

DOI: <https://doi.org/10.34069/AI/2026.87.01.7>

How to Cite:

Hernández Vargas, C.J., Medina Mata, I., & Cardona Castaño, J.C. (2026). Impacto de la digitalización en la competitividad de las MiPymes: Un estudio cualitativo con 486 actores del ecosistema empresarial mexicano. *Amazonia Investiga*, 15(87), 78-92. <https://doi.org/10.34069/AI/2026.87.01.7>


Impacto de la digitalización en la competitividad de las MiPymes: Un estudio cualitativo con 486 actores del ecosistema empresarial mexicano

Impact of digitization on the competitiveness of SMEs: A qualitative study with 486 actors in the Mexican business ecosystem

Received: April 5, 2026

Accepted: June 28, 2026

Written by:

Carlos Javier Hernández Vargas¹
 <https://orcid.org/0000-0003-2918-1178>
Ivette Medina Mata²
 <https://orcid.org/0000-0003-3930-2586>
Juan Camilo Cardona Castaño³
 <https://orcid.org/0000-0002-9631-9870>

Resumen

La digitalización representa un elemento estratégico para el desarrollo y fortalecimiento de la competitividad empresarial en entornos dinámicos y altamente cambiantes. Sin embargo, en México persiste una brecha digital que limita la adopción de herramientas tecnológicas en las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), principalmente debido a restricciones de recursos económicos, tecnológicos y de capacitación. En este contexto, los estudios cualitativos orientados a comprender la percepción de los empresarios sobre la adopción tecnológica continúan siendo escasos en la literatura especializada. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo comprender cómo los empresarios perciben la digitalización como una estrategia que impulsa la competitividad en las MiPymes mexicanas. La investigación utiliza como método la teoría fundamentada, en el marco de la teoría de la visión basada en recursos y bajo un enfoque inductivo. A partir de una muestra de 486 entrevistas semiestructuradas aplicadas a empresarios, consultores, académicos, representantes de cámaras y funcionarios de gobierno, se identificaron las siguientes categorías

Abstract

Digitalization represents a strategic element for the development and strengthening of business competitiveness in dynamic and rapidly changing environments. However, a digital gap persists in Mexico, limiting the adoption of technological tools among micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs), mainly due to economic, technological, and training resource constraints. In this context, qualitative studies aimed at understanding entrepreneurs' perceptions of technological adoption remain scarce in the specialized literature. Therefore, the present study seeks to understand how entrepreneurs perceive digitalization as a strategy that enhances competitiveness in Mexican MSMEs. The research employs grounded theory as its methodological approach, framed within the resource-based view theory and developed under an inductive approach. Based on a sample of 486 semi-structured interviews conducted with entrepreneurs, consultants, academics, chamber representatives, and government officials, the following emerging categories were identified: competitiveness, digitalization, digital marketing, advantages, and barriers. The results suggest that digitalization is

¹ Profesor e investigador en la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, México. Doctorado en Gestión de las Organizaciones por la Universidad Autónoma de Nayarit. Su línea de investigación: sostenibilidad de las MiPyMEs turísticas en el Caribe Mexicano. E-mail: cjavier.hernandez@uqroo.edu.mx

² Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (UQROO), México. Maestría en Gestión Sustentable del Turismo por la propia UQROO y Candidata a doctora en Desarrollo Sustentable. Línea de investigación: administración hotelera. E-mail: ivmedina@uqroo.edu.mx

³ Profesor e investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. Doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de Guerrero. Línea de investigación, gestión ambiental comunitaria y el estudio de problemas socioambientales en ecosistemas rurales y costeros. E-mail: juan.cardona@uaq.mx

emergentes: competitividad, digitalización, marketing digital, ventajas y barreras. Los resultados sugieren que la digitalización es percibida como un recurso estratégico capaz de contribuir de manera sostenida al fortalecimiento de la competitividad empresarial.

Palabras clave: brecha digital, negocios digitales, sustentabilidad, transformación digital, visión basada en los recursos.

Introducción

La digitalización se puede concebir como el aprovechamiento de la tecnología para la transformación organizacional y la creación de nuevas fuentes de valor. Dado que el entorno actual se caracteriza por presentar situaciones caóticas, tales como crisis económicas, problemas ambientales, enfermedades globales y rápidos avances tecnológicos, es necesario que las empresas sean capaces de innovar y adoptar tecnología para sobrevivir, crecer y obtener rentabilidad. Autores como Santos-Jaén et al. (2023) señalan que la digitalización puede ser considerada un recurso estratégico, valioso, escaso, inimitable y no sustituible, capaz de generar ventajas competitivas sostenibles y valor para la empresa, tal como lo postula la teoría de la Visión Basada en Recursos (VBR) propuesta por Barney (1991). La transformación digital empresarial va más allá de la simple adopción de la tecnología en tareas específicas, ya que implica un cambio organizacional profundo que tiene por objetivo integrar las herramientas tecnológicas en todos los ámbitos de la empresa. Esta transformación permite modificar productos y procesos para adaptarse a nuevas condiciones de mercado y de los consumidores, con objeto de generar mejoras radicales (Martínez-Peláez et al., 2024).

De tal forma, La Visión Basada en Recursos (VBR) permite comprender que la digitalización en las MiPymes puede convertirse en un recurso tecnológico que contribuya al posicionamiento de las marcas y al fortalecimiento de las capacidades empresariales. De este modo, se configura como un recurso estratégico para la toma de decisiones y para consolidar a las MiPymes como actores clave dentro de la economía local y territorial (Oviedo Pino et al., 2024). En este sentido, la digitalización constituye una forma de gestión estratégica mediante la cual las empresas pueden adoptar ventajas y factores diferenciadores en la oferta de productos y servicios, incorporando además la dimensión ambiental como un eje de valor agregado (Barney 1991). Desde esta perspectiva, entender la digitalización implica reconocer su potencial para integrar la responsabilidad ambiental en los procesos empresariales, generando así un valor diferenciador en la gestión de productos y servicios. Esto contribuye a mejorar los niveles de competitividad en los mercados locales, los cuales son fundamentales para la generación de empleo, la reducción de desigualdades y la consolidación de la responsabilidad ambiental como un pilar estratégico según Santos-Jaén et al. (2023).

El presente estudio responde, la pregunta de investigación que surge de un proceso observacional y exploratorio en campo, orientado a comprender cómo la digitalización influye en la competitividad de las MiPymes en México. El objeto de estudio, centrado en la relación entre competitividad y digitalización, evidencia un aporte sustancial en términos de análisis cualitativo, apoyado en la teoría fundamentada.

Este enfoque permite desarrollar un análisis complejo en el que la competitividad no se entiende únicamente como una estrategia práctica para que las empresas se mantengan en el mercado, sino como un proceso amplio que involucra dimensiones estructurales y relacionales (economía y sociedad). Aunque existen estudios cuantitativos —como los de Solís-Lozano (2026; 2026b)— que abordan esta temática, la presente investigación propone una mirada distinta desde la teoría fundamentada, cuestionando hasta qué punto la digitalización puede consolidarse como un sistema articulado a la competitividad.

En este sentido, la digitalización se concibe como una forma operativa que permite a las organizaciones llevar estos procesos a la práctica, mientras que, a nivel teórico, se analiza cómo las MiPymes se adaptan a dinámicas de competitividad en contextos de complejidad económica y territorial. Así, el estudio aporta una visión integral en la que la competitividad no se limita a un enfoque meramente práctico, sino que se interpreta como un fenómeno cualitativo que se construye desde su significado y fundamentación epistémica. En este marco, autores como Barney (1991) resultan clave, al proponer una visión que

perceived as a strategic resource capable of contributing sustainably to the strengthening of business competitiveness.

Keywords: digital divide, digital business, sustainability, digital transformation, resource-based view.

trasciende el enfoque utilitarista y capitalista, incorporando la responsabilidad empresarial en términos ambientales, sociales y de contribución al desarrollo territorial y nacional.

La digitalización en MiPymes ha suscitado un interés académico cada vez mayor, estudios recientes lo han abordado con temas como el desempeño organizacional, atracción de inversiones, estrategias de mercadotecnia en línea o resiliencia empresarial en condiciones de crisis. No obstante, la mayor parte de estos se han centrado en metodologías cuantitativas en contextos organizacionales, por lo que se identifica evidencia limitada sobre cómo los empresarios interpretan y experimentan el proceso de adopción de tecnología. En este sentido, la presente investigación adopta un enfoque cualitativo que ha sido escasamente utilizado en trabajos previos, con el objetivo de identificar si la digitalización es un factor determinante para la competitividad en las MiPymes mexicanas. Para este propósito, se emplea como método la teoría fundamentada, y como eje la teoría de la visión basada en recursos propuesta por Barney (1991).

Con base en lo anterior, se parte del supuesto teórico de que la digitalización influye en la competitividad de las medianas y pequeñas empresas y representa una ventaja en términos del nicho de mercado. Las empresas que han adoptado alguna tecnología que les permite digitalizar procesos están sobresaliendo en su giro económico; sin embargo, esto depende del acceso a la tecnología, lo que permite que estas empresas y negocios destaquen dentro de su actividad económica.

La investigación se estructura de la siguiente manera, en la revisión de literatura se analizan los autores que han abordado a la digitalización desde la perspectiva de las MiPymes. En el apartado de metodología, se describe el método de teoría fundamentada con enfoque inductivo utilizado para conocer la percepción de actores empresariales mexicanos. En el cuarto apartado se presentan los resultados y se analizan cinco categorías emergentes: competitividad, digitalización, ventajas, desafíos y mercadotecnia digital. Finalmente, en las conclusiones se presentan los principales hallazgos sobre el estudio, así como la relación con la literatura existente.

Revisión de literatura

La economía digital ha acelerado la innovación en modelos de negocio de empresas a nivel global por medio de la integración de aspectos tales como plataformas digitales, redes sociales, macrodatos y servicios en línea (Abu Hasan et al., 2022). La literatura identifica que existen diferencias entre el impacto detectado en las MiPymes y las grandes empresas. La contradicción identificada entre Cataldo et al. (2019) y Zhang et al. (2022) sobre el impacto de la digitalización en empresas de menor tamaño. Aunque Cataldo et al. (2019) destacan mejoras significativas en el desempeño organizacional derivadas de la adopción tecnológica Zhang et al. (2022), sostienen que dichos efectos son limitados en pequeñas organizaciones. Esta divergencia evidencia la necesidad de desarrollar estudios que analicen factores como el sector económico, la capacidad de inversión, el nivel de madurez digital y las competencias del talento humano, con el fin de comprender bajo qué condiciones la digitalización genera beneficios reales en las pequeñas empresas.

Chege et al. (2019), establecen que las MiPymes tienen estructuras organizacionales que facilitan su adaptación al cambio y, suelen presentar un rezago en la adopción de tecnología. Ejemplos de esta situación que identificó que solamente el 27% de las PYMES han implementado herramientas digitales, Vavura (2022) sugiere que en México el 19.8% de las microempresas cuenta con equipo de cómputo, o bien identifica que los directores de empresas micro y pequeñas perciben dificultades para digitalizar sus operaciones.

Entre los factores internos que contribuyen a esta situación, se destaca la limitación de recursos financieros, técnicos y talento capacitado, gestión inadecuada, cultura organizacional débil o conservadora, además de modelos de negocios con diseños no compatibles con la digitalización.

Factores externos: la transformación digital enfrenta barreras externas como baja productividad, infraestructura tecnológica insuficiente, escasa formación laboral y entornos inciertos (Yupanqui Lima et al., 2024). Sin embargo, puede fortalecer el desempeño y la competitividad empresarial mediante estrategias digitales sostenibles alineadas con la cultura organizacional, los grupos de interés y la toma de decisiones estratégicas (Martínez-Peláez et al., 2024). Asimismo, requiere desarrollar capacidades internas, estructuras organizacionales y procesos alineados con la adopción tecnológica en áreas como la cadena de valor, procesos, productos y servicios (Kwarteng et al., 2024).

La literatura señala que la transformación digital implica una interacción sistémica entre tecnología, organización y talento humano, demandando recursos, métricas y objetivos claros (Santos-Jaén et al., 2023). En este contexto, la digitalización mejora la eficiencia, competitividad y adaptación al mercado, además de transformar la filosofía organizacional y generar ventajas competitivas sostenibles (Torres Garza et al., 2021; Gaviria-Marín et al., 2021). Entre los beneficios para las MiPymes destacan la innovación, automatización, reducción de costos, mercadotecnia digital, comercio electrónico, expansión internacional y optimización de la cadena de valor (Zahoor & Mir, 2021).

Igualmente, el uso innovador de las TIC favorece el desempeño empresarial, especialmente mediante software y páginas web orientadas a ventas (Fernández-Portillo et al., 2020). La digitalización también contribuye a mejorar la toma de decisiones, fortalecer la relación con usuarios y transformar modelos de negocio, permitiendo reconfigurar capacidades organizacionales para responder al entorno y fortalecer la sostenibilidad y competitividad (Garzoni et al., 2020). Por ello, la teoría de recursos y capacidades ha sido ampliamente utilizada para explicar la relación entre digitalización y desempeño empresarial (Barney et al., 2021; Teece, 2018).

Metodología

Este estudio forma parte de un macro investigación realizado en el año 2023 coordinado por la Fundación para el Análisis Estratégico y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa (FAEDPYME). Por medio de un muestreo no probabilístico de tipo intencional, se establecieron como criterios de inclusión para los entrevistados ser propietarios o colaboradores responsables de un negocio, para el caso de los actores no empresarios, se requirió que tuvieran experiencia con empresas.

Participaron un total de 486 personas conformado en un 37 % por mujeres y en un 62.8 % por hombres, a quienes se les realizó una entrevista semiestructurada de manera directa en campo, generando un diálogo abierto y reflexivo con cada uno de ellos. Esta interacción permitió recopilar información sobre las percepciones, experiencias y estrategias vinculadas a la digitalización y la competitividad empresarial.

Para el levantamiento de campo, participaron investigadores de 19 universidades mexicanas, y la muestra tiene representación de 18 entidades federativas. Las unidades de análisis son empresarios (70.4%), representantes de asociaciones de cámaras gremiales (5.8 %), consultores especializados en MiPymes (9.5 %), servidores públicos (6.0 %) y académicos (7.2 %)¹, los cuales accedieron voluntariamente a participar en el estudio mediante la aplicación de una entrevista semiestructurada. Se les solicitó a los participantes enunciar los cinco factores que afectaban la competitividad de las MiPymes, y los cinco factores que podían contribuir a mejorar la competitividad. A partir de la información proporcionada el equipo de investigación realizó un primer filtrado en el que identificaron las respuestas que tuvieran relación con el fenómeno de digitalización, y estas fueron integradas para realizar el análisis del estudio.

Es un estudio de tipo cualitativo sustentado en la teoría fundamentada con un análisis inductivo a partir de los datos y de los supuestos teóricos que orientan el estudio. Con base en los planteamientos de competitividad propuestos por Barney (1986), se definió el marco teórico que orientó la construcción y posterior análisis de las categorías emergentes derivadas.

- a) Competitividad
- b) Digitalización
- c) Marketing digital
- d) Ventajas de la digitalización
- e) Barreras para la digitalización en las MiPymes

Además, se consideraron como referentes analíticos los fundamentos teóricos y el marco conceptual propuesto por Barney et al. (2011) en torno a la competitividad empresarial. Para garantizar la plausibilidad y la verosimilitud de los datos, se aplicaron dos procedimientos principales:

¹ Para 6 casos que representan el 1.2% de la muestra no se identificó el tipo de participante.

- ✓ *Contrastación teórica*, en el cual se buscó la relación de las respuestas de los entrevistados con los referentes conceptuales de la teoría de la visión basada en recursos, con el fin de determinar la coherencia entre las percepciones empíricas y el objeto de estudio.
- ✓ *Verificación de consistencia interna*, mediante el contraste de respuestas entre los participantes, evaluando la coincidencia de los datos hasta alcanzar la saturación teórica de la información.

El análisis del procesamiento de la información se realizó con apoyo del software ATLAS.ti. En una primera etapa, se efectuó una delimitación teórica sobre los conceptos de competitividad en relación con el objeto de estudio. Para ello, se aplicó el enfoque de la teoría fundamentada, tomando como principal referente los estudios de Barney & Wright (1998), cuyas aportaciones resultaron una guía para dotar de sentido deductivo a la investigación. En este tenor, se partió de un marco teórico general, a partir del cual se particularizaron y contextualizaron los datos empíricos, transitando de lo general a lo particular.

Antes de iniciar el proceso de codificación de la información en las entrevistas, se elaboró una nube de palabras con el propósito de visualizar la pertinencia y frecuencia de los términos más relevantes. La codificación se realizó mediante un proceso abierto, en el cual, a partir del análisis de los fragmentos de texto obtenidos en las entrevistas, se identificaron etiquetas de código iniciales. Posteriormente, estos códigos fueron agrupados en familias o grupos de códigos, permitiendo evidenciar la complejidad y los elementos centrales del fenómeno de estudio. Una vez consolidada esta agrupación, se desarrolló un análisis basado en la teoría fundamentada a partir del cual se seleccionaron los códigos más representativos, presentados en la Figura 1, los cuales constituyeron la base para la construcción de las categorías analíticas. Esta representación permitió identificar las palabras de mayor recurrencia e intensidad dentro del *corpus* analizado, tal como se observa en la Figura 1 y 2. Una vez organizada la información, se procedió a la etiquetación y codificación de los datos en ATLAS.ti.

Aspectos éticos: los 486 participantes diligenciaron un consentimiento informado en formato digital, en el que se explicó que su participación era voluntaria y que podían retirarse de la investigación en cualquier momento sin ninguna consecuencia. Asimismo, se informó que el estudio tenía fines exclusivamente académicos y sin ánimo de lucro. Se garantizó la confidencialidad y anonimización de la información, asegurando que ninguna respuesta sería presentada de manera individual, sino agrupada en categorías y resultados colectivos. El manejo de la información se realizó conforme a protocolos éticos internacionales aplicables a la investigación cualitativa, especialmente los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, relacionados con el consentimiento informado, la confidencialidad y la protección de los datos de los participantes.

Resultados y Discusión

Los resultados de la investigación iniciaron con la exploración temática, la codificación y la agrupación de códigos; las cuales se transformaron en las categorías de análisis, fue relevante iniciar con una exploración conceptual y temática, cuyas entrevistas serían el insumo primario, de ahí aterrizar teóricamente en los postulados de la Visión Basada en Recursos. Esto reveló los conceptos señalados en la Figura 1, que se alinea con el objeto de investigación, la digitalización, y cómo esto constituyó un lineamiento para la toma de decisiones que facilitó la construcción de las categorías de análisis de tipo deductivo. La exploración dio como resultado: la frecuencia de repetición del concepto digitalización y su interacción en medio de otros conceptos que se repetían con frecuencia significativa, por ejemplo, servicios (373), tecnología (142), innovación (112), redes sociales (99), información (89), red (87), digitalización (75) y publicidad (67). De tal forma, este hallazgo mostró el camino conceptual y temático; los límites del fenómeno de investigación.

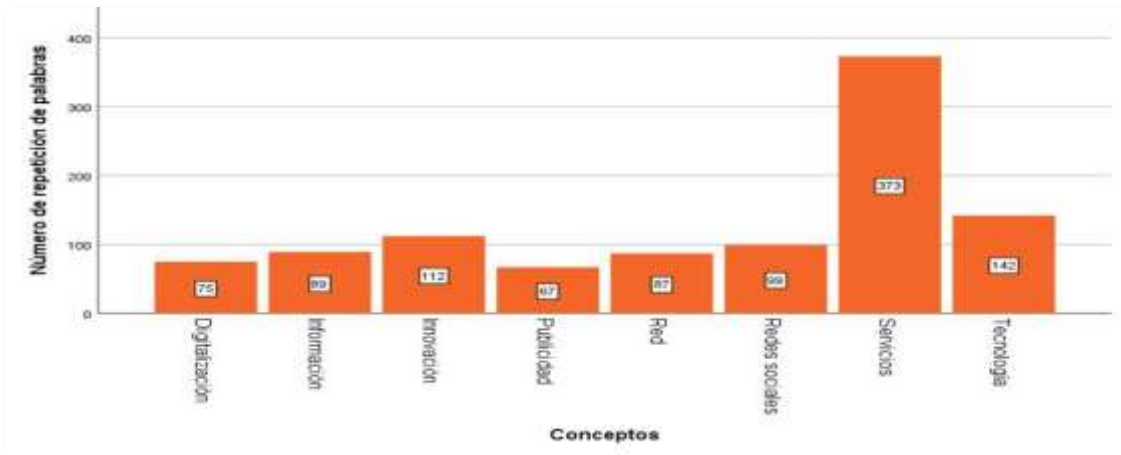


Figura 1. Exploración de conceptos.

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

Entonces, la digitalización contaba con otros conceptos que subyacen y eran oportunos dentro de la investigación, lo que permitió comprender la complejidad en términos de innovación y empresas. Al ser explorada la digitalización, arrojó ser una categoría emergente, es decir, aquellos temas o elementos teóricos que se encuentran en una investigación y no se cuenta con ellos, según lo planteado por Castillo Esqueda (2021). Estas categorías emergentes, alineadas con base teórica propuesta por Barney (1986), también se refiere a aquellos elementos que las organizaciones deben mejorar, aprovechar y observar cómo oportunidades de innovación; aunque muchas veces no se perciba el potencial. Dentro del estudio, la digitalización fue considerada como un proceso de desarrollo conceptual, también práctico, porque muchas empresas llevan acciones para digitalizar procesos y generar un sistema de interacción con los clientes en red y a través de redes sociales. Es ahí donde se identificó una oportunidad de mejora y aprovechamiento continuo, que se evidencia en la Figura 2.



Figura 2. Nube exploratoria de concepto.

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

La anterior nube de conceptos mostró la digitalización como encaje en las necesidades de las empresas. Además, es una estrategia asociada a las MiPymes, porque es una forma de competir y vender dentro de un segmento de mercado específico. Precisamente, la digitalización dentro de las empresas no solo es una simple solución; es promover el posicionamiento de marca e imagen dentro un nicho de mercado y tener elementos para competir. También, otorga un valor agregado y de autenticidad en las MiPymes; sumado la forma en que se muestra la imagen organizacional y generan factores de cambio en los bienes y/o servicios, es lo que Barney et al. (2021), denominó como una ventaja inimitable. Esto tiene que ver con la

digitalización como parte de la identidad organizacional. De tal manera, la nube de conceptos, en este acercamiento teórico donde la digitalización forma parte de la innovación y genera un impacto en las empresas. A continuación, se describen los hallazgos de las entrevistas en cada una de las categorías identificadas.

a) Competitividad

La investigación evidenció que la competitividad en las MiPymes está estrechamente vinculada a la digitalización, considerada un elemento básico que fortalece el desempeño empresarial mediante el uso de herramientas como redes sociales y comercio digital, contribuyendo a reducir costos y aumentar ventas. No obstante, se identifica como reto la transición de las empresas más pequeñas hacia estos procesos y su posicionamiento en el mercado. Asimismo, las entrevistas destacan que la competitividad depende de la adopción de herramientas digitales en los procesos productivos, en línea con Hisyam & Fitriyah (2024), quienes la reconocen como una variable estratégica para el crecimiento empresarial. En este sentido, la competitividad no actúa de forma aislada, sino que se construye a partir de diversos factores que aportan autenticidad a la empresa, como se ilustra en la figura 3.

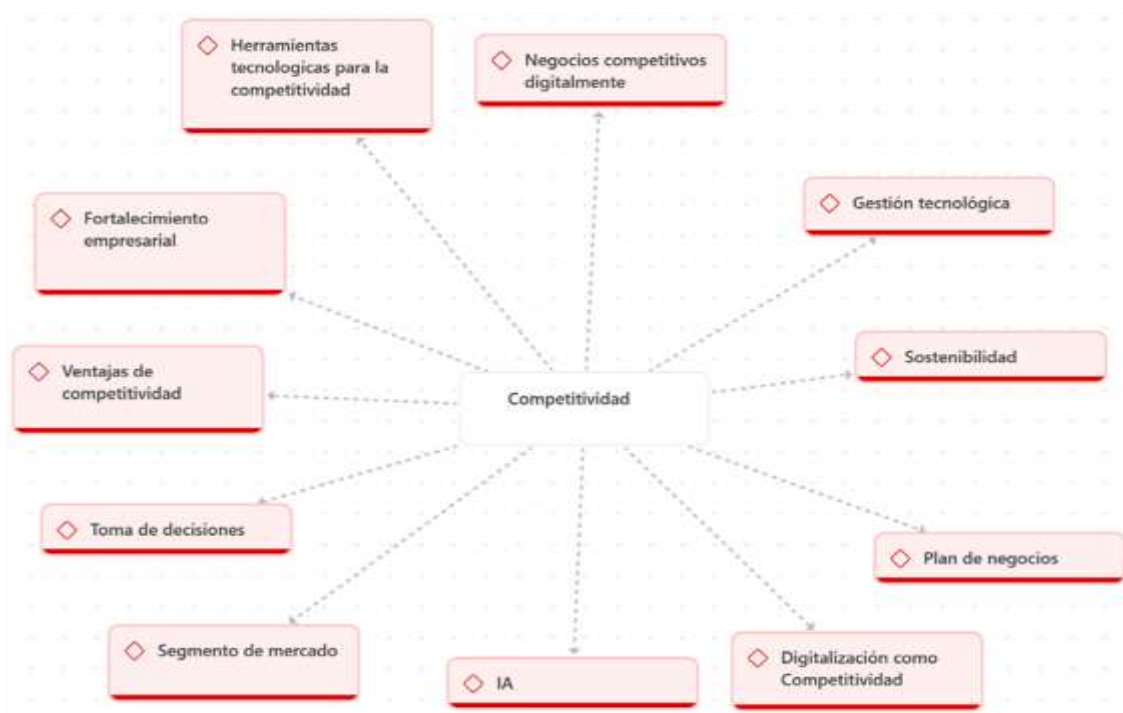


Figura 3. Red de semántica de la categoría de competitividad.

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

La red semántica evidenció que la competitividad empresarial se fortalece mediante estrategias de digitalización que impulsan ventajas en productos y servicios, permitiendo a las MiPymes posicionarse en sus mercados y responder a las necesidades del cliente, en concordancia con Li (2025). Asimismo, el uso de inteligencia artificial emerge como un apoyo clave para la toma de decisiones, el análisis de mercado y la organización, reforzando la competitividad. En este sentido, la competitividad se consolida como una categoría influida por la digitalización en entornos dinámicos, alineándose con lo planteado por Barney et al. (2011) sobre la adopción de estrategias para posicionar productos y marcas en el mercado.

De esta manera, la competitividad se configura como una categoría de análisis que articula los resultados en el contexto de la digitalización que pueden alcanzar las empresas. Es decir, la competitividad no es un eje estratégico que se desarrolle de forma aislada, sino que debe consolidarse a través de procesos de gestión y adopción tecnológica. En este sentido, la digitalización por sí sola no garantiza el fortalecimiento competitivo; requiere de la integración efectiva de herramientas tecnológicas y capacidades organizacionales. Actualmente el desarrollo de la competitividad, vinculado a enfoques de sostenibilidad ambiental, como lo plantean autores como Ramírez Cortés et al. (2025), en relación con los mercados

digitales, evidencia que en las MiPymes analizadas existe una intención de fortalecimiento competitivo. Sin embargo, este proceso se encuentra en una etapa incipiente, caracterizado más por prácticas intuitivas que por una integración estratégica. Esto también se explica a partir de modelos de competitividad basados en la experiencia, como los propuestos por Solís Lozano (2026b).

En este contexto, emerge la inteligencia artificial (IA) como un elemento clave, identificada en el discurso de diversos participantes. Su incorporación evidencia la necesidad de reorientar la competitividad de las MiPymes hacia enfoques basados en tecnologías avanzadas. Esto implica no solo adoptar la IA, sino integrarla en los procesos de toma de decisiones empresariales que favorezcan el crecimiento y posicionamiento en el mercado. Como lo señala Quincha Risco & Espinosa Galarza (2025), la inteligencia artificial puede ser utilizada estratégicamente por empresarios y emprendedores para fortalecer la competitividad de sus productos y servicios. En este sentido, la IA deja de ser un recurso emergente para convertirse en un componente estructural dentro del contexto competitivo. A nivel conceptual, los hallazgos de esta investigación sugieren que la competitividad debe articularse cada vez más con el uso de la IA, mediante la implementación de mecanismos como la planeación estratégica, el diseño de estructuras organizacionales, la identificación de nichos de mercado y la optimización de procesos. De esta manera, según Porras Sandoval et al. (2025), la IA se posiciona como una herramienta fundamental para el desarrollo competitivo de las MiPymes en entornos digitales, algo que identificó en la presente investigación.

b) Digitalización

Respecto a la digitalización se identifican las seis categorías emergentes que se asocian a este concepto que se presentan en la Figura 4 que son adopción de tecnología, herramientas para empresas, necesidad de apoyo, capacitación, gobierno y universidades.

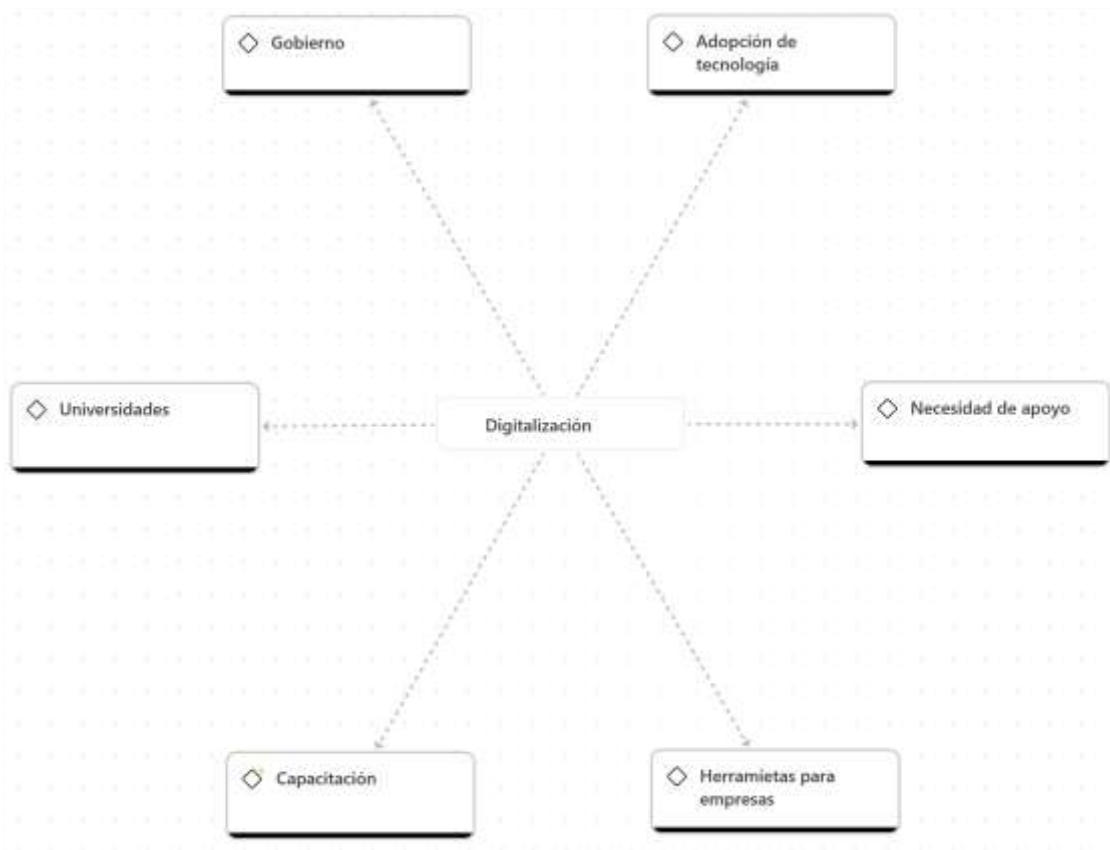


Figura 4. Red semántica de la categoría digitalización.

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

Los hallazgos evidencian que los empresarios reconocen la digitalización como un factor clave para la competitividad de las MiPymes, al favorecer la innovación, el desempeño empresarial y la ampliación de mercados, especialmente tras la aceleración provocada por la pandemia. Asimismo, se identifica su aporte en la eficiencia operativa mediante la automatización de procesos, la optimización de sistemas de gestión (ventas, inventarios, costos) y la reducción de costos, así como en la mejora de productos y la relación con los clientes a través de plataformas digitales. La digitalización también permite incrementar la visibilidad, facilitar la participación en mercados electrónicos y habilitar nuevas formas de comercialización, como las ventas móviles. Sin embargo, su aprovechamiento depende del acceso a infraestructura tecnológica, recursos e internet, así como de la capacitación constante en habilidades digitales y seguridad informática. En este contexto, se resalta la necesidad de formación empresarial, la incorporación de talento especializado y el apoyo de actores externos. Se destaca el papel del gobierno y las universidades como agentes clave para impulsar la transformación digital, mediante políticas, incentivos, programas de capacitación, generación de alianzas y transferencia de conocimiento que faciliten la adaptación de las MiPymes a los entornos digitales.

c) Marketing digital

La categoría de marketing digital evidenció avances en la formulación de estrategias de mercado, orientadas a la venta de productos y servicios y a la creación de espacios digitales en redes sociales para alcanzar al consumidor. Este fenómeno se relaciona con el creciente consumo en redes sociales, reconocido por los participantes como un elemento clave, en línea con Al-Shaer et al. (2023) y Rachmiani et al. (2025). Asimismo, se identificó que las redes sociales son un componente central del marketing digital, al facilitar la integración de ventas en línea y la construcción de plataformas estratégicas que amplían el alcance hacia distintos segmentos. Esto implica tanto beneficios como desafíos para las MiPymes, en su intento por adoptar herramientas digitales más avanzadas. En este sentido, la digitalización y el marketing digital están redefiniendo la gestión de mercados, tal como lo plantean Zein et al. (2025), lo cual se refleja en la red semántica presentada en la figura 5.



Figura 5. Red semántica de la categoría marketing digital.

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

En esta fase se reveló, la importancia del marketing digital, en primer lugar, está constituido por los medios masivos, que permiten a las empresas mantener activa en las redes sociales. Es decir, las acciones a través de las redes sociales que permiten el surgimiento de nuevos productos y servicios que se comercializan digitalmente, y escalan de la esfera local o regional o lo global y las dinámicas de comercio internacional, donde la digitalización juega un papel preponderante con el marketing estratégico, que se centra en la planificación de los beneficios para las empresas. De acuerdo con esta investigación y las propuestas de Cruz et al. (2025), esto tiene un impacto significativo, ya que puede funcionar, como plataforma digital para aumentar las ventas e impulsar el conocimiento de nuevos productos y servicios, es decir, ventas digitales que favorecería la competitividad de las MiPymes y el retorno económico por la inversión del marketing digital.

Los participantes identifican una relación de las MiPymes con el marketing digital como una oportunidad de transformación y aprovechamiento para impulsar marcas, nuevos negocios y digitalizar acciones en favor de la empresa. Esta postura, dentro de esta investigación, está enmarcada en la visión de Busenitz & Barney (1997), donde las empresas tienen que seguir los avances contemporáneos de la tecnología, que les ayuden a subsistir en el mercado.

d) Ventajas de la digitalización

Las ventajas de la digitalización es una categoría emergente que describe los beneficios obtenidos por la MiPymes al implementar herramientas tecnológicas. En la red semántica se observan las 10 códigos identificadas por los encuestados como ventajas de la digitalización: innovación tecnológica, sistemas de información financiera, posicionamiento de marca, ventas digitales, servicio al cliente, eficiencia, mejoramiento de la gestión, valor agregado, globalización y competitividad, las cuales se puede observar en la figura 6.

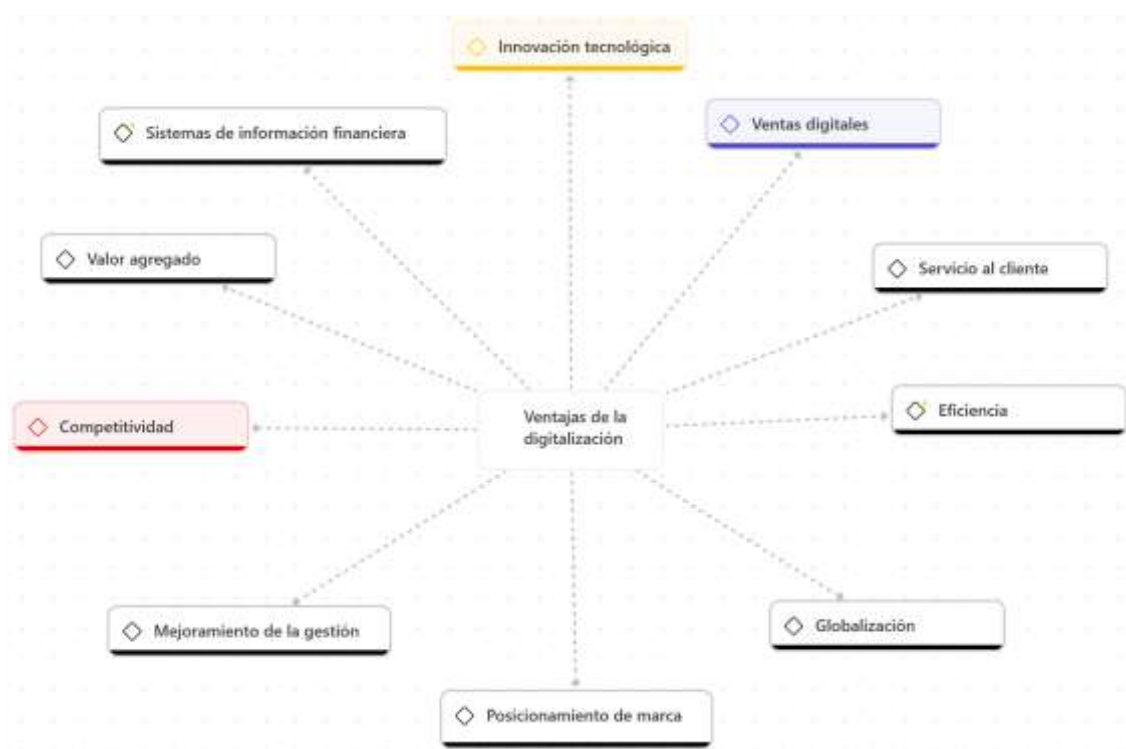


Figura 6. Red semántica de la categoría ventajas de la digitalización

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

Como señalan Garzoni et al. (2020), la digitalización aporta diversos beneficios a las MiPymes, destacándose las innovaciones tecnológicas. En este sentido, los entrevistados indican que, a partir de la pandemia, las herramientas digitales se han vuelto fundamentales para mejorar procesos y productos, mediante el uso de plataformas digitales, páginas web, bases de datos, sistemas de información y software, lo que ha impulsado el desarrollo de nuevas habilidades y la competitividad organizacional. Asimismo, se

identifican beneficios en áreas como el servicio al cliente y el marketing, reflejados en el incremento de ventas, el posicionamiento y la visibilidad de la marca, así como en la expansión hacia mercados globales, en concordancia con lo planteado por Al-Shaer et al. (2023). Los resultados coinciden con la revisión teórica al reconocer las plataformas digitales como herramientas accesibles que favorecen la eficiencia, el crecimiento y la captación de nuevos clientes sin requerir grandes inversiones en capacitación. También se destaca la mejora en la gestión y la reducción de costos, lo que contribuye a la generación de valor y al desarrollo de ventajas competitivas, tal como lo establecen Gaviria-Marín et al. (2021). No obstante, los entrevistados subrayan que la digitalización ha dejado de ser solo una ventaja para convertirse en un componente esencial en las empresas.

e) Barreras

Las barreras para digitalizar a las empresas MiPymes es una categoría que describe situaciones percibidas por los entrevistados que pueden reducir la adopción de tecnología. En la Figura 7 se muestra la red semántica que surge a partir de esta categoría, la cual integra los temas de inversión, personal, recursos, informalidad directivos y velocidad de evolución. La categoría de barreras no solo evidenció una falta de solidez en la gestión, sino debilidades en la estructuración de la inversión requerida para el desarrollo de las MiPymes.

Este hallazgo se sustenta teóricamente en planteamientos que señalan Barney (1986; 1991), el fortalecimiento empresarial debe orientarse a la formalización, el incremento de la inversión y la consolidación de procesos de gestión por parte del ámbito institucional. En este sentido, la inversión no debe entenderse únicamente desde una lógica utilitarista o de rentabilidad, sino desde una perspectiva social que contribuya a la reducción de problemáticas como la pobreza, la informalidad y el desempleo. Esta visión se articula con los postulados de Calix & Barrios (2025), quienes plantean que los mecanismos de competitividad de las MiPymes constituyen una base fundamental para atender y mitigar problemáticas sociales en los territorios, lo cual debe reflejarse en el diseño e implementación de políticas públicas. Los resultados de la presente investigación respaldan estos enfoques, al evidenciar que la digitalización y las estrategias impulsadas desde la política pública son factores clave para fortalecer el desarrollo local a través de las MiPymes y vencer las barreras para transitar a la digitalización y superar las debilidades estructurales del sector. Asimismo, se reconoce que las MiPymes representan una forma relevante para la reducción de desigualdades y una oportunidad para que las instituciones y el sistema político implementen acciones orientadas al crecimiento económico. En este contexto, la digitalización se posiciona como una vía estratégica de fortalecimiento; sin embargo, su implementación no puede recaer exclusivamente en los emprendedores o microempresarios. Es fundamental que los actores institucionales y políticos faciliten este proceso mediante acompañamiento, inversión y políticas que promuevan un entorno favorable para su desarrollo.

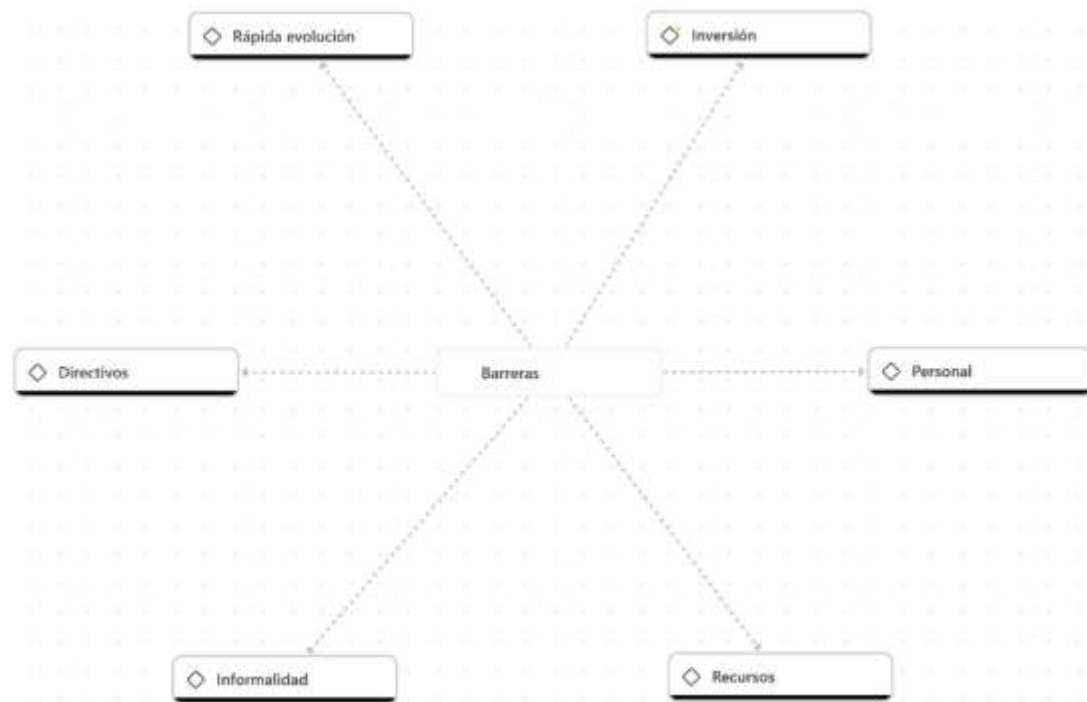


Figura 7. Red semántica de la categoría barreras

Fuente. Elaboración propia con datos de las entrevistas analizadas en el Software Atlas. Ti.

Tal como ha sido documentado previamente expuesto por Bargoni et al. (2023), las principales barreras se asocian con la disponibilidad de recursos financieros humanos y técnicos. En primer lugar, la principal barrera identificada por los actores empresariales es la inversión requerida para digitalizar procesos de la empresa, debido a la limitación de recursos financieros y es difícil que las empresas puedan tener certidumbre sobre el retorno sobre la inversión en tecnología. Además, se percibe que el monto requerido para la automatización de procesos es alto, y que estos costos pueden presentar un incremento acelerado con el tiempo. Además, también se percibe que las MiPymes tienen una subinversión en posicionamiento digital. Por lo cual, se reconoce que existe una baja inversión de investigación y desarrollo, y en consecuencia las empresas sean menos competitivas.

Por otro lado, con mejor frecuencia surgen aspectos asociados al que la digitalización genera nuevas oportunidades para que sector informal prospere, o bien, surgen nuevos modelos de negocios como la piratería que generan competencia desleal. Otro aspecto por considerar es interés de la dirección por adoptar esquemas de digitalización. Un último factor identificado es que el rápido desarrollo tecnológico dificulta que las empresas puedan adaptarse a la misma velocidad a estos cambios.

Conclusiones

La investigación cumplió con su objetivo general de identificar los elementos que constituyen la competitividad en el sector empresarial. A partir de la aplicación de la teoría fundamentada, fue posible establecer la relevancia de la inteligencia empresarial como un elemento coyuntural en el contexto contemporáneo, donde las empresas requieren anticiparse, adaptarse y reestructurar sus sistemas productivos y estrategias de marketing para mantener su posición competitiva.

Con base en lo anterior, este estudio permite plantear cinco hipótesis a posteriori. Primero, la competitividad es un proceso que se desarrolla mediante las capacidades empresariales cuando se adoptan herramientas digitales. Segundo, México mantiene una visión alejada frente a los avances en competitividad en el ámbito de las MiPymes. Tercero, las MiPymes requieren procesos de digitalización para poder competir en el mercado. Cuarto, desde la teoría fundamentada, la competitividad se observa como un elemento cohesionado del sistema empresarial. Y quinto, la digitalización permite el posicionamiento de marca, el fortalecimiento de las MiPymes y constituye una base para la toma de decisiones de los emprendedores. Estas hipótesis buscan servir como punto de partida para que futuros estudios profundicen en su análisis.

Con base en lo expuesto, el supuesto teórico se cumple. Los hallazgos evidenciaron que existe plausibilidad en que la digitalización está directamente relacionada con la competitividad y el posicionamiento de las MiPymes, así como de las marcas, productos y servicios que se desarrollan dentro de su giro económico, lo que a su vez representa una ventaja a nivel de los negocios. Sin embargo, existen limitaciones relacionadas con el acceso y la inversión necesaria para obtener la tecnología que permite digitalizar procesos; no obstante, hay elementos que pueden subsanarse desde la capacidad de los empresarios.

En consecuencia, la aplicación de la teoría fundamentada permitió identificar los contrastes entre las referencias teóricas y los patrones empíricos emergentes de los hallazgos, configurando así un cuerpo teórico que contribuye al debate contemporáneo sobre la competitividad empresarial. El contraste de la revisión de literatura con la evidencia que surge a partir de las entrevistas sugiere que la digitalización es un factor que contribuye a la competitividad de las empresas y que pueden generar ventajas competitivas sostenibles tal como lo establece la teoría de la Visión Basada en Recursos.

La competitividad es una categoría de análisis que no se debe interpretar como un elemento aislado; más bien, la conjunción de diversos factores. Esto se debe a que esta transversalidad por la digitalización que se impone en un mundo contemporáneo, donde las redes sociales y el comercio en línea son elementos que favorecen el surgimiento de las MiPymes y la posibilidad de competir en un segmento del mercado. De ahí que la competitividad desde esta investigación está influenciada por los procesos de digitalización como estrategia empresarial.

Se considera que la investigación puede ser de interés para académicos que busquen comprender el fenómeno de la digitalización desde la perspectiva de empresas de pequeño tamaño. Los empresarios y consultores pueden visualizar las ventajas que surgen a partir de la adopción de herramientas tecnológicas. Y finalmente, los hallazgos sugieren que el trabajo conjunto entre el sector público, académico y empresarial puede reducir las brechas en la digitalización del sector productivo.

Entre las limitaciones del estudio, se destaca que a pesar de que se cuenta con una muestra amplia debido al trabajo en red coordinado por FAEDPYME, las entrevistas no se enfocaron de manera exclusiva en la digitalización, por lo cual, es posible profundizar en el fenómeno de estudio en un ejercicio posterior que se enfoque de manera exclusiva en este tema. Por otro lado, la muestra utilizada para este estudio se enfoca en el caso mexicano, aun cuando se dispone de datos de otros 15 países latinoamericanos, lo cual representa una oportunidad para comparar la perspectiva de distintos contextos naciones en el tema de la digitalización. Finalmente, la investigación aborda la perspectiva sobre la digitalización, pero no profundiza en el proceso que siguen las empresas cuando deciden adoptar herramientas tecnológicas.

Otra de las limitaciones que se encontró a través de la teoría fundamentada es que en América Latina se ha dejado de analizar la competitividad desde las MiPymes. Si bien en México se ha venido desarrollando este estudio con base en abrir un parteaguas, se identifica la necesidad de seguir profundizando en materia teórica y práctica para constituir una base de desarrollo que consolide la toma de decisiones. Esta es una de las limitaciones del estudio: no llega a un proceso práctico, sino que se centra en una teorización a partir de la teoría fundamental. Ahora bien, es importante centrarse en que la competitividad debe abordarse desde niveles de análisis regional y territorial. Cada territorio tiene una particularidad, y este estudio lo plantea al señalar que solo se está analizando una de ellas, relacionada con empresas que no están agrupadas en una sola región. Por ello, es necesario mirarlas desde un enfoque de agrupamiento regional. Es decir, un conglomerado territorial permitirá examinar el uso de la política pública, su alcance y cómo el clúster empresarial se interrelaciona y dinamiza los procesos económicos para alcanzar escenarios de competitividad. Así, se podrá comprender cómo se desarrolla la competitividad en las diferentes regiones del país.

Referencias bibliográficas

- Abu Hasan, N., Abd Rahim, M., Ahmad, S. H., & Meliza, M. (2022). Digitization of business for small and medium-sized enterprises (SMEs). *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 7(19), 11–16. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7i19.3270>
- Al-Shaer, H., Albitar, K., & Liu, J. (2023). CEO power and CSR-linked compensation for corporate environmental responsibility: UK evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 60(3), 1025-1063. <https://doi.org/10.1007/s11156-022-01118-z>

- Bargoni, A., Ferraris, A., Vilamová, Š., & Wan Hussain, W. M. H. (2024). Digitalisation and internationalisation in SMEs: A systematic review and research agenda. *Journal of Enterprise Information Management*, 37(5), 1418–1457. <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2022-0473>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barney, J. B. (1986). Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy. *Management Science*, 32(10), 1231-1241. <https://doi.org/10.1287/mnsc.32.10.1231>
- Barney, J. B., Ketchen, D. J., & Wright, M. (2021). Bold Voices and New Opportunities: An Expanded Research Agenda for the Resource-Based View. *Journal of Management*, 47(7), 1677-1683. <https://doi.org/10.1177/01492063211014276>
- Barney, J. B., Ketchen, Jr., D. J., & Wright, M. (2011). The Future of Resource-Based Theory: Revitalization or Decline? *Journal of Management*, 37(5), 1299-1315. <https://doi.org/10.1177/0149206310391805>
- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 37(1), 31-46. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-050X\(199821\)37:1<31::AID-HRM4>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-050X(199821)37:1<31::AID-HRM4>3.0.CO;2-W)
- Busenitz, L. W., & Barney, J. B. (1997). Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 9–30. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(96\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(96)00003-1)
- Calix, M. A. B., & Barrios, E. E. P. (2025). Sostenibilidad empresarial y derecho económico en Honduras: Una ruta normativa para el fortalecimiento de las MiPymes. *MLS Law and International Politics*, 4(2). <https://doi.org/10.58747/mlslip.v4i2.4524>
- Cataldo, A., Pino, G., & McQueen, R. J. (2019). Size matters: The impact of combinations of ICT assets on the performance of Chilean micro, small and medium enterprises. *Information Technology for Development*, 26(2), 292-315 <https://doi.org/10.1080/02681102.2019.1684870>
- Castillo Esqueda, C. A. (2021). Categorías emergentes que conforman a la educación familiar a partir de la hermenéusis. *Revista Científica*, 6(20), 79–91. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.4.79-91>
- Chege, S. M., Wang, D., & Suntu, S. L. (2019). Impact of information technology innovation on firm performance in Kenya. *Information Technology for Development*, 26(2), 316–345. <https://doi.org/10.1080/02681102.2019.1573717>
- Cruz, S. del P., Leal, J. F. V., Alejos, A. A. V., Nieto, G. O., Cervantes, L. M. C., & Olvera, J. N. M. (2025). Hábitos digitales como determinantes del consumo y la gestión Financiera: Análisis en el contexto Universitario. *Brazilian Journal of Business*, 7(2), e80097-e80097. <https://doi.org/10.34140/bjbv7n2-035>
- Fernández-Portillo, A., Sánchez-Escobedo, M. C., & Almodóvar-González, M. (2020). Análisis del impacto de la innovación, las TIC y el clima empresarial sobre los ingresos de las PYMES. *Revista Internacional de Organizaciones*, (24), 183-209. <https://doi.org/10.17345/rio24.183-209>
- Gaviria-Marín, M., Matute-Vallejo, J., & Baier-Fuentes, H. (2021). The effect of ICT and higher-order capabilities on the performance of Ibero-American SMEs. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 27(3), 414–450. <https://doi.org/10.1007/s10588-021-09333-0>
- Garzoni, A., De Turi, I., Secundo, G., & Del Vecchio, P. (2020). Fostering digital transformation of SMEs: a four levels approach. *Management Decision*, 58(8), 1543-1562. <https://doi.org/10.1108/md-07-2019-0939>
- Hisyam, A., & Fitriyah, H. (2024). Digital Marketing Strategy for MSMEs to Increase Competitiveness of Local Products: *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 15(3), 3. <https://doi.org/10.21070/ijccd.v16i1.1148>
- Kwarteng, M. A., Ntsiful, A., Plata Diego, L. F., & Novák, P. (2024). Extending UTAUT with competitive pressure for SMEs digitalization adoption in two European nations: A multi-group analysis. *Aslib Journal of Information Management*, 76(5), 842-868. <https://doi.org/10.1108/AJIM-11-2022-0482>
- Li, Z. (2025). Exploration of Marketing Strategies for Enterprise Management from a Global Perspective. *Accounting, Auditing and Finance*, 6(1), 16-20. <https://doi.org/10.23977/accaf.2025.060103>
- Martínez-Peláez, R., Escobar, M. A., Félix, V. G., Ostos, R., Parra-Michel, J., García, V., ... & Mena, L. J. (2024). Sustainable digital transformation for SMEs: A comprehensive framework for informed decision-making. *Sustainability*, 16(11), 4447. <https://doi.org/10.3390/su16114447>
- Oviedo Pino, J. I., Vargas García, L. M., Gómez López, J. M. (2024). Categorización y clasificación de tecnologías de la información desde la visión basada en recursos. *Estudios Gerenciales*, 40(173), 477-489. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2024.173.6780>

- Porras Sandoval, M. I., Solano Rosales, G. F., Rincón Montero, R. I., Rodríguez Zúñiga, M. A., & Pérez Esparza, E. (2025). Transformación Digital en las PyMEs Mexicanas: Un Paradigma Emergente de la Inteligencia Artificial para la Competitividad Empresarial. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 9(2), 389-406. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16847
- Quincha Risco, G. V., & Espinosa Galarza, M. O. (2025). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Transformación del Comercio Internacional: Una Revisión Bibliográfica. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 6(3), 1715-1740. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i3.1014>
- Rachmiani, R., Ahmada, N. H., & Darusman, D. (2025). Optimization of Digital Technology Utilization in Marketing Strategy Development to Enhance the Competitiveness of MSME Products. *International Journal of Management Science and Information Technology*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.35870/ijmsit.v5i1.3648>
- Ramírez Cortés, V., Hernández Bonilla, B. E., Sandoval Trujillo, S. J. (2025). La gerencia estratégica como base estructural en la sostenibilidad y competitividad de las MiPymes. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 16(31). <https://doi.org/10.23913/ride.v16i31.2619>
- Santos-Jaén, J. M., Gimeno-Arias, F., León-Gómez, A., & Palacios-Manzano, M. (2023). The Business Digitalization Process in SMEs from the Implementation of e-Commerce: An Empirical Analysis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(4), 1700-1720. <https://doi.org/10.3390/jtaer18040086>
- Solís-Lozano, J. A. S. (2026a). Perspectiva Territorial de la Competitividad en México (2016–2025): Estabilidad, Centralismo y Desigualdades. *Prisma ODS: Revista Multidisciplinaria sobre Desarrollo Sostenible*, 5(1), 310-330. <https://doi.org/10.65011/prismaods.v5.i1.169>
- Solís-Lozano, J. A. (2026b). El Nearshoring Como Factor para la Gestión de la Competitividad del Estado de Querétaro. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica*, 5(1), 1741-1758. <https://doi.org/10.63371/ic.v5.n1.a771>
- Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research policy*, 47(8), 1367-1387. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.015>
- Torres Garza, A. R., Carrera Sánchez, M. M., & Partida Puente, A. (2021). Factores que influyen en las MiPyMES en tiempos de Covid-19. *Vinculatégica*, 7(1). <https://doi.org/10.29105/vtga7.1-87>
- Vavura, N. M. (2022). *Digitalization of SMEs – pilot study on status, reasoning, and perception in a developing economy*. In *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 16(1), 545–555. <https://doi.org/10.2478/picbe-2022-0052>
- Yupanqui Lima, T. N., Haro-Zea, K. L., & Díaz Saavedra, R. A. (2024). Digital marketing and customer orientation as predictors of sustainability in tourism SMEs. *Innovative Marketing*, 20(1), 160–171. [https://doi.org/10.21511/im.20\(1\).2024.14](https://doi.org/10.21511/im.20(1).2024.14)
- Zahoor, S., & Mir, R. N. (2021). Resource management in pervasive Internet of Things: A survey. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 33(8), 921-935. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2018.08.014>
- Zhang, X., Xu, Y., & Ma, L. (2022). Research on Successful Factors and Influencing Mechanism of the Digital Transformation in SMEs. *Sustainability*, 14(5), 2549. <https://doi.org/10.3390/su14052549>
- Zein, A. W., Alif, M., Nasution, R. P., Laksono, A., & Harun, F. R. N. (2025). Peran Digitalisasi dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM Kota Medan pada Kebijakan PemKot [The Role of Digitalization in Increasing the Competitiveness of Medan City's MSMEs in City Government Policies]. *OPTIMAL Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 5(2), 2. <https://doi.org/10.55606/optimal.v5i2.5816>