad de

absorción tecnológica, factores que facilitan la generación de nuevas soluciones productivas y organizacionales (Demuner, 2021). En este sentido, las capacidades innovadoras no dependen únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino también de la existencia de estructuras organizacionales que promuevan la experimentación, el intercambio de conocimiento y la mejora continua.

Diversos estudios recientes han señalado que las mipymes que desarrollan capacidades de absorción del conocimiento presentan mayores niveles de innovación y adaptación frente a entornos competitivos. La capacidad de absorción permite identificar información externa relevante, asimilarla y transformarla en mejoras productivas, lo cual resulta particularmente relevante en organizaciones con recursos limitados. En el caso de pequeñas empresas manufactureras mexicanas, se ha evidenciado que la capacidad de absorción influye significativamente en la capacidad de respuesta empresarial, favoreciendo procesos de innovación organizacional y tecnológica (Demuner et al., 2021).

Asimismo, el desarrollo de capacidades innovadoras se encuentra estrechamente vinculado con la orientación al aprendizaje organizacional. Las empresas que promueven entornos internos de aprendizaje continuo, capacitación del talento humano y gestión sistemática del conocimiento logran fortalecer su capacidad para desarrollar nuevos productos, optimizar procesos y responder con mayor eficacia a las demandas del mercado. En ese sentido, la innovación organizacional actúa como un mecanismo de adaptación estratégica que permite a las mipymes mejorar su desempeño empresarial y consolidar ventajas competitivas sostenibles (Demuner et al., 2022).

La evidencia empírica también ha demostrado que las capacidades de innovación se estructuran a partir de diversas dimensiones interrelacionadas, entre las que destacan la capacidad humana, la capacidad organizacional y la capacidad tecnológica. Estas dimensiones permiten que las empresas integren conocimientos técnicos, habilidades gerenciales y herramientas tecnológicas para impulsar procesos innovadores dentro de la organización. En el caso de las micro y pequeñas empresas exportadoras del sector artesanal del sur del Perú, se identificó que la interacción entre estas capacidades incide de manera significativa en el nivel de innovación empresarial y en la generación de valor agregado en los productos (Cutipa et al., 2022).

En América Latina, las mipymes enfrentan limitaciones estructurales relacionadas con el acceso a financiamiento, tecnología y conocimiento especializado; sin embargo, el fortalecimiento de las capacidades de innovación permite compensar dichas limitaciones mediante la optimización de los recursos disponibles. En el sector metalmecánico colombiano, por ejemplo, se ha identificado que las empresas que desarrollan mecanismos sistemáticos de innovación organizacional, gestión del conocimiento y vigilancia tecnológica presentan mayores niveles de competitividad y adaptación al entorno empresarial (Morelos et al., 2021).

Competitividad sostenible y articulación estratégica en las mipymes

En una pequeña empresa ecuatoriana dedicada a la producción de alimentos procesados para mercados regionales, la adopción de tecnologías de información para gestionar pedidos, la mejora en los sistemas de logística y la implementación de estrategias de diferenciación del producto pueden contribuir a fortalecer su

posicionamiento en el mercado. Este tipo de decisiones estratégicas reflejan cómo la competitividad empresarial no depende únicamente de los resultados financieros inmediatos, sino también de la capacidad de las organizaciones para sostener procesos de mejora continua, innovación y adaptación en el tiempo.

La competitividad sostenible puede definirse como la capacidad de una empresa para mantener ventajas competitivas a largo plazo mediante la mejora permanente de sus procesos productivos, la generación de valor agregado y la adaptación estratégica a las condiciones cambiantes del entorno económico. En el caso de las mipymes, la sostenibilidad competitiva se encuentra estrechamente vinculada con la eficiencia organizacional, la innovación empresarial y la gestión estratégica de los recursos productivos (Tobón et al., 2022).

En este contexto, la literatura reciente ha destacado que la competitividad empresarial en las mipymes depende de una combinación de factores internos y externos. Entre los factores internos destacan la capacidad de gestión administrativa, el liderazgo organizacional, la planificación estratégica y la gestión del conocimiento. En cuanto a los factores externos, la integración en redes de colaboración, el acceso a mercados internacionales y la vinculación con instituciones de investigación pueden potenciar significativamente la capacidad competitiva de las empresas (Garzón et al., 2022).

La innovación organizacional también ha sido identificada como uno de los principales determinantes de la competitividad sostenible en las mipymes. Durante la crisis económica generada por la pandemia de Covid-19, diversos estudios evidenciaron que las empresas que implementaron estrategias de innovación organizacional lograron mantener mejores niveles de desempeño y adaptación frente a los cambios del entorno económico (García et al., 2021). En este sentido, la innovación actúa como un mecanismo de resiliencia empresarial que permite enfrentar escenarios de incertidumbre mediante la diversificación de procesos productivos y la adopción de nuevas estrategias de gestión.

Otro elemento fundamental para la competitividad sostenible es la incorporación de tecnologías de información y comunicación dentro de los procesos empresariales. La digitalización de operaciones, el uso de plataformas tecnológicas y la automatización de procesos administrativos permiten a las mipymes mejorar su eficiencia operativa y fortalecer su posicionamiento en mercados cada vez más digitalizados. En el contexto ecuatoriano, diversos estudios han señalado que la adopción de tecnologías de información en las pymes contribuye significativamente a mejorar la productividad, la innovación y la satisfacción del cliente (Galarza, 2023).

Finalmente, la competitividad sostenible también se relaciona con la capacidad de las mipymes para integrarse en cadenas de suministro y redes de cooperación empresarial. La articulación con proveedores, distribuidores y socios estratégicos facilita el acceso a nuevos mercados, el intercambio de conocimiento y la generación de economías de escala. En este sentido, la gestión eficiente de la cadena de suministro ha sido identificada como un factor clave para potenciar la internacionalización y el crecimiento empresarial en las pequeñas y medianas empresas latinoamericanas (Suárez et al., 2023).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo orientado a analizar la relación entre las capacidades de innovación organizacional y la competitividad sostenible en las mipymes del sector productivo. Se aplicó un diseño no experimental de corte transversal, considerando que las variables fueron examinadas en su contexto real sin manipulación directa de los fenómenos observados.

La unidad de análisis estuvo conformada por mipymes vinculadas a actividades manufactureras, agroindustriales y de transformación productiva. La información se obtuvo a partir de fuentes secundarias procedentes de informes oficiales y bases estadísticas elaboradas por organismos públicos y entidades internacionales especializadas en desarrollo económico y empresarial. Estas fuentes proporcionaron datos relacionados con innovación empresarial, adopción tecnológica, productividad sectorial y competitividad económica.

La información fue sistematizada en una base de datos estructurada considerando criterios de pertinencia temática, consistencia metodológica y disponibilidad estadística. Posteriormente se aplicaron técnicas de estadística inferencial y análisis multivariante para examinar la relación entre innovación organizacional y competitividad empresarial.

En una primera fase analítica se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para identificar la intensidad y dirección de la asociación entre variables de innovación, tales como adopción tecnológica, gestión del conocimiento e inversión en innovación, respecto a los indicadores de competitividad empresarial. De forma complementaria se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple para estimar el efecto conjunto de los factores de innovación sobre la competitividad sostenible.

Asimismo, se implementó el modelo de regresión LASSO con el propósito de optimizar la selección de variables explicativas y reducir problemas de multicolinealidad dentro del modelo econométrico. El procesamiento estadístico se realizó mediante software especializado para análisis econométrico y tratamiento de datos multivariantes, garantizando la consistencia metodológica y la replicabilidad del estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis estadístico se orientó a examinar la relación existente entre las capacidades de innovación y la competitividad sostenible en las mipymes del sector productivo, utilizando indicadores provenientes de informes estadísticos institucionales y bases de datos elaboradas por organismos nacionales e internacionales. La literatura reciente sostiene que las capacidades de innovación constituyen uno de los factores estructurales más relevantes para el fortalecimiento de la competitividad empresarial, ya que permiten mejorar los procesos productivos, generar valor agregado y desarrollar ventajas competitivas sostenibles en mercados dinámicos (Demuner-Flores, 2021). De manera similar, estudios sobre empresas latinoamericanas han demostrado que las organizaciones que desarrollan mecanismos sistemáticos de

innovación organizacional y tecnológica presentan mayores niveles de desempeño competitivo y resiliencia empresarial (Martelo-Castro et al., 2023).

Asimismo, el análisis descriptivo inicial permitió identificar el comportamiento general de las variables incluidas en el modelo analítico. Los resultados evidenciaron que las mipymes con mayores niveles de adopción tecnológica, gestión del conocimiento y desarrollo de capacidades organizacionales presentan mejores indicadores de competitividad empresarial. Este comportamiento coincide con investigaciones recientes que destacan que la incorporación de tecnologías y la gestión estratégica del conocimiento fortalecen la productividad empresarial y la sostenibilidad competitiva de las pequeñas y medianas empresas (Carvache-Franco et al., 2022). Además, la literatura especializada ha señalado que la innovación organizacional contribuye significativamente a mejorar la eficiencia operativa y el posicionamiento estratégico de las mipymes en entornos productivos competitivos (Morelos-Gómez et al., 2021).

Tabla 1

Indicadores estadísticos de capacidades de innovación y competitividad sostenible en mipymes

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Adopción tecnológica	3.84	0.71	2.10	4.95
Gestión del conocimiento	3.72	0.68	2.00	4.88
Inversión en innovación	3.41	0.74	1.95	4.62
Innovación organizacional	3.66	0.69	2.05	4.77
Competitividad empresarial	3.95	0.65	2.35	4.96

Nota. Indicadores calculados sobre base de datos institucional consolidada.

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 1, se observa que la competitividad empresarial registra el valor promedio más alto dentro del conjunto de variables analizadas, seguida de la adopción tecnológica y la gestión del conocimiento. Este comportamiento confirma que los procesos de innovación tecnológica y organizacional constituyen elementos fundamentales para el fortalecimiento del desempeño empresarial. Investigaciones desarrolladas en el contexto latinoamericano han evidenciado que la adopción de tecnologías de información y comunicación permite mejorar la eficiencia productiva y los niveles de competitividad en las mipymes (Galarza-Sánchez, 2023). De manera complementaria, se ha identificado que la inversión en innovación contribuye a fortalecer las capacidades estratégicas de las empresas y a mejorar su capacidad de adaptación frente a los cambios del entorno económico (Almeida-Blacio, 2022).

Posteriormente, con el propósito de identificar la relación estadística entre las variables del estudio, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre las capacidades de innovación y la competitividad empresarial.

Tabla 2

Matriz de correlación de Pearson entre capacidades de innovación y competitividad

Variable	1	2	3	4	5
Adopción tecnológica	1.00				
Gestión del conocimiento	0.68	1.00			
Inversión en innovación	0.62	0.59	1.00		
Innovación organizacional	0.71	0.65	0.63	1.00	
Competitividad empresarial	0.74	0.69	0.66	0.77	1.00

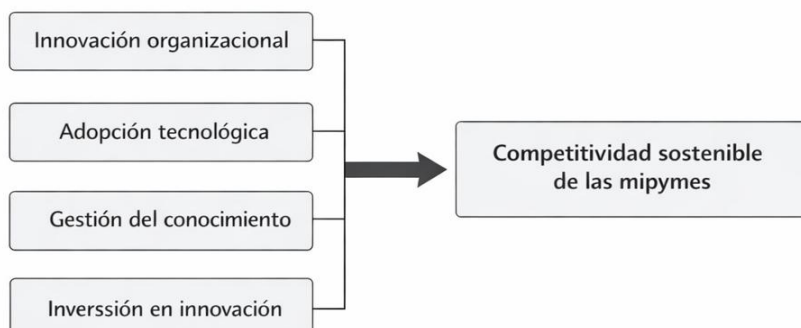
Nota. coeficientes significativos $p < 0.05$.

De acuerdo con la matriz de correlación presentada en la Tabla 2, se evidencia que la innovación organizacional presenta la relación más fuerte con la competitividad empresarial ($r = 0.77$), seguida de la adopción tecnológica ($r = 0.74$). Estos resultados indican que las empresas que desarrollan estructuras organizacionales orientadas a la innovación tienden a fortalecer su desempeño competitivo. Estudios recientes han señalado que la innovación organizacional representa uno de los factores determinantes para el crecimiento empresarial y la consolidación de ventajas competitivas sostenibles (Cutipa-Limache et al., 2022). De manera similar, investigaciones desarrolladas en el sector industrial colombiano han demostrado que la articulación entre innovación tecnológica, gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional fortalece significativamente la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (Tobón-Perilla et al., 2022).

En una segunda etapa del análisis se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple con el objetivo de estimar el efecto conjunto de las capacidades de innovación sobre la competitividad sostenible de las mipymes.

Figura 1

Modelo de regresión lineal entre capacidades de innovación y competitividad



Nota. Modelo estimado mediante regresión lineal múltiple.

Los resultados del modelo indicaron que la innovación organizacional y la adopción tecnológica presentan los coeficientes de mayor significancia estadística dentro del modelo, explicando aproximadamente el 64 % de la variabilidad observada en los niveles de competitividad empresarial ($R^2 = 0.64$). Estos resultados coinciden con estudios que sostienen que la incorporación de tecnologías y la innovación organizacional representan factores fundamentales para el fortalecimiento de la productividad empresarial (Mera-Plaza et al., 2022). Asimismo, investigaciones recientes han demostrado que la innovación empresarial contribuye de manera significativa al crecimiento económico y al desarrollo competitivo de las mipymes en contextos productivos dinámicos (Garzón-Posada et al., 2022).

Posteriormente, con el propósito de identificar las variables con mayor capacidad predictiva dentro del modelo analítico, se aplicó el método de regresión LASSO. Este procedimiento permitió seleccionar los factores con mayor relevancia estadística dentro del modelo de competitividad sostenible.

Figura 2

Selección de variables mediante modelo LASSO



Nota. Selección de variables mediante penalización LASSO.

Los resultados del modelo LASSO evidenciaron que la innovación organizacional y la adopción tecnológica constituyen los factores más influyentes dentro del modelo de competitividad sostenible. Estos hallazgos coinciden con investigaciones que destacan que la transformación digital y el desarrollo de capacidades innovadoras representan elementos esenciales para mejorar la competitividad empresarial de las mipymes (Bravo, 2022). Asimismo, se ha señalado que la innovación organizacional permite mejorar la eficiencia operativa, fortalecer la capacidad de adaptación empresarial y consolidar estrategias competitivas sostenibles en el largo plazo (García-Monsalve et al., 2021).

Los resultados obtenidos permiten establecer que las capacidades de innovación desempeñan un papel determinante en el fortalecimiento de la competitividad sostenible dentro del sector productivo. La evidencia estadística sugiere que las mipymes que desarrollan procesos sistemáticos de innovación tecnológica, gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional presentan mayores niveles de productividad y

desempeño competitivo, lo que confirma la importancia de fortalecer las capacidades innovadoras como eje estratégico del desarrollo empresarial (Demuner-Flores, 2021).

Discusión

En primer lugar, los resultados obtenidos en el presente estudio permiten afirmar que las capacidades de innovación constituyen un componente estructural en la configuración de la competitividad sostenible de las mipymes del sector productivo. El análisis estadístico desarrollado mediante el coeficiente de correlación de Pearson evidenció asociaciones positivas y estadísticamente significativas entre variables vinculadas con la innovación organizacional, la adopción tecnológica, la gestión del conocimiento y los niveles de competitividad empresarial. Estos hallazgos se corresponden con los planteamientos de Demuner-Flores (2021), quien sostiene que la capacidad de innovación en las pequeñas y medianas empresas se fundamenta en la articulación entre aprendizaje organizacional, gestión del conocimiento y capacidad de absorción, elementos que permiten transformar la información disponible en mejoras sustantivas de los procesos productivos y en el fortalecimiento de ventajas competitivas sostenibles.

De manera complementaria, los resultados derivados del modelo de regresión lineal múltiple evidenciaron que la innovación organizacional y la adopción tecnológica presentan los coeficientes de mayor significancia estadística dentro del modelo explicativo de competitividad empresarial. Este comportamiento sugiere que las mipymes que incorporan prácticas sistemáticas de innovación organizacional tienden a desarrollar estructuras administrativas más eficientes y dinámicas, lo cual incide positivamente en su desempeño competitivo. En concordancia con estos resultados, Morelos-Gómez et al. (2021) señalan que la innovación organizacional constituye un factor determinante en la consolidación del desempeño empresarial, ya que facilita la optimización de los procesos internos, la reorganización de recursos productivos y la adaptación estratégica frente a entornos económicos caracterizados por altos niveles de competencia.

Asimismo, los resultados obtenidos permiten identificar que la adopción tecnológica ejerce una influencia significativa sobre los niveles de competitividad empresarial. Desde esta perspectiva, la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos productivos y administrativos se configura como un mecanismo fundamental para mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la capacidad innovadora de las organizaciones. En esta línea argumentativa, Carvache-Franco et al. (2022) sostienen que la adopción tecnológica en las mipymes contribuye de manera directa al fortalecimiento de los procesos de innovación empresarial, incrementando la productividad y facilitando la generación de ventajas competitivas sostenibles en mercados cada vez más dinámicos y globalizados.

Por otra parte, los resultados obtenidos mediante el modelo de regresión LASSO permitieron identificar que la innovación organizacional, la adopción tecnológica y la gestión del conocimiento constituyen los factores con mayor peso estadístico dentro del modelo analítico de competitividad sostenible. Este comportamiento confirma que las capacidades de innovación deben entenderse como un sistema integrado de recursos organizacionales orientados a la generación de valor empresarial. En este sentido, Cutipa-Limache et al.

(2022) destacan que la capacidad de innovación en las micro y pequeñas empresas se encuentra estrechamente asociada con la capacidad de aprendizaje organizacional y con la gestión estratégica del conocimiento, lo cual permite a las organizaciones fortalecer su desempeño productivo y consolidar procesos de diferenciación competitiva.

En relación con la gestión del conocimiento, los resultados obtenidos evidencian que esta variable mantiene una relación significativa con la competitividad empresarial. Este resultado se alinea con lo planteado por Demuner-Flores et al. (2022), quienes argumentan que las organizaciones que desarrollan mecanismos de aprendizaje organizacional y transferencia sistemática de conocimiento presentan mayores niveles de innovación empresarial y mejores resultados en términos de desempeño organizacional. En consecuencia, la gestión del conocimiento se configura como un recurso estratégico que permite transformar la información y la experiencia organizacional en capacidades productivas orientadas al fortalecimiento de la competitividad empresarial.

Por otro lado, los resultados del estudio también evidencian que la inversión en innovación presenta una influencia positiva en el desempeño competitivo de las mipymes, aunque con una incidencia menor en comparación con otras variables del modelo analítico. Este comportamiento puede explicarse por las restricciones estructurales que enfrentan muchas pequeñas y medianas empresas, particularmente en lo relacionado con el acceso a financiamiento, infraestructura tecnológica y recursos especializados. En este sentido, Garzón-Posada et al. (2022) sostienen que el desarrollo de procesos de innovación empresarial en las mipymes depende en gran medida del acceso a redes de colaboración, del fortalecimiento institucional del ecosistema empresarial y de la implementación de políticas públicas orientadas a estimular la innovación productiva.

Adicionalmente, los resultados obtenidos permiten establecer una relación consistente con los planteamientos de Martelo-Castro et al. (2023), quienes señalan que las mipymes que desarrollan capacidades de innovación presentan mayores niveles de resiliencia organizacional, particularmente en contextos caracterizados por incertidumbre económica, cambios tecnológicos acelerados y transformaciones estructurales en los mercados productivos. En este sentido, la innovación empresarial no solo contribuye al fortalecimiento de la competitividad, sino que también permite a las organizaciones mejorar su capacidad de adaptación frente a entornos económicos cambiantes.

Finalmente, los hallazgos obtenidos en la presente investigación se encuentran en consonancia con lo planteado por Tobón-Perilla et al. (2022), quienes destacan que la competitividad empresarial en las mipymes se encuentra estrechamente vinculada con factores internos de gestión, tales como la planificación estratégica, la eficiencia administrativa y el desarrollo de capacidades organizacionales orientadas a la innovación. En consecuencia, la integración de procesos de innovación organizacional, adopción tecnológica y gestión del conocimiento permite fortalecer la estructura institucional de las empresas y consolidar ventajas competitivas sostenibles dentro del sector productivo.

En términos generales, los resultados obtenidos permiten confirmar que las capacidades de innovación constituyen un elemento estratégico en el fortalecimiento de la competitividad sostenible de las mipymes. La articulación entre innovación organizacional, adopción tecnológica y gestión del conocimiento favorece la mejora del desempeño productivo, optimiza la eficiencia de los procesos administrativos y contribuye a consolidar estrategias empresariales orientadas al desarrollo competitivo en el largo plazo. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover entornos institucionales que favorezcan el fortalecimiento de las capacidades innovadoras en las mipymes, considerando que la innovación se configura como uno de los principales motores del desarrollo empresarial contemporáneo.

CONCLUSIONES

Los resultados del análisis estadístico evidencian que las capacidades de innovación constituyen un determinante estructural de la competitividad sostenible en las mipymes del sector productivo. Se identificaron relaciones positivas y estadísticamente significativas entre innovación organizacional, adopción tecnológica y gestión del conocimiento respecto al desempeño competitivo. Estos hallazgos indican que las empresas con mayores niveles de innovación interna presentan mayor eficiencia productiva, generación de valor agregado y mejor posicionamiento competitivo en entornos económicos altamente dinámicos.

El modelo de regresión lineal múltiple permitió determinar que la innovación organizacional y la adopción tecnológica poseen la mayor capacidad explicativa dentro del modelo de competitividad empresarial. La incorporación de tecnologías de información y los procesos de modernización productiva se asocian con mejoras en la eficiencia operativa, incremento de la productividad y mayor capacidad de adaptación frente a cambios estructurales del entorno económico.

Adicionalmente, el modelo de selección de variables evidenció que la gestión del conocimiento representa un factor estratégico en el fortalecimiento de la competitividad sostenible. Las mipymes que desarrollan mecanismos sistemáticos de aprendizaje organizacional, transferencia de conocimiento y fortalecimiento del capital intelectual presentan mayores niveles de innovación y desempeño productivo, consolidando capacidades empresariales orientadas a la generación de ventajas competitivas sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Acosta, E. M., León Saltos, A. C., & Saltos Cruz, J. G. (2022). La innovación administrativa y el desempeño en las empresas bananeras. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 26(116), 18–28. doi: 10.47460/uct.v26i116.640.
- Almeida Blacio, J. H. (2022). Innovación como herramienta para la gestión empresarial en las PYMEs de Santo Domingo. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(4), 68–81. doi: 10.55813/gaea/jessr/v2/n4/26.
- Bello-Parra, R. O., Parra-Ferrié, C., & Valarezo-Molina, M. J. (2023). Procedimiento para la estandarización de procesos y la competitividad en empresas agroproductivas de Manabí. *Revista Uniandes Episteme*, 10(2), 234–248. doi: 10.61154/rue.v10i2.2867.

- Bravo, D. N. (2022). Análisis de la integración del diseño en el seno de las MiPymes de la zona 9 del DM de Quito-Ecuador que generan productos con valor agregado para su exportación. *Ingenio*, 5(1). doi: 10.29166/ingenio.v5i1.3853.
- Carvache-Franco, O., Carvache-Franco, M., Gutiérrez-Candela, G., et al. (2022). Incidencia de la tecnología y gestión en la innovación de las pymes exportadoras ecuatorianas. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(2), 246–255. doi: 10.31876/rcs.v28i2.37936.
- Cutipa-Limache, A. M., Escobar-Mamani, F., Carpio Maraza, A., & Fernández Burgos, R. F. (2022). Capacidad de innovación y su influencia en el nivel de innovación de micro y pequeñas empresas exportadoras de artesanía textil del Sur de Perú. *Investigación & Desarrollo*, 30(2), 96–126. doi: 10.14482/INDES.30.2.658.406.
- Demuner Flores, M. R. (2021). Capacidad de innovación en empresas mexicanas: mediación en la relación orientación al aprendizaje-rendimiento empresarial. *Acta Universitaria*, 31, e3185. doi: 10.15174/au.2021.3185.
- Demuner Flores, M. R. (2021). Gestión del conocimiento en la innovación en pequeñas empresas de manufactura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(95), 741–757. doi: 10.19052/rvgluz.27.95.19.
- Demuner-Flores, M. R., Delgado-Cruz, A., & Vargas-Martínez, E. E. (2022). Innovación y rendimiento: relación mediada por la orientación al aprendizaje y al mercado en empresas mexicanas. *Estudios Gerenciales*, 38(162), 82–94. doi: 10.18046/j.estger.2022.162.4706.
- Demuner-Flores, M. R., Saavedra García, M. L., & Ibarra Cisneros, M. A. (2021). Influencia de la capacidad de absorción en la capacidad de respuesta de pequeñas empresas manufactureras mexicanas. *Tec Empresarial*, 15(2), 34–49. doi: 10.18845/te.v15i1.5658.
- Díaz Restrepo, C. A., Patiño, M., Duque, P., Cervantes Cervantes, L. S., & Franco Rivera, A. (2023). Rendimiento financiero en pequeñas y medianas empresas (pymes): un análisis bibliométrico de la producción científica. *Apuntes del Cenes*, 42(75), 45–80. doi: 10.19053/01203053.v42.n75.2023.14714.
- Galarza-Sánchez, P. C. (2023). Adopción de Tecnologías de la Información en las PYMEs Ecuatorianas: Factores y Desafíos. *Revista Científica Zambos*, 2(1), 21–40. doi: 10.69484/rcz/v2/n1/36.
- García Monsalve, J. J., Tumbajulca Ramírez, I. A., & Cruz Tarrillo, J. J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial en mypes durante el Covid-19. *Comuni@cción*, 12(2), 99–110. doi: 10.33595/2226-1478.12.2.500.
- Garzón-Posada, A. O., Jiménez Ramírez, M. A., & Gómez-Campos, L. A. (2022). Redes de colaboración empresarial para pymes: una revisión al estado del arte. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 30(1), 215–244. doi: 10.18359/rfce.5871.
- Macías, N., Intriago, M., & Arteaga, M. (2022). La tecnología en la producción de las pymes agrícolas de Portoviejo. *ECA Sinergia*, 13(2), 95–106. doi: 10.33936/eca_sinergia.v13i2.4386.

- Martelo-Castro, M. M., Jaramillo, M., & Ospina, J. (2023). Innovación y resiliencia: la pyme frente a la crisis provocada por el Covid-19. Una revisión narrativa de la literatura. *Economía y Negocios*, 14(2), 24–38. doi: 10.29019/eyn.v14i2.1135.
- Mera-Plaza, C., Menéndez-Mera, M., & Villavicencio-Vera, L. (2022). Incidencia de factores en la gestión de las PYMES de la provincia de Manabí, Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(1-1), 440–451. doi: 10.33386/593dp.2022.1-1.953.
- Morante Galarza, J. L., & Holguín Briones, A. (2021). Factores internos de competitividad de las pymes del sector transporte y almacenamiento de Manabí: ampliación. *ECA Sinergia*, 12(2), 96. doi: 10.33936/eca_sinergia.v12i2.3068.
- Morelos-Gómez, J., Gómez-Yaspe, I. S., & De Ávila-Suárez, R. J. (2021). Capacidades de innovación de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico en Cartagena, Colombia. *Entramado*, 17(1), 12–29. doi: 10.18041/1900-3803/entramado.1.7215.
- Navas-Olmedo, W. (2023). La innovación en las pymes como factor de sostenibilidad empresarial. *Revista Tesla*.
- Ríos-Gaibor, C. G. (2023). Estrategias de innovación y competitividad en PYMES. *Journal of Economic and Social Science Research*. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n2/32>
- Rodríguez, J., & Quintero, I. (2022). Capacidades de innovación empresarial en América Latina: revisión de la literatura. *Ciencias Administrativas*. <https://doi.org/10.24215/23143738e096>
- Suárez-Solórzano, T. M., Riofrío-Riera, M. B., & Benítez-Luzuriaga, F. V. (2023). Gestión de la cadena de suministro para potenciar la internacionalización de las PYMES de la provincia El Oro. *Economía y Negocios*, 14(1), 149–160. doi: 10.29019/eyn.v14i1.1002.
- Tobón Perilla, L. N., Urquía Grande, E., & Cano Montero, E. I. (2022). ¿Qué factores de gestión interna favorecen la competitividad de las pymes? Evidencia en Colombia. *Revista Universidad & Empresa*, 24(42), 1–29. doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.11102

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.