Innovación Multidimensional y Desempeño Organizacional: Evidencia Empírica de las MiPyMEs Artesanales de Oaxaca, México

Pedro Rafael Martínez-Martínez
Facultad de Contaduría y Administración de la
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca
pedro.rafael@uabjo.mx
ORCID 0009-0006-0835-3822

Carlos Arturo Gallegos-Figueroa
Facultad de Contaduría y Administración de la
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca
cgallegos.fca@uabjo.mx
ORCID 0009-0009-6728-841X

Francis Palacios-Pineda
Facultad de Contaduría y Administración de la
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca
fpalacios@uabjo.mx
ORCID 0009-0009-4686-2144

Enrique Cruz-Domínguez
Facultad de Contaduría y Administración de la
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca
ecruz.fca@uabjo.mx
ORCID 0000-0003-3493-455X

Brenda Dennís Valadez-Solana
Autora de correspondencia
Facultad de Contaduría y Administración de la
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca
bvaladez.fca@uabjo.mx
ORCID 0000-0002-7883-7148

Resumen
La innovación constituye una capacidad estratégica que permite a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) adaptarse a entornos cambiantes. Sin embargo, su relación con el desempeño organizacional sigue siendo insuficientemente explorada en las empresas artesanales, donde las exigencias de competitividad coexisten con la preservación del conocimiento tradicional y la identidad cultural. Este estudio examina la relación entre la innovación y el desempeño organizacional en 337 MiPyMEs artesanales de diez comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca, México, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por cuotas con asignación proporcional. La innovación se examinó a través de cuatro dimensiones

(innovación de producto, de proceso, de marketing y organizacional), mientras que el desempeño organizacional se evaluó mediante cinco dimensiones (productividad, ventas, rentabilidad, clientes y crecimiento). El instrumento final estuvo compuesto por 48 ítems distribuidos en nueve dimensiones y presentó una estructura factorial adecuada, con niveles satisfactorios de fiabilidad y validez discriminante. Los análisis revelaron una relación positiva entre la innovación y el desempeño organizacional, aunque su intensidad y patrón variaron entre las distintas dimensiones. La innovación organizacional mostró el patrón más consistente, particularmente en su relación con la productividad, las ventas y la rentabilidad. La innovación de procesos presentó una asociación más fuerte con los resultados relacionados con los clientes, mientras que las innovaciones de producto y de marketing mostraron asociaciones más específicas con determinados componentes del desempeño organizacional. Los modelos de regresión múltiple y los análisis de sensibilidad respaldaron adicionalmente estos patrones. En conclusión, los resultados demuestran que las distintas formas de innovación se relacionan de manera diferenciada con el desempeño de las MiPyMEs artesanales, lo que pone de manifiesto la necesidad de examinar esta relación desde una perspectiva multidimensional y específica del contexto.

Palabras clave: innovación; desempeño organizacional; MiPyMEs; empresas artesanales; capacidades dinámicas; México.

GECONTEC Vol. 14(2). 2026
ISSN 2255-5684
gecontec.org

© Creative Commons Attribution 4.0
Recibido 26 Agosto, 2026
Aceptado 26 Octubre, 2026
Publicado 7 Noviembre, 2026

Introducción

La innovación desempeña un papel fundamental para que las organizaciones mantengan su competitividad y se adapten a entornos caracterizados por el cambio tecnológico, la aparición de nuevos modelos de negocio, las transformaciones en el comportamiento de los consumidores y la intensificación de la competencia (Hassan et al., 2024; Verhoef et al., 2021). La Teoría de Recursos y Capacidades (Resource-Based View, RBV) sostiene que el éxito organizacional no depende únicamente de la posesión de recursos, sino también de la forma en que las organizaciones los combinan, organizan y despliegan estratégicamente (Barney, 1991; Li et al., 2023). Asimismo, la teoría de las capacidades dinámicas plantea que las organizaciones deben integrar y reconfigurar continuamente sus recursos para adaptarse a los cambios de su entorno externo (Saeedikiya et al., 2024; Teece et al., 1997).

La innovación permite a las organizaciones reorganizar sus recursos y capacidades mediante la transformación del conocimiento, las tecnologías, las rutinas y las habilidades en nuevas propuestas de valor, métodos de producción, prácticas empresariales y estructuras organizativas (Hassan et al., 2024; Merín-Rodrigáñez et al., 2024). Sin embargo, estudios recientes indican que la relación entre innovación y desempeño organizacional no sigue un patrón uniforme ni genera

beneficios automáticos. Por tanto, resulta esencial distinguir entre los distintos tipos de innovación, ya que las innovaciones de producto, de proceso, de marketing y organizacionales pueden influir de manera diferente en los resultados productivos, comerciales y económicos (Bogetoft et al., 2024; Vahter & Vadi, 2024).

La tipología que comprende la innovación de producto, de proceso, de marketing y organizacional se originó en la tercera edición del Manual de Oslo (OECD & Eurostat, 2005) y posteriormente sirvió de referencia para diversos estudios empíricos, entre ellos el de Gunday et al. (2011). La cuarta edición del Manual de Oslo reorganizó la innovación empresarial en dos grandes categorías, innovación de producto e innovación en los procesos de negocio, e incorporó en esta última las actividades de producción, distribución, marketing, ventas y organización (OECD & Eurostat, 2018). Este estudio mantiene la clasificación de cuatro dimensiones porque facilita la comparación entre formas específicas de innovación ampliamente utilizadas en la literatura empírica. Dentro de esta tipología, las distintas modalidades de innovación pueden presentar relaciones diferenciadas con el desempeño organizacional.

Algunos estudios indican que las estrategias que combinan la innovación de producto con otras modalidades de innovación generan mayores mejoras en el desempeño, mientras que la innovación de procesos puede desempeñar un papel especialmente relevante en empresas inicialmente menos eficientes (Bogetoft et al., 2024). No obstante, los beneficios derivados de combinar distintos tipos de innovación son heterogéneos, ya que pueden surgir complementariedades, efectos de sustitución o costes de coordinación, dependiendo de la configuración adoptada y de las capacidades organizacionales disponibles (Zhang, 2022; Vahter & Vadi, 2024).

Esta diversidad adquiere especial relevancia en las MiPyMEs, que operan con recursos limitados y deben seleccionar cuidadosamente qué innovaciones desarrollar y cómo combinarlas (Ángeles et al., 2022; Pingali et al., 2023). En un estudio realizado con 1.139 pequeñas y medianas empresas manufactureras, Zhang (2022) demostró que la implementación simultánea de múltiples tipos de innovación no necesariamente mejora el desempeño. Algunas modalidades de innovación se complementan entre sí, mientras que otras pueden actuar como sustitutas. Por ejemplo, las innovaciones orientadas a la eficiencia y aquellas orientadas a la flexibilidad no generaron beneficios adicionales cuando se combinaron por sí solas; sin embargo, la incorporación de la innovación organizacional fortaleció su relación con el desempeño. Por tanto, el impacto de la innovación en el desempeño organizacional depende tanto de la configuración de las prácticas innovadoras como de las complementariedades existentes entre ellas.

De manera similar, Vahter y Vadi (2024) encontraron que la combinación de innovación tecnológica y organizacional puede mejorar significativamente el desempeño organizacional. Sin embargo, estos beneficios dependen de la secuencia, la duración y la coordinación de las innovaciones involucradas. Sus resultados indican que determinadas combinaciones, tanto si se implementan simultánea como secuencialmente, fortalecen el desempeño organizacional, mientras que otras pueden resultar costosas, difíciles de mantener o menos beneficiosas. En consecuencia, las complementariedades entre innovaciones deben abordarse desde una perspectiva dinámica: no basta con implementar múltiples innovaciones, sino que las organizaciones deben alinearlas con sus recursos, capacidades y objetivos estratégicos.

En este sentido, la relación positiva entre innovación y desempeño organizacional observada en las MiPyMEs (Rosenbusch et al., 2011) requiere examinarse en función de su contexto específico. Estudios recientes indican que el impacto de la innovación depende de las características internas de las empresas, de la disponibilidad y configuración de sus capacidades y de los mecanismos mediante los cuales la innovación genera valor. Entre estos mecanismos se encuentran la integración de nuevas tecnologías en los procesos empresariales, la adaptación de los modelos de gestión y la alineación de las prácticas innovadoras con los objetivos organizacionales (Hassan et al., 2024; Merín-Rodrigáñez et al., 2024; Vahter & Vadi, 2024).

En su estudio de 434 pequeñas y medianas empresas innovadoras españolas, Merín-Rodrigáñez et al. (2024) encontraron que la transformación digital se relaciona positivamente con el desempeño organizacional, aunque la innovación del modelo de negocio media parte de este efecto al ayudar a las empresas a materializar y capturar el valor generado. Asimismo, los autores destacan la diversidad de capacidades existentes entre las MiPyMEs y señalan que la adquisición de nuevos recursos tecnológicos no garantiza mejores resultados si las empresas no desarrollan los procesos y las estructuras necesarios para adaptar dichos recursos y alinearlos con la creación, entrega y captura de valor.

En términos generales, el desempeño organizacional depende del tipo de innovación que se desarrolla, de la combinación de modalidades de innovación, de las capacidades disponibles para su implementación y del contexto en el que opera la organización (Bogetoft et al., 2024; Merín-Rodrigáñez et al., 2024; Vahter & Vadi, 2024; Zhang, 2022). Esta relación adquiere especial relevancia en las MiPyMEs, debido a que sus características estructurales implican tanto ventajas distintivas como desafíos específicos. Aunque las limitaciones de capital, personal y recursos tecnológicos pueden restringir el alcance de sus proyectos de innovación, la flexibilidad organizacional propia de las MiPyMEs favorece su capacidad de adaptación a los cambios del entorno (Ángeles et al., 2022; Pingali et al., 2023).

Por tanto, las decisiones de las MiPyMEs sobre qué tipos de innovación implementar y cómo combinar las distintas modalidades siguen siendo fundamentales y deben considerar tanto los recursos disponibles como las características específicas de sus entornos operativos. En consecuencia, no puede suponerse que las estrategias que han demostrado ser exitosas en grandes corporaciones produzcan resultados equivalentes en las pequeñas y medianas empresas, ya que las MiPyMEs requieren enfoques adaptados a sus propias condiciones y dinámicas organizacionales (Ángeles et al., 2022; Pingali et al., 2023).

Las empresas artesanales operan en un contexto particular, dado que sus actividades trascienden los resultados económicos y contribuyen a preservar y transmitir conocimientos, técnicas, materiales, diseños y prácticas productivas vinculados con la identidad cultural de sus comunidades (Shafi, 2020). En estas organizaciones, la destreza artesanal, el conocimiento tradicional, la reputación territorial y la continuidad intergeneracional constituyen recursos culturales y fuentes de diferenciación competitiva. Su principal desafío consiste en desarrollar capacidades que les permitan adaptarse al mercado sin menoscabar los atributos culturales que sustentan la autenticidad de sus productos. La evidencia reciente confirma la estrecha relación entre cultura, creatividad e innovación, y destaca la combinación de tradición y modernidad

como un factor clave para la sostenibilidad de las actividades artesanales (Li et al., 2025; Nguyen & Phan, 2025; Roy & Mohapatra, 2023).

Desde esta perspectiva, innovar en una empresa artesanal no implica necesariamente industrializar la producción ni sustituir las técnicas tradicionales. Por el contrario, las empresas pueden desarrollar innovaciones selectivas mediante modificaciones en los productos y diseños, mejoras en los procesos productivos y las prácticas ambientales, adopción de tecnologías digitales, incorporación de nuevos canales de comercialización y reorganización de las relaciones con clientes, proveedores y otros grupos de interés, preservando al mismo tiempo los procesos y conocimientos que sustentan la autenticidad cultural (Harsanto et al., 2026; Nguyen & Phan, 2025; Roy & Mohapatra, 2023; Shafi et al., 2025).

Estudios recientes indican que las empresas artesanales pueden adoptar selectivamente determinadas tecnologías, especialmente en las actividades de promoción y venta, sin renunciar a los procesos de producción manual esenciales para preservar su autenticidad (Harsanto et al., 2026). Asimismo, la evidencia empírica sugiere que la innovación puede mejorar tanto el desempeño económico como el cultural de las pequeñas empresas artesanales, y que la innovación organizacional podría desempeñar un papel especialmente importante en sus resultados financieros y no financieros (Avolio et al., 2025; Shafi et al., 2025).

A pesar de los avances recientes, la investigación sobre innovación y desempeño en las empresas artesanales sigue siendo limitada y fragmentada. La literatura tiende a centrarse en tipos específicos de innovación, como la tecnológica, la sostenible o la de producto, así como en resultados generales de desempeño. Sin embargo, existe poca evidencia empírica que examine simultáneamente la innovación de producto, de proceso, de marketing y organizacional en relación con dimensiones específicas del desempeño, como la productividad, las ventas, la rentabilidad, los clientes y el crecimiento (Avolio et al., 2025; Rodrigues et al., 2024; Shafi et al., 2025).

Esta brecha de investigación adquiere especial importancia en las MiPyMEs artesanales que operan en regiones con una fuerte identidad cultural, donde la innovación permanece estrechamente vinculada con la identidad local, el conocimiento tradicional y el contexto territorial. Un análisis multidimensional de estos factores permitiría identificar con mayor precisión qué capacidades de innovación se relacionan con cada dimensión del desempeño y bajo qué condiciones culturales y territoriales se producen dichas relaciones (Harsanto et al., 2026; Nguyen & Phan, 2025; Roy & Mohapatra, 2023).

En este sentido, la región de los Valles Centrales de Oaxaca, México, constituye un contexto especialmente adecuado para examinar la relación entre la innovación y el desempeño de las MiPyMEs artesanales. Este estudio comprende unidades económicas ubicadas en San Bartolo Coyotepec, Santa María Atzompa, San Martín Tilcajete, San Antonio Arrazola, Santo Tomás Jalieza, San Antonino Castillo Velasco, Ocotlán de Morelos, Teotitlán del Valle, San Pablo Villa de Mitla y Santa Ana del Valle. En conjunto, estas localidades concentran una población de 2.688 MiPyMEs artesanales dedicadas a actividades productivas representativas de la región, entre ellas la alfarería, la producción textil, el bordado, la talla de madera, la elaboración de alebrijes y la fabricación de cuchillos (INEGI, 2024). Esta diversidad productiva y territorial ofrece la

oportunidad de examinar el fenómeno en un entorno donde las actividades empresariales mantienen una estrecha vinculación con el conocimiento tradicional, la identidad cultural y la especialización artesanal (Hasanah et al., 2023; Nguyen & Phan, 2025).

Desde la perspectiva de la Teoría de Recursos y Capacidades (Resource-Based View), las distintas modalidades de innovación representan formas mediante las cuales las empresas combinan y aprovechan sus recursos para generar valor (Barney, 1991; Li et al., 2023). De manera complementaria, el enfoque de las capacidades dinámicas sostiene que la adaptación depende de la capacidad de una organización para integrar y reconfigurar dichos recursos en respuesta a los cambios del entorno (Teece et al., 1997; Saeedikiya et al., 2024). A partir de estas premisas teóricas, se espera que las innovaciones de producto, de proceso, de marketing y organizacionales presenten asociaciones positivas, aunque diferenciadas, con los distintos componentes del desempeño organizacional. En consecuencia, este estudio plantea las siguientes hipótesis:

H1a. La innovación de producto presenta una relación positiva y estadísticamente significativa con los componentes del desempeño organizacional.

H1b. La innovación de proceso presenta una relación positiva y estadísticamente significativa con los componentes del desempeño organizacional.

H1c. La innovación de marketing presenta una relación positiva y estadísticamente significativa con los componentes del desempeño organizacional.

H1d. La innovación organizacional presenta una relación positiva y estadísticamente significativa con los componentes del desempeño organizacional.

Por tanto, este artículo tiene como objetivo examinar la relación entre la innovación, operacionalizada mediante las dimensiones de innovación de producto, de proceso, de marketing y organizacional, y el desempeño organizacional, así como la capacidad explicativa estadística de la innovación respecto al desempeño. El desempeño organizacional comprende dimensiones específicas, como la productividad, las ventas, la rentabilidad, la cartera de clientes y el crecimiento, en las MiPyMEs artesanales de los Valles Centrales de Oaxaca.

Este estudio contribuye a la literatura de tres maneras. En primer lugar, examina la innovación en un contexto donde convergen la competitividad y la identidad cultural. En segundo lugar, adopta una perspectiva multidimensional para identificar qué tipos de innovación se asocian con resultados específicos de desempeño. En tercer lugar, aporta evidencia empírica de una región del sur de México que ha recibido escasa atención en la investigación internacional sobre innovación empresarial.

Revisión de Literatura

La innovación como fenómeno multidimensional

La innovación comprende la capacidad de introducir cambios en los productos, los procesos, las actividades empresariales y las estructuras organizativas con el propósito de generar valor y

responder a las transformaciones del entorno (Bogetoft et al., 2024; OECD & Eurostat, 2018; Vahter & Vadi, 2024). En las MiPyMEs, el acceso a recursos tecnológicos o digitales no garantiza por sí mismo mejores resultados, ya que su utilización efectiva depende de su integración estratégica, de las capacidades organizacionales y de la adaptación de los mecanismos de creación y captura de valor (Hassan et al., 2024; Merín-Rodrigáñez et al., 2024).

Este estudio examina la innovación a través de cuatro dimensiones: innovación de producto, de proceso, de marketing y organizacional, en consonancia con la evidencia reciente sobre estrategias de innovación multidimensional (Bogetoft et al., 2024). Esta distinción reconoce que las diferentes modalidades de innovación no generan resultados equivalentes y que sus efectos dependen de cómo las empresas las combinan. Algunas configuraciones generan complementariedades, mientras que otras pueden actuar como sustitutas o requerir capacidades organizacionales adicionales para mejorar el desempeño (Bogetoft et al., 2024; Vahter & Vadi, 2024; Zhang, 2022). Por tanto, conceptualizar la innovación como un fenómeno multidimensional permite identificar con mayor precisión las prácticas innovadoras asociadas con componentes específicos del desempeño organizacional.

Innovación de producto

La innovación de producto implica la introducción de bienes nuevos o significativamente mejorados mediante modificaciones en su diseño, materiales, funcionalidad, calidad, presentación u otros atributos que refuercen su propuesta de valor. Su importancia estratégica radica en diferenciar la oferta de la empresa, atender nuevas necesidades del mercado, fortalecer su posicionamiento competitivo y mejorar su desempeño empresarial (Bogetoft et al., 2024; Nathan & Rosso, 2022; Rubio-Andrés et al., 2024; Zuhroh & Rini, 2026). El lanzamiento de productos innovadores puede mejorar el desempeño, especialmente cuando estos ofrecen a los consumidores niveles adecuados de calidad y valor (Nathan & Rosso, 2022).

En las empresas artesanales, la innovación de producto puede materializarse en nuevos diseños, modificaciones de los materiales y atributos funcionales, diversificación de productos y adaptación a diferentes segmentos de mercado, preservando al mismo tiempo los elementos culturales que sustentan la autenticidad y diferenciación de los productos (Harsanto et al., 2026; Li et al., 2025; Nguyen & Phan, 2025; Roy & Mohapatra, 2023). Asimismo, la combinación de la innovación de producto con otras modalidades de innovación suele generar mejores resultados que la concentración exclusiva en un único tipo de innovación (Bogetoft et al., 2024).

Innovación de proceso

La innovación de proceso implica la introducción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados, orientados a reducir costes y defectos, acortar los tiempos de producción, aumentar la capacidad y mejorar la calidad y la flexibilidad operativa. Esta modalidad de innovación adquiere especial relevancia para las MiPyMEs porque les permite mejorar la eficiencia y la productividad mediante una utilización y reorganización más eficaces de los recursos existentes. Sin embargo, sus beneficios dependen de las capacidades organizacionales y del grado en que las empresas integren la innovación de proceso con otras modalidades de innovación (Appiah et al., 2025; Bogetoft et al., 2024; Wadho & Chaudhry, 2024). Estos

beneficios también varían en función del grado de complementariedad entre la innovación de proceso, las capacidades organizacionales y otras formas de innovación (Bogetoft et al., 2024; Zhang, 2022).

En las actividades artesanales, la innovación de proceso no implica necesariamente industrializar la producción, sino adaptar selectivamente herramientas, tecnologías y prácticas operativas que sigan siendo compatibles con la autenticidad del trabajo artesanal tradicional. Estas innovaciones pueden centrarse en mejorar el aprovechamiento de los materiales, reforzar el control de calidad, reducir y tratar los residuos y reorganizar las actividades productivas (Harsanto et al., 2026). Su adopción depende de factores como la creatividad, la visión artística, las competencias, el aprendizaje y la disponibilidad de recursos, y puede contribuir positivamente al desempeño económico y cultural de las empresas artesanales (Shafi et al., 2025). Asimismo, la evidencia reciente indica que la digitalización en este sector suele seguir un patrón de adopción selectiva, condicionado por los valores culturales y los mecanismos colectivos, lo que permite incorporar innovaciones sin desplazar necesariamente los procesos de producción tradicionales (Krismajayanti et al., 2026).

Innovación de marketing

La innovación de marketing comprende cambios significativos en la comunicación, promoción, presentación, distribución y comercialización de la oferta de una empresa. En las MiPyMEs, puede materializarse mediante la interacción en redes sociales, el comercio electrónico, nuevos canales de venta y herramientas digitales que transforman las relaciones con los consumidores y facilitan el acceso a nuevos mercados. Estas prácticas pueden fortalecer la legitimidad, la viabilidad y el crecimiento empresarial, aunque sus resultados dependen de la disponibilidad de recursos y capacidades organizacionales complementarias (Dwivedi & Pawsey, 2023; Tarazona-Montoya et al., 2024). Asimismo, la evidencia indica que unas mayores capacidades de marketing fortalecen la relación entre la innovación y el desempeño de mercado en las pequeñas y medianas empresas (Rubio-Andrés et al., 2024).

En las empresas artesanales, la innovación de marketing adquiere especial importancia porque permite transformar atributos culturales como el origen, la autenticidad, las técnicas de producción y la identidad territorial, en fuentes de diferenciación y valor percibido. La cultura y la creatividad configuran los procesos de innovación en las actividades artesanales y pueden influir en su comercialización, mientras que la orientación al mercado contribuye a alinear los atributos vinculados con la cultura con las necesidades de los clientes y las exigencias del mercado (Nguyen & Phan, 2025; Roy & Mohapatra, 2023). Además, las MiPyMEs artesanales pueden adoptar herramientas digitales, especialmente en las actividades orientadas al mercado, sin sustituir necesariamente los procesos productivos que sustentan su autenticidad (Harsanto et al., 2026).

Innovación organizacional

La innovación organizacional comprende cambios en las estructuras, las prácticas administrativas, la coordinación, la capacitación, la comunicación, el aprendizaje y las relaciones

internas o externas que permiten a las empresas reorganizar e integrar sus recursos y capacidades. Su importancia radica en su potencial para complementar otras formas de innovación y facilitar su transformación en mejores resultados empresariales. La evidencia indica que la coordinación entre la innovación tecnológica y la organizacional puede generar mejoras adicionales en el desempeño cuando ambas evolucionan de manera mutuamente compatible (Vahter & Vadi, 2024). De manera similar, la innovación organizacional puede reducir las incompatibilidades entre innovaciones que persiguen simultáneamente la eficiencia y la flexibilidad (Zhang, 2022).

En las MiPyMEs, el aprendizaje organizacional y en redes constituye un mecanismo relevante para adquirir, compartir y transformar el conocimiento en nuevas capacidades empresariales. Las interacciones con clientes, proveedores, socios y otras organizaciones amplían el acceso a información, experiencias y oportunidades que las empresas pueden incorporar a sus procesos de innovación. De manera complementaria, las prácticas estructuradas de gestión de recursos humanos, la capacitación continua y la integración eficaz de la información fortalecen las competencias de los trabajadores, mejoran la coordinación interna y favorecen una toma de decisiones más fundamentada. En conjunto, estas capacidades permiten a las MiPyMEs aprovechar mejor sus recursos, desarrollar respuestas más flexibles a los cambios del entorno y transformar el conocimiento acumulado en innovaciones con mayor potencial para mejorar el desempeño organizacional (Alkhalaf & Al-Tabbaa, 2024; Alma Çallı et al., 2024; Anjaningrum et al., 2024).

Desempeño organizacional

El desempeño organizacional constituye un fenómeno multidimensional que trasciende los resultados financieros (Richard et al., 2009; Santos & Brito, 2012). Una evaluación integral requiere incorporar indicadores no financieros relacionados con los clientes, las operaciones y las capacidades internas (Alves & Lourenço, 2022; Yahaya & Nadarajah, 2023). En las MiPyMEs, la evaluación del desempeño puede abarcar resultados operativos, comerciales y económicos, especialmente cuando el acceso a información financiera objetiva es limitado (Yahaya & Nadarajah, 2023).

Este estudio considera cinco dimensiones: productividad, ventas, rentabilidad, clientes y crecimiento, con el propósito de recoger distintas manifestaciones del desempeño empresarial (Lestari et al., 2024). Esta perspectiva coincide con la evidencia reciente que indica que las distintas modalidades de innovación explican proporciones variables del desempeño organizacional, económico, comercial y operativo. En consecuencia, las mejoras en una dimensión empresarial no necesariamente generan cambios equivalentes en las demás (Larios-Francia & Ferasso, 2023).

Productividad

La productividad refleja la capacidad de una organización para transformar eficientemente los recursos, materiales, trabajo y tiempo en productos o servicios. En las empresas artesanales, puede mejorar mediante una planificación y coordinación más adecuadas de las actividades, el aprovechamiento eficiente de los materiales, la reducción de residuos y las mejoras en los

procesos productivos, sin depender necesariamente de una automatización intensiva (Harsanto et al., 2026; Singhvi et al., 2026). Asimismo, la evidencia indica que la adopción selectiva de innovaciones tecnológicas puede mejorar la eficiencia y el desempeño de las pequeñas empresas artesanales cuando estas adaptan dichas innovaciones a sus recursos, capacidades y características productivas (Shafi et al., 2025). Las innovaciones orientadas a los procesos y a la eficiencia pueden incrementar la productividad, aunque sus resultados dependen de su integración con las capacidades organizacionales y otras prácticas innovadoras (Bogetoft et al., 2024; Zhang, 2022).

Ventas

Las ventas reflejan la capacidad de una empresa para convertir su oferta en transacciones efectivas en el mercado. Esta dimensión depende de la diferenciación, la calidad, el posicionamiento de mercado y las capacidades de marketing y distribución que conectan los productos y servicios con los consumidores. La innovación y las capacidades de marketing pueden fortalecer el desempeño de mercado al mejorar la diferenciación competitiva, facilitar el acceso a nuevos mercados e incrementar la capacidad de las empresas para transformar sus productos y servicios en resultados comerciales (Dwivedi & Pawsey, 2023; Nathan & Rosso, 2022; Rubio-Andrés et al., 2024; Tarazona-Montoya et al., 2024). La introducción de productos nuevos o mejorados puede impulsar los resultados comerciales, especialmente cuando las empresas ofrecen innovaciones de alta calidad y las respaldan con estrategias adecuadas de posicionamiento y marketing (Nathan & Rosso, 2022; Rubio-Andrés et al., 2024).

Rentabilidad

La rentabilidad refleja la capacidad de una empresa para generar rendimientos a partir de los recursos empleados y los costes asumidos. Su evolución no necesariamente coincide con la de las ventas o la productividad, ya que las actividades de innovación pueden requerir inversiones, ajustes organizacionales y procesos de aprendizaje cuyos efectos financieros varían en magnitud y temporalidad. En consecuencia, los beneficios asociados a la innovación pueden no materializarse de forma inmediata y generar efectos diferentes a corto y medio plazo (Adewumi, 2024; Quintero-Sepúlveda & Zúñiga-Collazos, 2025). En términos generales, las capacidades y estrategias de innovación presentan asociaciones positivas con el desempeño financiero, aunque los resultados dependen del tipo de estrategia adoptada y de las capacidades complementarias disponibles (Quintero-Sepúlveda & Zúñiga-Collazos, 2025; Vahter & Vadi, 2024).

Clientes

La dimensión de clientes comprende los resultados relacionados con la captación, satisfacción y fidelización de clientes, así como con el fortalecimiento de las relaciones comerciales. Las capacidades de marketing y comunicación permiten a las MiPyMEs comprender mejor las necesidades del mercado, intensificar la interacción con los consumidores y mejorar los resultados relacionados con los clientes (Butkouskaya et al., 2024; Eng et al., 2026). De manera complementaria, la innovación de proceso puede mejorar atributos que los clientes perciben directamente, como la calidad, la reducción de defectos y la capacidad de respuesta, contribuyendo así a ofrecer productos y servicios más consistentes y fiables (Wadho & Chaudhry, 2024). El éxito comercial de la innovación depende en gran medida de la capacidad

de una empresa para comprender el mercado y transformar las innovaciones en propuestas de valor que los clientes reconozcan y aprecien (Dwivedi & Pawsey, 2023; Rubio-Andrés et al., 2024).

Crecimiento

El crecimiento empresarial comprende la expansión hacia nuevos mercados, el incremento de las operaciones y capacidades empresariales, la diversificación y la generación de empleo. En las MiPyMEs, la innovación puede favorecer estos procesos al fortalecer las capacidades de expansión y adaptación; sin embargo, sus efectos sobre el crecimiento no se producen de manera automática (Kobusingye et al., 2026; Korosteleva et al., 2025). La evidencia indica que la relación entre innovación y desempeño depende de la calidad de las innovaciones introducidas y de la capacidad de las empresas para traducirlas en resultados de mercado mediante capacidades de marketing eficaces (Nathan & Rosso, 2022; Rubio-Andrés et al., 2024). Las innovaciones de producto y de marketing contribuyen al crecimiento cuando generan oportunidades de mercado sostenibles y cuentan con el respaldo organizacional adecuado (Dwivedi & Pawsey, 2023; Nathan & Rosso, 2022).

Relación entre innovación y desempeño organizacional

La relación entre innovación y desempeño organizacional presenta, en términos generales, un patrón positivo, aunque su magnitud y características varían en función de la modalidad de innovación, las capacidades complementarias, la estrategia empresarial y la dimensión del desempeño considerada. Las innovaciones de producto y de proceso pueden ejercer influencias diferentes sobre los resultados operativos, comerciales, económicos y organizacionales. Asimismo, la combinación de distintas prácticas innovadoras puede generar efectos de complementariedad o de sustitución (Bogetoft et al., 2024; Larios-Francia & Ferasso, 2023; Zhang, 2022).

Esta relación también depende de la capacidad de una organización para transformar sus recursos y conocimientos en nuevas formas de creación de valor. La innovación del modelo de negocio, las capacidades de marketing y la coordinación entre las innovaciones tecnológicas y organizacionales pueden fortalecer la conversión de las actividades de innovación en resultados empresariales (Merín-Rodrigáñez et al., 2024; Rubio-Andrés et al., 2024; Vahter & Vadi, 2024). En los sectores creativos y artesanales, el aprendizaje, las redes de colaboración y las capacidades de innovación también presentan asociaciones positivas con el desempeño organizacional (Anjaningrum et al., 2024; Shafi et al., 2025).

Metodología

Contexto, diseño de investigación y unidad de análisis

El estudio se llevó a cabo en los Valles Centrales de Oaxaca, México, mediante un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal (Wang & Cheng, 2020), con alcances descriptivo y correlacional (Saunders et al., 2023). El análisis se centró en las MiPyMEs

artesanales ubicadas en San Bartolo Coyotepec, Santa María Atzompa, San Martín Tilcajete, San Antonio Arrazola, Santo Tomás Jalieza, San Antonino Castillo Velasco, Ocotlán de Morelos, Teotitlán del Valle, San Pablo Villa de Mitla y Santa Ana del Valle. Estas empresas se dedican principalmente a la producción textil, la alfarería, la talla de madera, la elaboración de alebrijes, el bordado y la fabricación de cuchillos. El propietario o responsable de cada establecimiento actuó como informante clave, debido a su participación directa en las decisiones relacionadas con la producción, el marketing, la organización, la adquisición de recursos y la administración. En consecuencia, las variables reflejan principalmente las percepciones sobre la innovación y el desempeño organizacional.

Población y muestra

La población objetivo estuvo constituida por 2.688 MiPyMEs artesanales, identificadas principalmente a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), administrado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024). La fórmula para el cálculo del tamaño de muestra en poblaciones finitas proporcionó un tamaño muestral de referencia, siguiendo los principios establecidos para el diseño de muestras en poblaciones de tamaño conocido (Lohr, 2021):

$$n = (N\ Z^2\ p\ q) / [e^2\ (N - 1) + Z^2\ p\ q]$$

Se consideraron los siguientes parámetros: N = 2.688, un nivel de confianza del 95 %, Z = 1,96, p = q = 0,50 y un margen de error de referencia de e = 0,05. El cálculo arrojó un tamaño aproximado de 337 unidades económicas. Este cálculo se utilizó exclusivamente para establecer el tamaño muestral de referencia, ya que el proceso efectivo de selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por cuotas con asignación proporcional.

Además del cálculo del tamaño de muestra para poblaciones finitas, se evaluó la adecuación del tamaño muestral para los modelos de regresión múltiple. Considerando N = 337, cuatro variables predictoras, $\alpha = 0,05$ y un tamaño del efecto pequeño de $f^2 = 0,05$, la potencia estadística estimada alcanzó aproximadamente $1 - \beta = 0,923$, superando el umbral convencional de 0,80. Este análisis proporciona una justificación complementaria de la capacidad del tamaño muestral para detectar efectos pequeños en modelos con cuatro variables predictoras (Faul et al., 2009).

$$n_h = (N_h / N)\ n$$

La asignación proporcional permitió preservar aproximadamente el peso relativo de cada comunidad dentro de la población objetivo. Sin embargo, dentro de cada cuota, las unidades se incorporaron en función de su disponibilidad; por tanto, no se realizó una selección aleatoria individual. En las muestras no probabilísticas, la ausencia de probabilidades de inclusión conocidas limita la inferencia a nivel poblacional y exige cautela al generalizar los resultados a unidades con características contextuales similares (Andrade, 2021). La Tabla 1 presenta la distribución de la población y de la muestra entre las distintas comunidades.

Tabla 1. Distribución de la población y de la muestra por comunidad

Comunidad	Actividad artesanal	Población	Cuota
San Bartolo Coyotepec	Alfarería de barro negro	135	17
Santa María Atzompa	Alfarería de barro verde vidriado	437	55
San Martín Tilcajete	Talla en madera y alebrijes	177	22
San Antonio Arrazola	Talla en madera y alebrijes	35	4
Santo Tomás Jalieza	Textiles en telar de cintura	145	18
San Antonino Castillo Velasco	Bordado tradicional y textiles	20	3
Ocotlán de Morelos	Cuchillería, bordado y barro policromado	35	4
Teotitlán del Valle	Textiles de lana y tapetes en telar	742	93
San Pablo Villa de Mitla	Textiles y tejidos artesanales	754	95
Santa Ana del Valle	Textiles y tejidos en telar	208	26
Total		**2,688**	**337**

Fuente: Elaboración propia.

Operacionalización de las variables

La operacionalización consiste en traducir los conceptos teóricos en dimensiones, indicadores e ítems medibles. La utilización de múltiples indicadores permite representar constructos complejos mediante distintas dimensiones que pueden observarse y evaluarse a través de ítems específicos (DeVellis & Thorpe, 2021). En este estudio, la operacionalización de las variables se fundamentó en las definiciones conceptuales identificadas mediante la revisión de la literatura.

La innovación se definió como el grado en que las MiPyMEs artesanales habían implementado cambios, mejoras o nuevas prácticas en sus productos, procesos productivos, estrategias de marketing y estructuras organizativas durante los tres años anteriores. La innovación de producto comprendió el desarrollo de nuevos productos, las mejoras en el diseño de los productos, la incorporación de nuevos materiales o insumos, la diversificación de la oferta artesanal y la adaptación de los productos a las exigencias del mercado. La innovación de proceso incluyó mejoras en los métodos de producción, la adopción de herramientas y tecnologías, la optimización del aprovechamiento de las materias primas, la reducción de los tiempos de producción y el fortalecimiento del control de calidad. La innovación de marketing abarcó la implementación de nuevas estrategias promocionales, el uso de redes sociales y nuevas plataformas digitales para la comercialización, la adopción de nuevos canales de marketing, las innovaciones en el diseño y la presentación de los productos y el desarrollo de estrategias para acceder a nuevos mercados. Por su parte, la innovación organizacional comprendió la implementación de nuevas prácticas de gestión, las mejoras en la organización del trabajo, la capacitación y el desarrollo de competencias de los trabajadores, el fortalecimiento de la comunicación y la coordinación internas, así como el establecimiento de alianzas o redes de colaboración con otras organizaciones.

A su vez, el desempeño organizacional se definió operacionalmente como el nivel de resultados percibidos por las MiPyMEs artesanales en términos de productividad, ventas, rentabilidad, clientes y crecimiento durante los tres años anteriores. La productividad comprendió la eficiencia productiva, la calidad de los procesos de producción y el cumplimiento de los pedidos. Las ventas

incorporaron el crecimiento de las ventas, la diversificación comercial y la expansión de mercado. La rentabilidad abarcó la rentabilidad económica, la liquidez financiera y la capacidad de reinversión. La dimensión de clientes incluyó la captación de clientes, su fidelización, satisfacción y recomendación. Finalmente, el crecimiento comprendió el crecimiento de la producción, el crecimiento organizacional y la expansión comercial.

Desarrollo y administración del instrumento

Los datos se recopilaron mediante un cuestionario estructurado, elaborado deductivamente a partir de las definiciones conceptuales, dimensiones e indicadores de las variables de estudio. Al construir escalas de medición, los investigadores deben garantizar la coherencia entre las definiciones de los constructos, sus dimensiones subyacentes y los ítems utilizados para representarlos (DeVellis & Thorpe, 2021). La versión inicial comprendió 60 ítems: 34 destinados a medir la innovación y 26 al desempeño organizacional. Los encuestados valoraron cada ítem mediante una escala Likert de cinco puntos, desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). Los participantes evaluaron los cambios y resultados de sus respectivas unidades económicas durante los tres años anteriores. El cuestionario se administró directamente a propietarios o responsables familiarizados con las operaciones de sus respectivas MiPyMEs y fue cumplimentado de manera autónoma en español. Todos los participantes hablaban español, por lo que no fue necesario traducir el instrumento a otros idiomas ni realizar aclaraciones lingüísticas.

El trabajo de campo se desarrolló entre febrero y junio de 2026. El equipo de investigación contactó con 558 unidades económicas, de las cuales participaron 337, lo que representó una tasa de respuesta del 60,39 %; las 221 unidades restantes no participaron (39,61 %). Para clasificar las empresas según su tamaño, el estudio adoptó una estratificación operativa basada en el número de trabajadores: microempresas (hasta 10 trabajadores), pequeñas empresas (entre 11 y 50 trabajadores) y medianas empresas (51 o más trabajadores dentro del rango observado). Estos umbrales corresponden al componente de empleo de la clasificación aplicable al sector industrial (Secretaría de Economía, 2009). La muestra estuvo integrada por 285 microempresas, 45 pequeñas empresas y 7 medianas empresas. El número de trabajadores presentó una media de 8,36, una mediana de 3, una desviación estándar de 15,27 y un rango de 1 a 114.

Con el fin de distinguir la reducción de datos de la identificación de constructos latentes, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) basado en factores comunes, utilizando el método de factorización de ejes principales y una rotación oblicua Oblimin. Los análisis se llevaron a cabo por separado para la innovación y el desempeño organizacional. El proceso de depuración se guio por los siguientes criterios de retención de ítems: comunalidad inferior a 0,30, carga factorial principal inferior a 0,40 o carga cruzada relevante cuando la carga secundaria superaba 0,30 y la diferencia entre las cargas principal y secundaria era inferior a 0,20 (Goretzko et al., 2021; Tavakol & Wetzel, 2020).

La depuración de los ítems siguió un procedimiento iterativo que implicó el examen conjunto de las comunalidades, las cargas factoriales principales, las cargas cruzadas y la coherencia conceptual de cada indicador con la dimensión asignada. Se consideró la eliminación de aquellos ítems que presentaban comunalidades bajas, cargas principales insuficientes, cargas relevantes en

múltiples factores o solapamiento conceptual con otros indicadores. Este procedimiento dio lugar a la eliminación de 12 ítems, seis relacionados con la innovación y seis con el desempeño organizacional, obteniéndose una versión final compuesta por 48 indicadores, tal como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Adecuación factorial

Matriz	Reactivos	Factores	KMO	Bartlett χ^2	gl	Comunalidades
Innovación (Inicial)	34	4	.937	5516.468	561	-
Innovación (Final)	28	4	.932	4763.759	378	.356 - .708
Desempeño organizacional (Inicial)	26	5	.883	3100.049	325	-
Desempeño organizacional (Final)	20	5	.859	2313.527	190	.352 - .651

Nota. En todos los casos, Bartlett $p<.001$. Las matrices "iniciales" incluyen los 60 reactivos; las finales corresponden a los 48 retenidos.

La Tabla 3 presenta los rangos de las cargas factoriales y las comunalidades obtenidas en la solución final del análisis factorial exploratorio (AFE) mediante rotación Oblimin. Las cargas factoriales principales oscilaron entre 0,565 y 0,834, mientras que las cargas secundarias se mantuvieron en niveles bajos, lo que indica una estructura factorial interpretable y coherente con las dimensiones propuestas.

Tabla 3. AFE con rotación Oblimin por dimensión

Dimensión	Carga principal	Máx. carga secundaria	Comunalidad
Producto	.608–.762	.075	.356–.606
Proceso	.658–.834	.098	.470–.708
Marketing	.589–.812	.124	.427–.653
Organizacional	.594–.772	.130	.396–.542
Productividad	.657–.724	.086	.423–.626
Ventas	.584–.796	.080	.400–.647
Rentabilidad	.565–.770	.097	.352–.617
Clientes	.639–.813	.145	.455–.651
Crecimiento	.621–.754	.073	.396–.562

La consistencia interna del instrumento depurado se evaluó mediante el alfa de Cronbach y el omega de McDonald (Tabla 4). Dada la naturaleza multidimensional de las puntuaciones globales, también se calculó el alfa estratificado para las variables de innovación y desempeño organizacional.

Tabla 4. Confiabilidad de las escalas

Escala	Reactivos	α	ω	α estratificado
Producto	7	.866	.867	—
Proceso	7	.915	.916	—
Marketing	7	.894	.895	—
Organizacional	7	.861	.862	—
Productividad	3	.747	.750	—

Escala	Reactivos	α	ω	α estratificado
Ventas	5	.827	.828	—
Rentabilidad	4	.787	.790	—
Clientes	4	.805	.808	—
Crecimiento	4	.793	.794	—
Innovación global	28	.919	—	.948
Desempeño organizacional global	20	.847	—	.901

La validez discriminante se evaluó mediante la razón heterotrait-monotrait (HTMT), utilizando 0,85 como umbral conservador (Tabla 5). No se consideró que un único coeficiente alfa de Cronbach calculado sobre los 48 ítems constituyera evidencia suficiente de la fiabilidad de las nueve dimensiones (Hayes & Coutts, 2020). Los 36 coeficientes HTMT correspondientes a las comparaciones por pares entre dimensiones oscilaron entre 0,126 y 0,605. El valor más elevado correspondió a la relación entre ventas y rentabilidad (HTMT = 0,605), manteniéndose por debajo del umbral de 0,85.

Tabla 5. Matriz HTMT entre las nueve dimensiones

Dimensión	IP	IPr	IM	IO	Pdt	Ven	Ren	Cli	Cre
IP	1.000	—	—	—	—	—	—	—	—
IPr	.280	1.000	—	—	—	—	—	—	—
IM	.404	.522	1.000	—	—	—	—	—	—
IO	.439	.348	.570	1.000	—	—	—	—	—
Pdt	.297	.239	.253	.475	1.000	—	—	—	—
Ven	.410	.279	.247	.459	.570	1.000	—	—	—
Ren	.226	.126	.216	.380	.515	.605	1.000	—	—
Cli	.232	.501	.411	.227	.246	.151	.213	1.000	—
Cre	.245	.235	.258	.243	.435	.248	.211	.233	1.000

Nota. Se presenta el triángulo inferior de la matriz. IP = innovación de producto; IPr = innovación de proceso; IM = innovación de marketing; IO = innovación organizacional; Pdt = productividad; Ven = ventas; Ren = rentabilidad; Cli = clientes; Cre = crecimiento. Los 36 valores HTMT fueron inferiores a .85; el máximo fue Ventas–Rentabilidad = .605.

Estrategia de análisis estadístico

Se calcularon las medias, medianas, desviaciones estándar, asimetría y curtosis. La distribución de la innovación de proceso se examinó específicamente en términos de asimetría, curtosis e identificación de valores atípicos mediante la regla del rango intercuartílico de 1,5. Posteriormente, se estimaron correlaciones de Pearson bilaterales entre las cuatro dimensiones de innovación y las cinco dimensiones del desempeño organizacional. Dadas las 20 comparaciones entre innovación y desempeño, se aplicó la corrección de Bonferroni ($\alpha = 0{,}05/20 = 0{,}0025$). Puesto que las hipótesis H1a–H1d se formularon en términos de la relación entre cada tipo de innovación y los componentes del desempeño, su contrastación se basó en estas correlaciones ajustadas por comparaciones múltiples. Una hipótesis se consideró respaldada cuando las cinco asociaciones previstas para un determinado tipo de innovación superaron el umbral de significación ajustado; se consideró parcialmente respaldada cuando una o más asociaciones no cumplieron este criterio. Los análisis de regresión múltiple se utilizaron como un enfoque complementario para examinar la contribución única de cada tipo de innovación, controlando simultáneamente los demás, y no para redefinir a posteriori el criterio de contrastación de las hipótesis.

Para abordar el objetivo multidimensional de la investigación, se estimaron cinco modelos de regresión lineal múltiple. En cada modelo se incluyeron simultáneamente como variables predictoras la innovación de producto, de proceso, de marketing y organizacional, mientras que la productividad, las ventas, la rentabilidad, los clientes y el crecimiento se analizaron alternativamente como variables dependientes. La multicolinealidad se evaluó mediante el factor de inflación de la varianza (VIF); la linealidad, mediante la prueba RESET; la homocedasticidad, mediante la prueba de Breusch–Pagan; la distribución de los residuos, mediante la prueba de Jarque–Bera; y las observaciones influyentes, mediante la distancia de Cook. Dado que las empresas estaban agrupadas en solo diez comunidades y que el tamaño de los conglomerados era desigual, la inferencia basada en errores estándar convencionales robustos por conglomerados no se utilizó como criterio principal.

Siguiendo la alternativa recomendada para este escenario, los modelos principales incorporaron efectos fijos por comunidad y errores estándar robustos a la heterocedasticidad HC3. De este modo, los coeficientes de las dimensiones de innovación pueden interpretarse controlando las diferencias promedio entre comunidades, y la inferencia estadística no depende de la aproximación asintótica asociada a un número de conglomerados tan reducido como diez (Cameron et al., 2008; Roodman et al., 2019). Para mantener un criterio uniforme de control de la tasa de error familiar, los 20 coeficientes de innovación y desempeño obtenidos en los modelos de regresión múltiple se evaluaron mediante el mismo criterio de Bonferroni aplicado a las correlaciones ($\alpha = 0{,}05/20 = 0{,}0025$). La Tabla 8 presenta tanto los valores p de HC3 sin ajustar como los valores p ajustados mediante Bonferroni.

Consideraciones éticas y alcance metodológico

La participación fue voluntaria y, antes de administrar el cuestionario, se informó a los participantes sobre la finalidad académica del estudio. La información recopilada se utilizó para analizar la relación entre la innovación y el desempeño organizacional en las unidades económicas examinadas. La interpretación de los resultados tiene en cuenta tres limitaciones. En primer lugar, las variables se basan principalmente en las percepciones de los propietarios o responsables de las empresas. En segundo lugar, el enfoque de muestreo no probabilístico limita la generalización estadística de los resultados al conjunto de la población (Andrade, 2021). En tercer lugar, el diseño transversal impide establecer la precedencia temporal o relaciones causales (Wang & Cheng, 2020).

Resultados

Características generales de la muestra

El análisis se basó en datos de 337 micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) artesanales ubicadas en diez comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca. San Pablo Villa de Mitla concentró la mayor proporción de empresas participantes, con 95 unidades económicas (28,19%), seguida de Teotitlán del Valle, con 93 (27,60%), y Santa María Atzompa, con 55

(16,32%). En conjunto, estas tres comunidades representaron 243 de las 337 unidades analizadas, lo que equivale al 72,11% de la muestra.

La diversidad territorial estuvo acompañada de una marcada concentración de las actividades productivas. Para fines descriptivos, las actividades se agruparon según la principal actividad artesanal de cada empresa. La categoría textil incluyó productos elaborados en telar y bordados; la categoría alfarería/barro comprendió unidades cuya actividad principal consistía en la elaboración de productos de barro; y la categoría otras actividades incluyó principalmente el tallado de madera, la elaboración de alebrijes y la fabricación de cuchillos. De acuerdo con esta clasificación, el 70,33% de las unidades desarrollaba actividades textiles, mientras que el 21,66% se dedicaba a la alfarería y a la elaboración de productos de barro. La antigüedad de las empresas oscilaba entre tres y 24 años, con una media de 10,17 años y una mediana de nueve años. Un total del 80,12% de las unidades llevaba operando hasta 15 años, lo que permitió incluir en la muestra tanto negocios consolidados como empresas de creación más reciente.

En cuanto a las características de los encuestados, los propietarios completaron 293 cuestionarios (86,94%), mientras que los 44 restantes (13,06%) fueron respondidos por gerentes u otras personas responsables de las unidades económicas. La elevada proporción de propietarios entre los encuestados resulta relevante, dado que estos suelen participar en las decisiones relacionadas con la producción, la innovación, el marketing, la organización y la administración.

Resultados descriptivos

La Tabla 6 presenta los estadísticos descriptivos de las dimensiones de ambas variables. La innovación de producto registró la media más alta entre los tipos de innovación (M = 3,574), mientras que la innovación de procesos presentó la media más baja (M = 3,417) y la mayor dispersión (DE = 1,012). En el caso de la innovación de procesos, la asimetría fue de −0,236 y la curtosis de −0,827; la aplicación de la regla del rango intercuartílico de 1,5 no permitió identificar valores atípicos.

Con el propósito de examinar si esta dispersión podía reflejar diferencias territoriales, también se calcularon las medias por comunidad (Tabla 7). Estas oscilaron entre 3,036 y 3,905 y mostraron una variación gradual entre comunidades, sin evidenciar un patrón dicotómico claramente definido. No obstante, los resultados correspondientes a las comunidades con tamaños muestrales muy reducidos deben interpretarse con cautela. Entre los componentes del desempeño organizacional, la productividad presentó la media más elevada (M = 3,671), mientras que el crecimiento registró la más baja (M = 3,426).

Tabla 6. Resultados descriptivos de las dimensiones

Dimensión	Reactivos	Media (M)	Mediana (Md)	Desviación Estándar (DE)	Asimetría	Curtosis	Atípicos IQR
Producto	7	3.574	3.571	0.658	-0.165	-0.462	1
Proceso	7	3.417	3.429	1.012	-0.236	-0.827	0
Marketing	7	3.482	3.429	0.722	-0.075	-0.492	1
Organizacional	7	3.453	3.429	0.635	-0.166	-0.341	1

Dimensión	Reactivos	Media (M)	Mediana (Md)	Desviación Estándar (DE)	Asimetría	Curtosis	Atípicos IQR
Productividad	3	3.671	3.667	0.652	-0.154	-0.046	12
Ventas	5	3.549	3.600	0.647	-0.083	-0.146	5
Rentabilidad	4	3.571	3.500	0.684	-0.280	0.061	7
Clientes	4	3.578	3.500	0.710	-0.243	-0.179	8
Crecimiento	4	3.426	3.500	0.665	-0.011	-0.212	0

Tabla 7. Innovación de proceso por comunidad

Comunidad	n	M	DE	Md
San Bartolo Coyotepec	17	3.454	.700	3.286
Santa María Atzompa	55	3.608	1.030	3.714
San Martín Tilcajete	22	3.396	.915	3.357
San Antonio Arrazola	4	3.536	1.133	3.714
Santo Tomás Jalieza	18	3.730	1.186	4.071
San Antonino Castillo Velasco	3	3.905	.733	3.714
Ocotlán de Morelos	4	3.036	.732	2.929
Teotitlán del Valle	93	3.355	1.118	3.571
San Pablo Villa de Mitla	95	3.352	.955	3.286
Santa Ana del Valle	26	3.236	.976	3.214

Nota. M = media; DE = desviación estándar; Md = mediana. Las medias comunitarias oscilaron entre 3.036 y 3.905. La variación fue gradual y no muestra por sí sola una separación dicotómica evidente; los grupos con n=3 o n=4 deben interpretarse con especial cautela.

Análisis de correlación

Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para examinar la dirección y la magnitud de las asociaciones lineales entre las dimensiones de la innovación y el desempeño organizacional. La interpretación consideró conjuntamente el signo, la magnitud y la significación estadística de los coeficientes, evitando establecer inferencias causales a partir de las asociaciones observadas (Schober et al., 2018).

La Tabla 8 presenta las correlaciones entre las dimensiones de ambas variables. De las 20 asociaciones examinadas, 19 fueron positivas y estadísticamente significativas tras aplicar la corrección de Bonferroni. La asociación de mayor magnitud numérica se observó entre la innovación de procesos y los clientes (r = 0,430; p menor que 0,001).

En cuanto a la asociación entre la innovación de procesos y la rentabilidad, el coeficiente sin redondear obtenido en la base de datos fue r = 0,10679, con un valor p bilateral exacto de 0,05014. Por tanto, esta asociación no resultó estadísticamente significativa, ni antes ni después de aplicar la corrección.

Las correlaciones entre las propias dimensiones de la innovación fueron moderadas (Tabla 9), con valores comprendidos entre 0,249 y 0,499, lo que no sugiere la presencia de multicolinealidad extrema.

Tabla 8. Correlaciones entre las dimensiones de innovación y desempeño organizacional

	Productividad	**Ventas**	**Rentabilidad**	**Clientes**	**Crecimiento**
Producto	0.241***	0.348***	0.187***	0.196***	0.203***
Proceso	0.197***	0.243***	0.107	0.430***	0.200***
Marketing	0.207***	0.212***	0.179***	0.350***	0.218***
Organizacional	0.381***	0.387***	0.315***	0.188***	0.201***

Nota. Correlaciones de Pearson. *** p<.001 corresponde al valor p bilateral sin corregir. El umbral Bonferroni para la familia de 20 contrastes innovación–desempeño es p<.0025. Para proceso–rentabilidad, r=.10679 y p=.05014.

Tabla 9. Correlaciones entre las dimensiones de innovación

Dimensión	**Producto**	**Proceso**	**Marketing**	**Organizacional**
Producto	1.000	.249***	.356***	.379***
Proceso	.249***	1.000	.472***	.308***
Marketing	.356***	.472***	1.000	.499***
Organizacional	.379***	.308***	.499***	1.000

Nota. Correlaciones de Pearson bilaterales. *** p<.001.

Análisis de regresión lineal múltiple

Con el propósito de determinar la contribución conjunta de los diferentes tipos de innovación al desempeño organizacional, se estimaron cinco modelos de regresión lineal múltiple (Field, 2024). En cada modelo se incluyeron la innovación de producto, de procesos, de marketing y organizacional como variables predictoras, mientras que la productividad, las ventas, la rentabilidad, los clientes y el crecimiento se especificaron alternativamente como variables dependientes. La Tabla 10 presenta el ajuste global de estos modelos.

Tabla 10. Ajuste global de los modelos con efectos fijos de comunidad e inferencia HC3

Dependiente	**R^2 total**	**ΔR^2 innovación**	**F HC3 (4,323)**	**p**
Productividad	.177	.156	13.704	< .001
Ventas	.228	.204	18.793	< .001
Rentabilidad	.150	.104	8.060	< .001
Clientes	.227	.216	24.885	< .001
Crecimiento	.102	.079	6.077	< .001

Los cuatro predictores de innovación fueron conjuntamente estadísticamente significativos en los cinco modelos, tras controlar las diferencias medias entre comunidades mediante efectos fijos (pruebas F robustas HC3, p menor que 0,001). El R^2 global alcanzó sus valores más elevados en ventas (0,228) y clientes (0,227). Para aislar la contribución de la innovación de los efectos territoriales, también se calculó el incremento del R^2 asociado a las cuatro dimensiones de innovación con respecto a un modelo que incluía únicamente efectos fijos por comunidad: ΔR^2 = 0,216 para clientes, 0,204 para ventas, 0,156 para productividad, 0,104 para rentabilidad y 0,079

para crecimiento. Estos resultados indican una mayor contribución conjunta de la innovación a las dimensiones de clientes y ventas, y una contribución más limitada al crecimiento.

La significación estadística global de los modelos no implica que los cuatro tipos de innovación realicen contribuciones individuales estadísticamente significativas en todos los casos. En consecuencia, la Tabla 11 presenta los coeficientes estimados, controlando por los efectos fijos de comunidad, sus errores estándar robustos HC3 y los valores p ajustados mediante la corrección de Bonferroni para el conjunto de los 20 coeficientes correspondientes a las asociaciones entre innovación y desempeño organizacional.

Tabla 11. Coeficientes de regresión con efectos fijos de comunidad y errores HC3

Dependiente	Predictor	B	EE HC3	β	t	p HC3	p Bonf.	VIF	Decisión
Productividad	Constante	2.044	.251	—	8.134	< .001	—	—	—
Productividad	Producto	.102	.057	.103	1.791	.074	1.000	1.260	No
Productividad	Proceso	.056	.038	.086	1.447	.149	1.000	1.336	No
Productividad	Marketing	-.033	.054	-.037	-0.616	.538	1.000	1.653	No
Productividad	Organizacional	.342	.058	.333	5.882	< .001	< .001	1.461	Sí
Ventas	Constante	1.675	.235	—	7.130	< .001	—	—	—
Ventas	Producto	.211	.056	.215	3.793	< .001	.004	1.260	Sí
Ventas	Proceso	.091	.035	.142	2.585	.010	.203	1.336	No
Ventas	Marketing	-.066	.058	-.074	-1.145	.253	1.000	1.653	No
Ventas	Organizacional	.305	.066	.299	4.642	< .001	< .001	1.461	Sí
Rentabilidad	Constante	2.278	.267	—	8.548	< .001	—	—	—
Rentabilidad	Producto	.070	.062	.068	1.142	.254	1.000	1.260	No
Rentabilidad	Proceso	-.002	.041	-.002	-0.038	.970	1.000	1.336	No
Rentabilidad	Marketing	.024	.060	.025	0.396	.692	1.000	1.653	No
Rentabilidad	Organizacional	.305	.070	.283	4.369	< .001	< .001	1.461	Sí
Clientes	Constante	2.061	.242	—	8.501	< .001	—	—	—
Clientes	Producto	.051	.064	.047	0.804	.422	1.000	1.260	No
Clientes	Proceso	.236	.045	.337	5.243	< .001	< .001	1.336	Sí
Clientes	Marketing	.188	.060	.191	3.130	.002	.038	1.653	Sí
Clientes	Organizacional	-.018	.070	-.016	-0.251	.802	1.000	1.461	No
Crecimiento	Constante	2.231	.272	—	8.215	< .001	—	—	—
Crecimiento	Producto	.110	.061	.109	1.803	.072	1.000	1.260	No
Crecimiento	Proceso	.074	.039	.112	1.912	.057	1.000	1.336	No
Crecimiento	Marketing	.065	.061	.071	1.069	.286	1.000	1.653	No
Crecimiento	Organizacional	.104	.066	.100	1.572	.117	1.000	1.461	No

Nota. Los modelos incluyen efectos fijos de comunidad, cuyos coeficientes se omiten por parsimonia. EE HC3 = error estándar heterocedasticidad-consistente HC3. p Bonf. = valor p HC3 ajustado por 20 comparaciones. La decisión "Sí" corresponde a p HC3<.0025 (equivalente a p Bonf.<.05).

El análisis de los coeficientes reveló un patrón selectivo. Tras controlar por los efectos fijos de comunidad y aplicar errores estándar HC3 junto con la corrección de Bonferroni, la innovación organizacional mantuvo asociaciones positivas con la productividad (β = 0,333; p menor que 0,001), las ventas (β = 0,299; p menor que 0,001) y la rentabilidad (β = 0,283; p menor que 0,001). La innovación de producto mostró una asociación independiente con las ventas (β = 0,215; p = 0,00018; p ajustado mediante Bonferroni = 0,0035). Por su parte, la innovación de procesos presentó una asociación robusta con los clientes (β = 0,337; p menor que 0,001), mientras que su asociación con las ventas dejó de cumplir el umbral de significación ajustado (p = 0,010). Finalmente, la innovación de marketing se asoció con los clientes (β = 0,191; p = 0,00191; p ajustado mediante Bonferroni = 0,038). Ninguno de los tipos de innovación mostró una contribución individual estadísticamente significativa al crecimiento.

En consecuencia, las inferencias individuales se basan en modelos que incorporan efectos fijos de comunidad y errores estándar HC3. La aplicación del mismo criterio de Bonferroni tanto a los análisis de correlación como a los de regresión garantiza que la significación estadística no dependa de la utilización de diferentes criterios de decisión entre ambos análisis. Asimismo, elimina la aparente significación de la asociación entre innovación de procesos y ventas que se observaba con algunos errores estándar convencionales robustos por conglomerados.

Además, los factores de inflación de la varianza (VIF) correspondientes a las cuatro dimensiones de innovación en los modelos con efectos fijos fueron bajos (VIF = 1,260–1,653), lo que indica que no existen problemas relevantes de multicolinealidad. Los principales diagnósticos relativos a la especificación de los modelos, la heterocedasticidad, la distribución de los residuos y las observaciones influyentes se presentan en la Tabla 12.

Tabla 12. Diagnóstico de los modelos con efectos fijos de comunidad

Dependiente	RESET F	p	Breusch–Pagan F	p	Jarque–Bera χ^2	P	Cook D máx.
Productividad	2.973	.086	1.333	.192	1.746	.418	.172
Ventas	2.705	.101	.937	.514	5.721	.057	.106
Rentabilidad	.630	.428	1.078	.378	2.134	.344	.130
Clientes	2.756	.098	.735	.728	7.757	.021	.041
Crecimiento	.043	.837	.857	.599	1.218	.544	.148

Nota. Los diagnósticos corresponden a los modelos con efectos fijos de comunidad. RESET y Breusch–Pagan no fueron significativos en ninguno de los cinco modelos. Cook D máx. corresponde al valor máximo observado.

Las pruebas de diagnóstico no revelaron evidencias de una especificación funcional incorrecta ni de heterocedasticidad: las pruebas RESET y de Breusch–Pagan arrojaron valores p superiores a 0,05 en los cinco modelos. La prueba de Jarque–Bera no resultó estadísticamente significativa para la productividad, las ventas, la rentabilidad ni el crecimiento; sin embargo, indicó una desviación de la normalidad en el caso de los clientes (χ^2 = 7,757; p = 0,021). Dado que la inferencia principal se basó en errores estándar HC3 y en una muestra de 337 observaciones, esta desviación no se consideró un requisito mecánico para la validez de los coeficientes. Las distancias máximas de Cook oscilaron entre 0,041 y 0,172. Ninguna se aproximó al umbral convencional de 1, aunque se tuvo en cuenta la posible influencia de observaciones individuales al interpretar los resultados.

Análisis de sensibilidad

Con el propósito de evaluar la estabilidad de los resultados obtenidos en los modelos principales, se realizó un análisis de sensibilidad incorporando la antigüedad de las MIPYMES a los modelos que incluían efectos fijos de comunidad y errores estándar HC3. El tamaño de la empresa no se incorporó como variable de control adicional, debido a que la muestra estaba fuertemente concentrada en microempresas y su clasificación operativa se derivaba directamente del número de empleados. Asimismo, la actividad artesanal mostraba una estrecha correspondencia con las comunidades objeto de estudio.

La Tabla 13 presenta los coeficientes correspondientes a las cuatro dimensiones de innovación y a la antigüedad de la empresa. Los valores p se calcularon a partir de errores estándar HC3. El umbral de Bonferroni de 0,0025 se mantiene como criterio de referencia para las cuatro dimensiones de innovación, mientras que la antigüedad de la empresa se incorpora como variable de control y no forma parte de la familia de 20 comparaciones.

Tabla 13. Análisis de sensibilidad con efectos fijos de comunidad, errores HC3 y antigüedad

Dependiente	R^2	Producto B (p)	Proceso B (p)	Marketing B (p)	Organización B (p)	Antigüedad B (p)
Productividad	.177	.103 (.074)	.057 (.142)	-.035 (.519)	.342 (< .001)	.003 (.656)
Ventas	.230	.210 (< .001)	.089 (.012)	-.064 (.274)	.305 (< .001)	-.005 (.456)
Rentabilidad	.155	.072 (.243)	.002 (.969)	.018 (.761)	.305 (< .001)	.010 (.190)
Clientes	.228	.051 (.422)	.237 (< .001)	.187 (.002)	-.017 (.803)	.001 (.874)
Crecimiento	.104	.110 (.070)	.076 (.052)	.062 (.317)	.105 (.117)	.007 (.373)

El análisis de sensibilidad reprodujo el patrón principal de resultados: la innovación organizacional mantuvo su asociación con la productividad, las ventas y la rentabilidad; la innovación de producto, con las ventas; la innovación de procesos, con los clientes; y la innovación de marketing, también con los clientes. La antigüedad de la empresa no alcanzó significación estadística en ninguno de los cinco modelos al utilizar errores estándar HC3. Por tanto, la incorporación de esta covariable no modificó sustancialmente la dirección ni el patrón de las asociaciones principales.

Estos hallazgos indican que las asociaciones principales no pueden explicarse exclusivamente por las diferencias medias entre comunidades ni por la antigüedad de las empresas. No obstante, la estructura territorial sigue siendo una característica relevante de la muestra, y los efectos fijos únicamente controlan las diferencias medias observables a nivel de comunidad. En consecuencia, la interpretación de los resultados debe seguir teniendo en cuenta la heterogeneidad territorial de las MIPYMES artesanales.

Contraste de hipótesis

Dado que las hipótesis H1a–H1d se formularon como hipótesis relacionales, se contrastaron mediante correlaciones bivariadas, ajustadas por comparaciones múltiples mediante la corrección de Bonferroni, de acuerdo con el criterio establecido en la estrategia de análisis estadístico (Tabla 14). Los modelos de regresión múltiple y el análisis de sensibilidad se interpretan como análisis complementarios, destinados a examinar, respectivamente, las contribuciones individuales de

cada tipo de innovación y la estabilidad de los resultados, pero no modifican retroactivamente el criterio establecido para el contraste de hipótesis.

Tabla 14. Contraste de hipótesis

Hipótesis	Resultado	Interpretación
H1a. Producto	Respaldada	Las cinco asociaciones producto–desempeño fueron positivas y superaron el umbral Bonferroni.
H1b. Proceso	Respaldo parcial	Cuatro de cinco asociaciones superaron el umbral Bonferroni; proceso–rentabilidad no lo superó.
H1c. Marketing	Respaldada	Las cinco asociaciones marketing–desempeño fueron positivas y superaron el umbral Bonferroni.
H1d. Organizacional	Respaldada	Las cinco asociaciones organizacional–desempeño fueron positivas y superaron el umbral Bonferroni.

Nota. "Respaldada" indica que las cinco asociaciones previstas superaron el umbral Bonferroni; "respaldo parcial" indica que al menos una asociación prevista no superó dicho umbral.

En términos generales, los resultados del contraste de hipótesis indican que H1a, H1c y H1d recibieron apoyo a partir de las correlaciones ajustadas mediante la corrección de Bonferroni, mientras que H1b recibió apoyo parcial debido a la asociación entre la innovación de procesos y la rentabilidad. Los modelos de regresión múltiple aportan información complementaria al mostrar que las contribuciones individuales de los diferentes tipos de innovación son más selectivas que las asociaciones bivariadas.

Discusión

Los hallazgos indican que la relación entre innovación y desempeño organizacional es positiva, aunque heterogénea. La evidencia bivariada identifica asociaciones en prácticamente todas las combinaciones de dimensiones, mientras que los modelos de regresión múltiple revelan que varias de estas asociaciones comparten varianza con otros tipos de innovación. Esto respalda la importancia de examinar la innovación como un fenómeno multidimensional, en lugar de considerarla como un índice único (Bogetoft et al., 2024; Vahter & Vadi, 2024; Zhang, 2022).

Desde la perspectiva de la Teoría de Recursos y Capacidades (Resource-Based View), este patrón sugiere que los resultados no dependen únicamente de la acumulación de prácticas innovadoras, sino también de la manera en que los recursos se organizan y combinan (Barney, 1991; Li et al., 2023). La innovación organizacional mantuvo asociaciones individuales con la productividad, las ventas y la rentabilidad, incluso después de considerar simultáneamente la innovación de producto, de procesos y de marketing. Este hallazgo concuerda con la teoría de las capacidades dinámicas, que sostiene que la coordinación y reconfiguración de recursos pueden facilitar la transformación de otras capacidades en resultados organizacionales (Teece et al., 1997; Saeedikiya et al., 2024).

La innovación de producto mostró una asociación particularmente consistente con las ventas. En las empresas artesanales, los cambios en el diseño, los materiales, la funcionalidad o la presentación pueden mejorar la propuesta de valor sin necesariamente desplazar las técnicas tradicionales. Estos hallazgos son consistentes con estudios que vinculan las innovaciones de

producto de alta calidad con mejores resultados de mercado (Nathan & Rosso, 2022; Rubio-Andrés et al., 2024).

La innovación de procesos produjo el hallazgo más distintivo: su asociación con los clientes fue la más elevada entre las 20 correlaciones examinadas, mientras que su asociación con la rentabilidad no alcanzó el umbral de significación después del ajuste por comparaciones múltiples. En el modelo de regresión múltiple, la innovación de procesos mantuvo una asociación destacada con los clientes. Una interpretación plausible es que las mejoras en la producción se manifiestan inicialmente a través de atributos perceptibles para los clientes, como la consistencia, la calidad, el cumplimiento de los pedidos y la capacidad de respuesta, antes de traducirse en resultados financieros. Sin embargo, los análisis factoriales exploratorios (AFE) de innovación y desempeño organizacional se estimaron por separado; por tanto, sus cargas cruzadas no permiten evaluar directamente el posible solapamiento entre los indicadores relacionados con los procesos y aquellos vinculados con los clientes. El criterio HTMT proporciona la evidencia pertinente para distinguir estas dimensiones, y todos los valores se mantuvieron por debajo de 0,85. No obstante, no puede descartarse por completo cierto grado de solapamiento semántico entre el control de calidad y la satisfacción del cliente.

Este hallazgo se aparta parcialmente de las expectativas desarrolladas en la revisión de la literatura, donde la innovación de procesos se asociaba principalmente con mejoras en la eficiencia y la productividad. Aunque la asociación bivariada entre la innovación de procesos y la productividad fue positiva, su contribución individual no mantuvo significación estadística en el modelo con efectos fijos de comunidad y errores estándar HC3 ($\beta = 0{,}086$; $p = 0{,}149$), mientras que su asociación con los clientes siguió siendo robusta ($\beta = 0{,}337$; p menor que 0,001). En el contexto artesanal, esto sugiere que las mejoras en los procesos pueden reflejarse inicialmente en atributos percibidos por el mercado —calidad, consistencia, cumplimiento y capacidad de respuesta—, en lugar de traducirse en ganancias independientes de productividad una vez considerados los demás tipos de innovación. Esta divergencia matiza la expectativa teórica y refuerza la necesidad de examinar el desempeño desde una perspectiva multidimensional (Bogetoft et al., 2024; Wadho & Chaudhry, 2024).

La innovación de marketing mantuvo asociaciones bivariadas con los cinco componentes del desempeño, pero su contribución individual en los modelos de regresión múltiple fue más evidente en la dimensión de clientes. Este hallazgo concuerda con el papel del marketing como mecanismo de conexión con el mercado y de comunicación de atributos culturales como la procedencia, la autenticidad y la identidad territorial (Dwivedi & Pawsey, 2023; Nguyen & Phan, 2025; Roy & Mohapatra, 2023).

El crecimiento fue el componente del desempeño con la menor proporción de varianza explicada por los cuatro tipos de innovación. Este resultado sugiere que la expansión empresarial probablemente depende de factores adicionales, entre ellos el acceso a financiación, el capital humano, las redes de contactos, la demanda y las características de las actividades artesanales. Por tanto, no debe asumirse que mayores niveles de innovación generen automáticamente crecimiento empresarial.

En conjunto, la evidencia respalda una perspectiva en la que tradición e innovación pueden coexistir. Los conocimientos, las técnicas tradicionales y la reputación territorial constituyen recursos estratégicos que pueden reconfigurarse selectivamente junto con tecnologías modernas, canales de marketing y prácticas organizacionales, sin que ello requiera sustituir indiscriminadamente los procesos artesanales (Harsanto et al., 2026; Krismajayanti et al., 2026).

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio indican que la relación entre la innovación y el desempeño organizacional de las MIPYMES artesanales de los Valles Centrales de Oaxaca es positiva, aunque varía en función de los tipos de innovación y de los componentes del desempeño organizacional. El análisis multidimensional identificó 19 asociaciones positivas y estadísticamente significativas de las 20 asociaciones bivariadas examinadas, tras aplicar la corrección de Bonferroni. La asociación más fuerte se observó entre la innovación de procesos y la dimensión de clientes ($r = 0{,}430$), mientras que la relación entre la innovación de procesos y la rentabilidad fue la única que no alcanzó significación estadística. Estos hallazgos sugieren que la relación entre innovación y desempeño organizacional debe entenderse como un conjunto de asociaciones específicas entre capacidades innovadoras y resultados organizacionales, en lugar de como una relación uniforme entre dos variables agregadas.

Los modelos de regresión múltiple con efectos fijos de comunidad y errores estándar HC3 mostraron que las contribuciones individuales fueron más selectivas que las asociaciones bivariadas. La innovación organizacional presentó el patrón más consistente, con asociaciones positivas con la productividad, las ventas y la rentabilidad. La innovación de producto se asoció con las ventas; la innovación de procesos destacó por su relación con los clientes; y la innovación de marketing mostró una contribución específica a la dimensión de clientes. La asociación entre innovación de procesos y ventas no alcanzó el umbral de significación ajustado mediante Bonferroni al utilizar inferencia HC3. Por el contrario, ninguno de los tipos de innovación realizó una contribución individual estadísticamente significativa al crecimiento, lo que sugiere que la expansión de las MIPYMES también depende de recursos y condiciones que van más allá de las prácticas innovadoras examinadas.

Desde una perspectiva teórica, los hallazgos son coherentes con la Teoría de Recursos y Capacidades (Resource-Based View) y el enfoque de las capacidades dinámicas. En las empresas artesanales, el valor de la innovación no depende únicamente de la introducción de nuevos productos, procesos o canales de marketing, sino también de la capacidad de la organización para coordinar, combinar y reconfigurar sus recursos. Así, la innovación organizacional puede funcionar como una capacidad facilitadora que permite transformar el conocimiento, las prácticas tradicionales, las relaciones empresariales y los recursos productivos en resultados empresariales.

Finalmente, el análisis de sensibilidad indicó que la incorporación de la antigüedad de la empresa a los modelos con efectos fijos de comunidad y errores estándar HC3 no modificó sustancialmente el patrón general de asociaciones. La antigüedad de la empresa no resultó estadísticamente significativa en ninguno de los cinco modelos. No obstante, dado el diseño transversal, el muestreo no probabilístico y la naturaleza perceptual de las mediciones, los

hallazgos deben interpretarse como asociaciones estadísticas y no como relaciones causales. La principal contribución del estudio radica en demostrar que el desempeño de las MIPYMES artesanales se relaciona de manera diferenciada con distintas capacidades de innovación y que su análisis requiere considerar simultáneamente las dimensiones productivas, comerciales, económicas y organizacionales.

Implicaciones, limitaciones y futuras líneas de investigación

Los hallazgos tienen implicaciones tanto teóricas como gerenciales. Desde una perspectiva teórica, los resultados respaldan la importancia de examinar la innovación como un fenómeno multidimensional. La evidencia muestra que las innovaciones de producto, de procesos, de marketing y organizacional no se relacionan de la misma manera con la productividad, las ventas, la rentabilidad, los clientes y el crecimiento. En particular, la innovación organizacional respalda la idea de que determinadas capacidades internas facilitan el desarrollo y el aprovechamiento efectivo de otras formas de innovación. Por tanto, recurrir exclusivamente a índices agregados de innovación y desempeño puede ocultar mecanismos fundamentales que explican cómo las MIPYMES transforman sus recursos y conocimientos en resultados organizacionales.

Desde una perspectiva gerencial, los hallazgos sugieren sustituir la recomendación general de «innovar más» por una estrategia de innovación alineada con objetivos específicos. Si el propósito es incrementar las ventas, las innovaciones de producto y determinadas mejoras organizacionales parecen especialmente relevantes. Para mejorar la captación de clientes, su satisfacción o las relaciones con ellos, las innovaciones de procesos y de marketing muestran asociaciones más claras. Cuando el objetivo consiste en fortalecer simultáneamente los resultados productivos, comerciales y económicos, las capacidades organizacionales adquieren un papel esencial. No obstante, la limitada capacidad explicativa del crecimiento sugiere que la innovación, por sí sola, no garantiza la expansión empresarial y debe complementarse con otras capacidades y recursos.

En las empresas artesanales, estas implicaciones requieren considerar la dimensión cultural de la producción. La adopción de herramientas digitales, nuevos canales de marketing o mejoras operativas debería realizarse de manera selectiva, garantizando que las nuevas capacidades complementen, en lugar de sustituir, los conocimientos tradicionales, las técnicas artesanales, la reputación territorial y los atributos de autenticidad. En consecuencia, las estrategias de apoyo a las MIPYMES artesanales podrían beneficiarse de la combinación de formación organizacional, desarrollo empresarial, digitalización y mejoras de procesos con mecanismos orientados a proteger y poner en valor su patrimonio productivo y cultural.

Los hallazgos deben interpretarse teniendo en cuenta diversas limitaciones. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer la precedencia temporal y, por consiguiente, no permite realizar inferencias causales. En segundo lugar, el muestreo no probabilístico por cuotas limita la generalización estadística de los resultados al conjunto de las MIPYMES artesanales de los Valles Centrales de Oaxaca. En tercer lugar, tanto la innovación como el desempeño organizacional se evaluaron principalmente a partir de las percepciones de los propietarios o gerentes, lo que puede introducir sesgos de método común, deseabilidad social o errores de recuerdo asociados al periodo de referencia de tres años. En cuarto lugar, aunque la estructura

interna del instrumento proporcionó resultados exploratorios favorables, su evaluación se basó en un análisis factorial exploratorio (AFE) realizado con una única muestra; por tanto, la estructura factorial requiere una confirmación independiente. Los AFE de innovación y desempeño organizacional se estimaron por separado, lo que significa que las cargas cruzadas resultantes no permiten evaluar directamente el posible solapamiento entre los ítems de ambos bloques. Los valores HTMT proporcionaron evidencia favorable de validez discriminante entre las dimensiones, pero no descartan por completo el solapamiento semántico entre determinados indicadores. Finalmente, dado que las diez comunidades constituyen un número reducido de conglomerados con tamaños desiguales, la inferencia convencional con errores estándar robustos por conglomerados no se utilizó como criterio principal. En su lugar, se emplearon efectos fijos de comunidad y errores estándar HC3. Este enfoque controla las diferencias medias entre comunidades, pero no elimina todas las posibles formas de dependencia territorial; por tanto, la heterogeneidad a nivel comunitario debe interpretarse con cautela.

A la luz de estas limitaciones, futuras investigaciones deberían emplear diseños longitudinales para examinar la secuencia temporal entre la adopción de innovaciones y los cambios en el desempeño organizacional. Asimismo, los investigadores deberían complementar las evaluaciones perceptuales con indicadores objetivos de ventas, rentabilidad, productividad, empleo y crecimiento, incorporando varios informantes por empresa. La estructura de medición debería evaluarse mediante un análisis factorial confirmatorio con una muestra independiente, y debería examinarse la invariancia de medida entre comunidades, tipos de actividad artesanal y tamaños empresariales.

Además, una línea de investigación especialmente relevante consiste en evaluar si la innovación organizacional actúa como variable mediadora o como capacidad facilitadora que vincula las innovaciones de producto, de procesos y de marketing con distintas dimensiones del desempeño. Los estudios futuros podrían emplear modelos de ecuaciones estructurales y diseños multinivel para examinar simultáneamente los efectos a nivel empresarial y territorial. También sería pertinente incorporar variables como la digitalización, el capital humano, la cooperación empresarial, el acceso a la financiación, la orientación emprendedora, las redes empresariales y las características de cada actividad artesanal. Finalmente, las investigaciones longitudinales podrían determinar si determinadas innovaciones generan resultados secuenciales; por ejemplo, mejoras iniciales en la calidad, los resultados relacionados con los clientes o la productividad que posteriormente se traducen en una mayor rentabilidad y crecimiento empresarial.

Referencias

Adewumi, O. M. (2024). Dynamic analysis of innovation—profitability nexus in service firms: An outlook of a small service economy. International Journal of Innovation Management, 28(7–8), 2450031. https://doi.org/10.1142/S1363919624500312

Alkhalaf, T., & Al-Tabbaa, O. (2024). The effect of ability, motivation and opportunity (AMO) on SMEs' innovation performance. Creativity and Innovation Management, 33(1), 21–38. https://doi.org/10.1111/caim.12578

Alma Çallı, B., Özşahin, M., & Coşkun, E. (2024). The assessment of organizational innovativeness as a mediator between ICT adoption and firm performance in Turkish SMEs. SAGE Open, 14(4). https://doi.org/10.1177/21582440241297939

Alves, I., & Lourenço, S. M. (2022). The use of non-financial performance measures for managerial compensation: Evidence from SMEs. Journal of Management Control, 33, 151–187. https://doi.org/10.1007/s00187-022-00337-8

Andrade, C. (2021). The inconvenient truth about convenience and purposive samples. Indian Journal of Psychological Medicine, 43(1), 86–88. https://doi.org/10.1177/0253717620977000

Ángeles, A., Pérez-Encinas, A., & Villanueva, C. E. (2022). Characterizing organizational lifecycle through strategic and structural flexibility: Insights from MSMEs in Mexico. Global Journal of Flexible Systems Management, 23, 271–290. https://doi.org/10.1007/s40171-022-00301-4

Anjaningrum, W. D., Azizah, N., & Suryadi, N. (2024). Spurring SMEs' performance through business intelligence, organizational and network learning, customer value anticipation, and innovation—Empirical evidence of the creative economy sector in East Java, Indonesia. Heliyon, 10(7), e27998. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e27998

Appiah, L. O., Essuman, D., Forson, C. A., Boso, N., & Annan, J. (2025). Green process innovation and financial performance in small and medium-sized enterprises in a developing country: Role of resource orchestration. Journal of Business Research, 189, 115210. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115210

Avolio, B., Pardo, E., & García, A. (2025). Sustainability-oriented innovation and organizational performance: The moderating effect of intergenerational authority in craft SMEs in Latin America. Small Enterprise Research, 32(1), 92–116. https://doi.org/10.1080/13215906.2025.2514205

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, 17(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Bogetoft, P., Kromann, L., Smilgins, A., & Sørensen, A. (2024). Innovation strategies and firm performance. Journal of Productivity Analysis, 62(2), 175–196. https://doi.org/10.1007/s11123-024-00727-1

Butkouskaya, V., Llonch-Andreu, J., & Alarcón-del-Amo, M. C. (2024). Market orientation, integrated marketing communications, and small and medium-sized enterprises (SMEs) performance: A comparison between developed and developing economies. European Research on Management and Business Economics, 30(3), 100260. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2024.100260

Cameron, A. C., Gelbach, J. B., & Miller, D. L. (2008). Bootstrap-based improvements for inference with clustered errors. The Review of Economics and Statistics, 90(3), 414–427. https://doi.org/10.1162/rest.90.3.414
DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). Scale development: Theory and applications (5th ed.). SAGE.

Dwivedi, A., & Pawsey, N. (2023). Examining the drivers of marketing innovation in SMEs. Journal of Business Research, 155, 113409. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113409

Eng, T.-Y., Lin, F., & Wu, L.-C. (2026). Strengthening CRM performance through customer knowledge: The role of technological capability in SMEs. European Business Review, 38(3), 403–428. https://doi.org/10.1108/EBR-06-2025-0204

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods, 41(4), 1149–1160. https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149
Field, A. (2024). Discovering statistics using IBM SPSS Statistics (6th ed.). SAGE.

Goretzko, D., Pham, T. T. H., & Bühner, M. (2021). Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice. Current Psychology, 40, 3510–3521. https://doi.org/10.1007/s12144-019-00300-2

Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. International Journal of Production Economics, 133(2), 662–676. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014

Harsanto, B., Kasumaningrum, Y., Mulyana, A., Faisal, Y. A., & Hadjielias, E. (2026). Sustainable innovation in craft-based SMEs: A mixed-method study of Indonesian batik communities. Small Business Economics, 67, 299–336. https://doi.org/10.1007/s11187-026-01201-y

Hasanah, U., Sukoco, B. M., Supriharyanti, E., & Wu, W.-Y. (2023). Fifty years of artisan entrepreneurship: A systematic literature review. Journal of Innovation and Entrepreneurship, 12, 46. https://doi.org/10.1186/s13731-023-00308-w

Hassan, S. S., Meisner, K., Krause, K., Bzhalava, L., & Moog, P. (2024). Is digitalization a source of innovation? Exploring the role of digital diffusion in SME innovation performance. Small Business Economics, 62(4), 1469–1491. https://doi.org/10.1007/s11187-023-00826-7

Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But…. Communication Methods and Measures, 14(1), 1–24. https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2024: Información para la actualización e incorporación de unidades económicas al DENUE; datos a noviembre de 2024.

Kobusingye, L., Xiao, Y., & Ntizoyimana, J.-C. (2026). Digital transformation, innovation and market expansion capabilities: Exploring pathways to organizational growth in SMEs across East African countries. Business Process Management Journal, 32(4), 1460–1483. https://doi.org/10.1108/BPMJ-03-2025-0341

Korosteleva, J., Mickiewicz, T., & Parrilli, M. D. (2025). Ethnic diversity in SME business teams: Generating employment growth through digitalisation, innovation, and exporting. Small Business Economics, 65(1), 107–130. https://doi.org/10.1007/s11187-024-00985-1

Krismajayanti, N. P. A., Darma, G. S., Mahyuni, L. P., & Martini, I. A. O. (2026). Cultural logics and selective digitalization: Rethinking innovation diffusion through collective governance in craft-based SMEs. Administrative Sciences, 16(3), 128. https://doi.org/10.3390/admsci16030128

Larios-Francia, R. P., & Ferasso, M. (2023). The relationship between innovation and performance in MSMEs: The case of the wearing apparel sector in emerging countries. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 9(1), 100018. https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100018

Lestari, R., Syahyuti, Wibawa, B. M., Endayani, F., Setyawati, D., & Silalahi, S. A. F. (2024). Confirmatory factor analysis of marketing performance dimensions: A lesson from SMEs in Malang, Indonesia. Cogent Business & Management, 11(1), 2310084. https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2310084

Li, H., Xue, T., Zheng, Z., Luo, X., & Huang, G. (2025). The innovation of traditional handicrafts and cultural identity: A multidimensional value analysis using the DEMATEL-ISM method. PLOS ONE, 20(5), e0322893. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322893

Li, L., Chen, L., Yan, J., Xu, C., & Jiang, N. (2023). How does technological opportunism affect firm performance? The mediating role of resource orchestration. Journal of Business Research, 166, 114093. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114093

Lohr, S. L. (2021). Sampling: Design and analysis (3rd ed.). CRC Press.

Merín-Rodrigáñez, J., Dasí, À., & Alegre, J. (2024). Digital transformation and firm performance in innovative SMEs: The mediating role of business model innovation. Technovation, 134, 103027. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103027

Nathan, M., & Rosso, A. (2022). Innovative events: Product launches, innovation and firm performance. Research Policy, 51(1), 104373. https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104373

Nguyen, V. D., & Phan, T. T. A. (2025). Cultural values, business ties and artisan product innovation: Mediation analysis of market orientation. Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, 17(5), 1085–1108. https://doi.org/10.1108/JEEE-03-2024-0110

OECD & Eurostat. (2005). Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data (3rd ed.). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264013100-en
OECD & Eurostat. (2018). Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4th ed.). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264304604-en

Pingali, S. R., Singha, S., Arunachalam, S., & Pedada, K. (2023). Digital readiness of small and medium enterprises in emerging markets: The construct, propositions, measurement, and implications. Journal of Business Research, 164, 113973. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113973

Quintero-Sepúlveda, I. C., & Zúñiga-Collazos, A. (2025). Innovation capabilities, innovation strategies and performance: An empirical analysis in SMEs. Technology Analysis & Strategic Management, 37(1), 19–34. https://doi.org/10.1080/09537325.2023.2280523

Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. Journal of Management, 35(3), 718–804. https://doi.org/10.1177/0149206308330560

Rodrigues, A. O., Marques, C. S., & Santos, G. (2024). Artisan entrepreneurship: A systematic literature review of this emerging field of research and new trends. International Journal of Entrepreneurship and Small Business, 52(2), 256–282. https://doi.org/10.1504/IJESB.2024.138279

Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. Journal of Business Venturing, 26(4), 441–457. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.12.002

Roodman, D., MacKinnon, J. G., Nielsen, M. Ø., & Webb, M. D. (2019). Fast and wild: Bootstrap inference in Stata using boottest. The Stata Journal, 19(1), 4–60. https://doi.org/10.1177/1536867X19830877
Roy, S., & Mohapatra, S. (2023). Exploring the culture–creativity–innovation triad in the handicraft industry using an interpretive approach. Journal of Business Research, 156, 113460. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113460

Rubio-Andrés, M., Linuesa-Langreo, J., Gutiérrez-Broncano, S., & Sastre-Castillo, M. Á. (2024). How to improve market performance through competitive strategy and innovation in entrepreneurial SMEs. International Entrepreneurship and Management Journal, 20(3), 1677–1706. https://doi.org/10.1007/s11365-024-00947-9

Saeedikiya, M., Salunke, S., & Kowalkiewicz, M. (2024). Toward a dynamic capability perspective of digital transformation in SMEs: A study of the mobility sector. Journal of Cleaner Production, 439, 140718. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140718

Santos, J. B., & Brito, L. A. L. (2012). Toward a subjective measurement model for firm performance. Brazilian Administration Review, 9(Special Issue), 95–117. https://doi.org/10.1590/S1807-76922012000500007

Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2023). Research methods for business students (9th ed.). Pearson.

Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. Anesthesia & Analgesia, 126(5), 1763–1768. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864

Secretaría de Economía. (2009, 30 de junio). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009
Shafi, M. (2020). Sustainable development of micro firms: Examining the effects of cooperation on handicraft firm's performance through innovation capability. International Journal of Emerging Markets, 16(8), 1634–1653. https://doi.org/10.1108/IJOEM-11-2019-0989

Shafi, M., Zoya, Fauzi, M. A., & Yang, Y. (2025). Factors influencing small handicraft enterprises to adopt technological innovation: Insights from Pakistani handicraft enterprises. Asian Journal of Technology Innovation, 33(2), 509–543. https://doi.org/10.1080/19761597.2024.2372571

Singhvi, D., Singhvi, S., & Zhang, X. (2026). A data-driven approach to improve artisans' productivity in distributed supply chains. Operations Research, 74(1), 281–300. https://doi.org/10.1287/opre.2024.1009

Tarazona-Montoya, R., Devece, C., Llopis-Albert, C., & García-Agreda, S. (2024). Effectiveness of digital marketing and its value in new ventures. International Entrepreneurship and Management Journal, 20, 2839–2862. https://doi.org/10.1007/s11365-024-00959-5

Tavakol, M., & Wetzel, A. (2020). Factor analysis: A means for theory and instrument development in support of construct validity. International Journal of Medical Education, 11, 245–247. https://doi.org/10.5116/ijme.5f96.0f4a

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 18(7), 509–533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z

Vahter, P., & Vadi, M. (2024). The relationship of technological and organizational innovation with firm performance: Opening the black box of dynamic complementarities. Technological Forecasting and Social Change, 206, 123516. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123516

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research, 122, 889–901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022

Wadho, W., & Chaudhry, A. (2024). Measuring process innovation outputs and understanding their implications for firms and workers: Evidence from Pakistan. Technovation, 136, 103085. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2024.103085

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: Strengths, weaknesses, and recommendations. Chest, 158(1S), S65–S71. https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012

Yahaya, H. D., & Nadarajah, G. (2023). Determining key factors influencing SMEs' performance: A systematic literature review and experts' verification. Cogent Business & Management, 10(3), 2251195. https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2251195

Zhang, H. (2022). Does combining different types of innovation always improve SME performance? An analysis of innovation complementarity. Journal of Innovation & Knowledge, 7(3), 100192. https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100192

Zuhroh, S., & Rini, G. P. (2026). Product innovation capability and distinctive value positioning drivers for marketing performance: A service-dominant logic perspective. International Journal of Innovation Science, 18(2), 269–289. https://doi.org/10.1108/IJIS-04-2024-0100