



Competitividad e innovación como elementos determinantes de la transformación digital de las
MiPymes

Juan Guillermo Amaris Palacios

Geraldine Vanessa Jaime Ruedas

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Oriente (Santander)

Centro Universitario Ocaña (Norte de Santander)

Programa Administración de Empresas

septiembre de 2025

Competitividad e innovación como elementos determinantes de la transformación digital de las
MiPymes

Juan Guillermo Amaris Palacios

Geraldine Vanessa Jaime Ruedas

Monografía presentado como requisito para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor(a)

Cenia Alejandra Herrera Landaeta

Título Académico

Contadora Publica

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Oriente (Santander)

Centro Universitario Ocaña (Norte de Santander)

Programa Administración de Empresas

octubre de 2025

Dedicatoria

Agradecimientos

Contenido

Lista de tablas	8
Lista de figuras	9
Resumen	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
CAPÍTULO I. Generalidades	14
1 Generalidades	14
1.1 Situación problema	14
1.1.1 Formulación	16
1.1.2 Variables.....	17
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo general.....	18
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.3 Justificación e impacto.....	18
1.4 Marco Referencial.....	20
1.4.1 Antecedentes	21
1.4.2 Marco teórico.....	24
1.5 Metodología.....	36
1.5.1 Método o Tipo de investigación	37
1.5.2 Población.....	38
1.5.3 Técnicas e instrumentos de análisis de información	40
CAPÍTULO II	54
2 Principales aportes teórico-conceptuales relacionados con la competitividad, la innovación y la transformación digital en el contexto de las MiPymes.....	54
2.1 Conceptualización de la competitividad	54
2.1.1 Factores determinantes de la competitividad empresarial.....	57
2.2 Conceptualización de innovación	60
2.2.1 Factores determinantes de la innovación empresarial	62

2.3	Conceptualización de transformación digital	66
2.3.1	Factores determinantes de la transformación digital en las organizaciones	68
CAPÍTULO III		75
3	Estrategias de innovación y mejora de la competitividad documentadas en la literatura científica, como mecanismos de impulso a la digitalización empresarial.	75
CAPÍTULO IV		81
4	Experiencias y buenas prácticas de transformación digital en MiPymes impulsadas por procesos innovadores orientados a la sostenibilidad y la eficiencia organizacional.	81
CAPÍTULO VI. Discusión.....		86
5	Discusión	86
CAPÍTULO VII. Conclusiones.....		90
6	Conclusiones	90
CAPÍTULO VIII. Recomendaciones		92
7	Recomendaciones	92
Referencias.....		93

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Sistematización de variables</i>	17
Tabla 2 <i>Caracterización de los documentos según fuente/base de datos</i>	39
Tabla 3 <i>Matriz de Revisión Documental</i>	41
Tabla 4 <i>Matriz de sistematización de conceptos</i>	72

Lista de figuras

Figura 1 <i>Modelo de capacidades dinámicas organizacionales según Miranda</i>	28
Figura 2 <i>Modelo de capacidades dinámicas según Garzón</i>	31
Figura 3 <i>Modelo de capacidades dinámicas de Zapata y Mirabal</i>	32
Figura 4 <i>Perspectiva estratégica de la transformación digital en las organizaciones</i>	69

Resumen

La presente monografía de compilación tuvo como objetivo analizar el rol de la innovación y la competitividad como factores determinantes de la transformación digital de las pymes, para lo cual se empleó una metodología de enfoque cualitativo de tipo revisión documental, tomando como referencia la literatura publicada en bases de datos científicas o académicas durante la ventana de observación de 2015 a 2025, pero con mayor énfasis en documentos pertenecientes a los últimos cinco años por motivos de validez de contenido. En ese sentido, los resultados obtenidos evidenciaron por un lado, que la competitividad empresarial depende de aspectos como la gestión del talento humano, la incorporación de tecnologías digitales de forma progresiva y el aprovechamiento del conocimiento. Mientras tanto, se halló una relación académica en la forma en que confluyen la innovación y la transformación digital, como factores interdependientes que redefinen la productividad y las estructuras organizacionales de las pymes; dando como resultado el surgimiento de nuevos paradigmas para la gestión contable.

Palabras clave: Estrategias, competitividad, innovación, transformación, digitalización.

Abstract

The objective of this compilation monograph was to analyze the role of innovation and competitiveness as determining factors in the digital transformation of SMEs. To this end, a qualitative methodology based on a document review was used, taking as a reference the literature published in scientific or academic databases during the observation window from 2015 to 2025, but with greater emphasis on documents from the last five years for reasons of content validity. In this regard, the results obtained showed, on the one hand, that business competitiveness depends on aspects such as human talent management, the progressive incorporation of digital technologies, and the use of knowledge. Meanwhile, an academic relationship was found in the way innovation and digital transformation converge as interdependent factors that redefine the productivity and organizational structures of SMEs, resulting in the emergence of new paradigms for accounting management.

Keywords: Competitiveness, digitization, transformation, innovation, strategies.

Introducción

El avance tecnológico ha transformado profundamente la dinámica empresarial en la actualidad, constituyendo un entorno altamente competitivo e innovador, ejes cruciales para la sostenibilidad de las organizaciones. En este contexto, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) se enfrentan al desafío de adaptarse a la transformación digital como un proceso que trascienda la simple incorporación de herramientas tecnológicas y se absorba como parte de una estrategia de cambio estructural, cultural y operativa. Tal proceso no solo redefine la gestión organizacional, sino que plantea nuevas formas de crear valor, optimizar recursos y fortalecer la competitividad a la luz de la creciente exigencia del mercado. El objetivo de este estudio es analizar el rol de la tecnología y la innovación como variables determinantes en los procesos de transformación digital y su impacto positivo en las MiPymes, considerando los aportes teóricos y empíricos derivados de la literatura reciente.

El interés por la temática parte del hecho de que las MiPymes representan el núcleo en la generación de empleo, productividad y dinamización económica. Sin embargo, la capacidad tecnológica escasa, la falta de inversión en investigación y desarrollo y la inexistencia de una cultura innovadora fueron algunos de los factores que retrasaron la madurez digital de estas organizaciones. Desde esta perspectiva, la monografía parte de un análisis sobre las bases conceptuales de competitividad, innovación y transformación digital para posteriormente identificar estrategias y experiencias que demuestran cómo se interrelacionan estos factores y contribuyen a potenciar la eficiencia organizacional. De esta manera, el estudio establece un vínculo entre teoría y práctica y muestra que la competitividad empresarial depende de la capacidad de innovar, adaptarse y aprender en entornos cambiantes y digitales.

El abordaje metodológico se fundamentó en una metodología cualitativa de revisión documental, a partir de una búsqueda, selección y análisis sistemático de bibliografía científica publicada entre 2015 y 2025. El trabajo consistió en reunir diversos enfoques teóricos, metodológicos y aplicados en la literatura existente que mejoren la comprensión de la interdependencia entre los factores examinados. La recopilación de fuentes internacionales y latinoamericanas permitió generar una visión comparativa sobre las condiciones estructurales y de los retos que deben afrontar las MiPymes frente al proceso de digitalización. La investigación sistematiza no solo los fundamentos teóricos existentes, sino que también tanto las evidencias empíricas que son representativas sobre la aplicación de estrategias innovadoras y de transformación digital en diversos sectores económicos.

Estructuralmente, este estudio se organiza de acuerdo con los objetivos específicos propuestos para la investigación. En el capítulo uno se identifican las principales contribuciones teórico-conceptuales de los tres ejes de análisis seleccionados, estudiando las nociones de competitividad, innovación y transformación digital desde la perspectiva de modelos clásicos y contemporáneos. En el capítulo dos se describen las estrategias de innovación y mejora competitiva que según la literatura científica son los mecanismos impulsores de la digitalización empresarial. El capítulo tres examina experiencias y buenas prácticas de transformación digital ejecutadas en MiPymes de distintos países, exponiendo cómo los procesos innovadores han contribuido a fortalecer su sostenibilidad y eficiencia organizacional. Finalmente, la discusión integra los hallazgos de los tres capítulos, interpretándolos críticamente, en la luz de los marcos teóricos de la gestión y la administración empresarial.

CAPÍTULO I. Generalidades

1 Generalidades

1.1 Situación problema

Según Ochoa et al. (2023), la pandemia fue el detonante para la transformación digital de las Pymes, convirtiéndose en una herramienta de medición para determinar cuál era el grado de preparación ante algún tipo de eventualidad como la presentada durante el año 2020. De ahí que muchas organizaciones, independientemente de su tamaño, tuvieron que desarrollar e implementar soluciones que llevaron a un aceleramiento repentino de la disponibilidad tecnológica en todos los niveles. Así mismo, las empresas que querían ser sostenibles en ese momento se vieron en la obligación de invertir en dotación tecnológica, fomentando su rentabilidad y eficiencia; aspecto que anteriormente era considerado un lujo y hoy es prácticamente una necesidad. Lo anterior, conlleva el desarrollo de acciones tendientes a la “creación de capacidades de gestión digital, la reinención de modelos comerciales, el replanteamiento de los métodos comerciales, la redefinición de la participación de las partes interesadas y el desarrollo de una estrategia de gestión digital” (p. 292).

Mientras tanto, Cervera et al. (2025) afirman que la transformación digital ha llegado al contexto empresarial para convertirse en un proceso integral que involucra a cada una de sus áreas, siendo un aspecto determinante en el crecimiento y adaptación frente a las exigencias del mercado contemporáneo. Sin embargo, Cervera et al. (2025) también afirman que existen una serie de desafíos que deben afrontar las organizaciones, entre los que destaca la brecha digital como uno de los más conocidos, generado por las disparidades de conocimiento, capacidad de acceso y posibilidad de implementación de las TIC. Además, los autores hacen alusión a que la falta de conocimiento y uso de las TIC está frecuentemente determinada por la resistencia al cambio, la ausencia de procesos

formativos y la errónea percepción de que este tipo de recursos está destinado a beneficiar a empresas de gran tamaño.

En Adición a lo anterior, Zambrano (2023) hizo alusión a la gestión estratégica dentro de las MiPymes al considerar que la adopción de herramientas digitales no se limita solo a su funcionalidad operativa, sino que debe abordarse como elementos fundamentales en el desarrollo de la innovación, las capacidades dinámicas y la diferenciación dentro del mercado. De tal forma que, la presencia en redes sociales, el análisis de datos, el uso de plataformas digitales y la automatización de procesos se conviertan en recursos para la identificación de ventajas frente a la competencia. En contraste con ello, las acciones de transformación en este campo, suelen verse limitadas por falta de planificación estratégica con objetivos claramente definidos a la reconfiguración digital de la propuesta de valor.

Pese a que Lechuga et al. (2022) afirman que la transformación digital impacta significativamente en la productividad, crecimiento y competitividad de las MiPymes, según las cifras expuestas en su estudio, deja evidencia de que en Colombia tan solo el 8% de las empresas emplean el Internet de las Cosas o IoT, por sus siglas en inglés. Así mismo, destaca el hecho que desde el año 2020 el 22% de las empresas colombianas se encontraban preparándose para una transición digital que al parecer no ha llegado, llevando a un bajo nivel de adopción de las herramientas tecnológicas producto de la falta de inversión, promoción de la cultura digital y las competencias de los colaboradores.

A partir de su análisis sobre la adopción de tecnologías digitales en una muestra de 40 hoteles de las ciudades de Barranquilla y Santa Marta, Lechuga et al. (2022) determinaron que el proceso de la información se lleva a cabo manualmente en el 67% de los casos objeto de estudio, el 83% de los mismos no tiene sistemas para el manejo de la relación con el cliente o CRM (*Customer Relationship Management*) y tan solo el 25% de los representantes encuestados expuso tener las competencias suficientes para manipular con confianza recursos o herramientas tecnológicas.

Bajo esa perspectiva, Dini et al. (2021) ha tomado en cuenta en rol de las políticas públicas en la transición digital de las organizaciones al menciones que existe una disparidad estructural marcada entre empresas, sectores productivos y regiones que ameritan el rediseño de las acciones del estado para abordar tal problemática. Tales apreciaciones fueron el resultado de un análisis minucioso realizado después de la crisis socioeconómica causada por el Covid-19, que marcaron un cambio de rumbo en las decisiones y estrategias organizacionales. De esa forma, desde entonces las empresas han sido presa de un cúmulo de presiones y retos competitivos que les exigen la actualización tecnológica constante con el fin de no perder su competitividad en el mercado.

1.1.1 Formulación

En el contexto empresarial actual, caracterizado por la acelerada incorporación de tecnologías digitales, y la globalización de los mercados, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) enfrentan el reto de adaptarse a entornos de competencia en constante cambio. Estas pequeñas y medianas unidades productivas constituyen la base del tejido económico de muchos países, al generar empleos, dinamizarla producción y contribuir al crecimiento local. Sin embargo, la transformación digital, un proceso de integración de las tecnologías de la información en los modelos de negocio y la gestión organizacional, se ha convertido en un desafío estructural para estos tipos de empresas, debido a limitaciones de infraestructura, recursos económicos y capital humano capacitado.

Por otro lado, la competitividad y la innovación se reconocen como factores esenciales para apuntar a un proceso de transformación. Sin embargo, en gran parte de las MiPymes, estas dimensiones no han sido asumidas desde lo estratégico y articuladas con los procesos de modernización tecnológica. La falta de políticas internas de innovación, la poca inversión en desarrollo tecnológico y el escaso liderazgo orientado al cambio obstaculizan la necesidad de la efectiva inserción de las MiPymes en la

economía digital. Esta situación no solo limita su capacidad de adaptación frente a los avances tecnológicos, sino que también restringe su posibilidad de generar ventajas sostenibles en un entorno donde cada vez más la competencia es más dinámica y los requerimientos son más exigentes. Lo anterior, lleva a plantearse la siguiente interrogante ¿Cuál es el rol de la competitividad y la innovación como factores determinantes en los procesos de transformación digital de las MiPymes?

1.1.2 Variables

Para efectos de la presente monografía se entienden como variables de estudio las expuestas a continuación en la tabla 1.

Tabla 1

Sistematización de variables

Tipo de variable	Nombre de la variable	Definición conceptual	Dimensiones principales	Descriptorios
Independiente	Competitividad	Capacidad de la empresa para sostener y mejorar su posición en el mercado frente a sus competidores, generando valor económico y diferenciación.	- Productividad - Costos y eficiencia - Posicionamiento en el mercado - Calidad de productos/servicios	- Crecimiento de ventas - Participación en el mercado - Relación costo/beneficio - Percepción de calidad
Independiente	Innovación	Proceso de generación, adopción e implementación de nuevas ideas, productos, procesos o modelos de gestión que incrementen el valor empresarial.	- Innovación tecnológica - Innovación en procesos - Innovación en modelos de negocio - Cultura innovadora	- Inversión en I+D+i - Número de productos/servicios nuevos - Procesos digitalizados - Programas internos de innovación
Dependiente	Transformación digital de las MiPymes	Proceso de integración de tecnologías digitales en todos los aspectos del	- Digitalización de procesos	- Uso de software de gestión (ERP, CRM)

Tipo de variable	Nombre de la variable	Definición conceptual	Dimensiones principales	Descriptorios
		negocio para mejorar la gestión, la productividad y la relación con clientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Comercio electrónico - Marketing digital - Gestión de datos y TIC 	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia en redes sociales y ventas online - Nivel de automatización de procesos - Uso de analítica de datos

1.2 Objetivos

1.2.1 *Objetivo general*

Analizar el rol de la competitividad y la innovación como factores determinantes en los procesos de transformación digital de las MiPymes.

1.2.2 *Objetivos específicos*

Identificar los principales aportes teórico-conceptuales relacionados con la competitividad, la innovación y la transformación digital en el contexto de las MiPymes.

Describir las estrategias de innovación y mejora de la competitividad documentadas en la literatura científica, como mecanismos de impulso a la digitalización empresarial.

Examinar las experiencias y buenas prácticas de transformación digital en MiPymes impulsadas por procesos innovadores orientados a la sostenibilidad y la eficiencia organizacional.

1.3 Justificación e impacto

En los últimos años, la transformación digital se ha instaurado como un proceso necesario para la sostenibilidad y el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), pasando a convertirse en un eje estructural para la competitividad en las economías en desarrollo. La

incorporación de herramientas tecnológicas la automatización de procesos y la innovación en modelos de negocio han transformado las formas tradicionales de producción, distribución y de relación con los clientes. También Dini, Gligo y Patiño (2021) indican que la transformación digital de las MiPymes constituye una condición necesaria para impulsar la productividad y la inclusión económica, especialmente en América Latina, donde existen brechas constantes en términos de conectividad, capacidades digitales y acceso a la infraestructura tecnológica.

Coincidiendo con esta línea de pensamiento, González-Tamayo, Maheshwari, Bonomo-Odizzio, Herrera-Avilés y Krauss-Delorme (2023), afirman que las pequeñas empresas latinoamericanas tienen un nivel de madurez digital que se relaciona de manera positiva con su desempeño competitivo y su capacidad de innovar. En este contexto apuntan que la digitalización hoy supone un determinante clave de la supervivencia y el posicionamiento. Bajo la misma línea de argumentación, Sánchez, Peñarreta y Meza (2025) indican que las MiPymes latinoamericanas enfrentan limitaciones estructurales a su proceso de transformación digital, tales como políticas de apoyo insuficientes, la falta de capital humano capacitado, la precariedad en la inversión en I+D, así como la escasa cultura de la innovación. En su opinión, lo anterior se hace mucho más presente en escenarios rurales y regionales, donde el acceso a la tecnología y el aprendizaje digital es aún un fenómeno incipiente.

En el caso específico de Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2024) hace eco del hecho de que menos del 30% de las MiPymes han logrado incorporar herramientas digitales de gestión de la empresa o bien contar con estrategias de marketing digital y esto repercute de forma directa en su productividad, rentabilidad y competitividad en los mercados locales e internacionales. En esa misma línea, el investigar competitividad-innovación-transformación digital en las MiPymes representa una necesidad inaplazable desde la academia y el ejercicio empresarial, ya que en la academia, tales investigaciones fueron recursos para alimentar el

conocimiento sobre los factores internos y/o externos que social u organizacionalmente condicionan las capacidades de las empresas para adaptarse a los entornos tecnológicos, lo que se traduce en una contribución a la constitución teórica de la administración y la gestión empresarial moderna.

Asimismo, al establecer relaciones entre innovación, productividad y ventaja competitiva, se contribuye a construir un dispositivo analítico integral que puede guiar futuras investigaciones o propuestas de intervención de las empresas. Desde el punto de vista práctico, este trabajo puede ayudar a los empresarios y a los tomadores de decisiones en las estrategias de digitalización que tienen por objetivo mejorar los procesos internos, optimizar la relación con los clientes y/o mejorar la posición de las MiPymes en el mercado.

Desde la dimensión social, la investigación impacta por su aportación al desarrollo económico local, el fortalecimiento de la capacidad de las MiPymes para generar empleo, dinamizar la economía del territorio y fomentar la equidad digital. La apropiación tecnológica, bien gestionada, puede ser un motor de cambio social, permitiendo una mayor inclusión laboral y acceso a nuevas oportunidades de mercado. En cambio, si no se aborda, se puede mantener perpetuando el abismo existente entre grandes y pequeñas empresas, que implica mayores dificultades en cuanto a la productividad, la sostenibilidad y la competitividad de las empresas. Así, el estudio proporciona una oportunidad para entender y dar lugar al cambio a partir de un enfoque de la digitalización de las MiPymes que sea sistémico, sostenible y socialmente responsable.

1.4 Marco Referencial

1.4.1 Antecedentes

Desde hace siglos el tema de la competitividad viene, directa o indirectamente, unido al comercio, a la eficiencia productiva, al crecimiento económico. Tras un análisis histórico de este concepto, Reinert (1995) afirmó que las diversas formas en que se ha hablado de competitividad se pueden remontar a más de quinientos años, dado que a partir de tradiciones intelectuales muy heterogéneas se explica cómo los países y las regiones han intentado posicionarse en mercados emergentes. En esta dirección, Reinert (1995) afirma que las nociones de ventaja competitiva han acompañado el discurso económico desde períodos preindustriales hasta nuestros días, aunque las transformaciones conceptuales han sido variadas acorde a cada etapa histórica. A lo largo del siglo XX el foco del concepto de competitividad se desplazó del nivel territorial y regional al nivel de las empresas, especialmente a través de la sistematización de diferentes factores estratégicos que acaban impactando las condiciones competitivas de las empresas y de las industrias.

A esta transferencia de la competitividad de países y regiones al plano empresarial también han contribuido la literatura contemporánea. Por ejemplo, Farida et al. (2022) analizan la historia conceptual de la innovación entrado en las estrategias empresariales afirmando que “el concepto de innovación tiene una larga historia y diferentes significados, principalmente por la cuestión de la competencia entre límites y por otra parte por los tipos de estrategia que existen. En dicha reconstrucción se da cuenta de cómo la innovación y la competitividad han estado interrelacionadas desde las primeras formulaciones modernas de las estrategias.

Por su parte, la innovación como construcción teórica ha sido exhaustivamente revisada. En *Fifty Years of Empirical Studies of Innovative Activity and Performance*, Cohen (2010) ha realizado una revisión histórica de décadas de estudios empíricos sobre la innovación, identificando cómo, a través del tiempo, la innovación ha sido medida, clasificada, y puesta en relación con el desempeño organizacional

en industrias y compañías. Dicha revisión permite ver que la innovación ha pasado de un ámbito hasta cierto punto marginal para la economía, hasta convertirse en un elemento central para la gestión estratégica de la compañía.

Otros trabajos han revisado la relación entre innovación y competencia: desde la óptica de las estructuras industriales, Utterback (1993) estudia la manera en que la innovación organiza la estructura industrial, del mismo modo que la dinámica competitiva entre las empresas, argumentando que las empresas que se crean en períodos con elevadas innovaciones experimentan mayores tasas de mortalidad, lo que lleva a la suposición de que la presión de la innovación y la presión competitiva coevolucionan entre sí. A medida que la economía global y tecnológica fue acelerándose, apareció otra forma de cambio, la transformación digital. Para comprender cómo esta innovación radical se ha convertido en un vector de competitividad es necesario revisar trabajos recientes que muestran, en la forma en la que están contruidos, cómo se opera esta transformación.

En este sentido, el estudio de Egodawele, Sedera y Bui (2022) ofrece una revisión sistemática de la literatura sobre transformación digital desde 2013 hasta 2021 y establece una revisión sistemática de los conceptos de la transformación digital en un modelo a priori de integración de los factores tecnológicos, organizacionales, ambientales y de la transformación digital.

Esta última propuesta muestra cómo se debe entender que la transformación digital tiene en cuenta en su conjunto cómo no solo la adopción de la tecnología, sino como un proceso de reconfiguración organizativa y estratégica. En la misma línea, el artículo *titulado Digital Transformation in SMEs: Enablers, Interconnections and a DASAT Framework* Kahveci et al. (2025) muestran cómo descomponer la transformación digital a medida que se van familiarizando con conceptos como las fases interconectadas de la transformación digital: la Conciencia digital, la Estrategia digital y hoja de ruta, la Adopción e implementación digital, así como la Mejora continua. El modelo DASAT presenta una forma

de analizar cómo las pequeñas empresas logran avanzar hacia un estado más alto de madurez digital, combinando capacidades internas con factores de entorno.

Al respecto de la realidad de las MiPymes, estudios recientes muestran cómo se vive ese tránsito digital en la práctica. El trabajo *Digital Transformation Journey Among Micro, Small-, and Medium-Sized Enterprises* de Marolt et al. (2025) cruza entrevistas cualitativas y encuestas para exponer los impulsores y los obstáculos de la trayectoria digital de las empresas pequeñas, hallando diferencias relevantes entre las microempresas y las pequeñas empresas respecto a la intensidad del proceso digital, y a las formas de apropiación de las tecnologías de marketing, de colaboración y de gestión de datos, hallazgos que definen el camino por el cual unas dinámicas teóricas de transformación digital se despliegan en realidades organizativas con limitantes muy importantes. En un sentido similar, Petropoulou et al. (2024) llevan a cabo un análisis bibliométrico de la Digital Transformation in SMEs Before and After COVID-19, que muestra cómo la pandemia aceleró las transiciones digitales de muchas pequeñas empresas identificando así, la valía del contexto del estudio del fenómeno.

En lo que se refiere a los vínculos entre digitalización e innovación, también el artículo *Digital Transformation and Corporate Innovation in SMEs* de Cen et al. (2025) muestra que la digitalización de las empresas, a través de aliviar restricciones de financiación o mejorar la gestión de la cadena de suministro, mejora las capacidades innovadoras de las empresas y extiende el marco de capacidades dinámicas. Desde esa perspectiva, la transformación digital se entiende como un facilitador directo de la innovación y por consiguiente, de la competitividad. Asimismo, el estudio *Digital Transformation and Innovation Performance in Small and Medium Enterprises* Wang et al. (2025) utiliza la teoría de sistemas para analizar de qué forma variables como la adopción digital, cultura digital e impulso digital se articulan para mejorar el desempeño innovador en MiPymes (Wang et al., 2025).

Un antecedente también teórico y aplicado reciente es la propuesta de modelo de competencias en *Building and Development of an Organizational Competence for Digital Transformation in SMEs*, de González-Varona, López-Paredes, Poza y Acebes (2024) en la que mediante entrevistas a expertos y revisión de literatura en Scopus se plantea un modelo de competencias organizacionales digitales para MiPymes poniendo el énfasis en el aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento como ejes a partir de los cuales avanzar en madurez digital. Dicha propuesta ubica la transformación digital como capacidad interna del tipo construible y apuntando también que la competencia interna es clave para que las MiPymes puedan aprovechar la innovación digital.

Finalmente, la revisión *Innovation Strategy and Firm Competitiveness*, Agazu y Kero (2024) revisan un total de 40 estudios entre 2015 y 2023 los cuales identifican el impacto que tienen las estrategias de innovación sobre la competitividad empresarial y establecen un fondo teórico para trabajos de investigación que puedan llevarse a cabo en el futuro. Esta revisión actualiza el vínculo entre innovación y competitividad en condiciones de creciente tecnología y el descubrimiento que las estrategias innovadoras bien definidas son claves para mantener ventajas frente a contextos dinámicos.

1.4.2 Marco teórico

1.4.2.1 Teoría general de los sistemas

La Teoría General de los Sistemas logra entender los fenómenos importantes de la realidad biológicos, técnicos, organizacionales y sociales, y no simplemente como la suma de las partes, sino como totalidades organizadas cuyas propiedades emergen de la estructura de las relaciones, en particular cuando se refieren a sistemas abiertos que intercambian materia, energía e información con su medio. En su lectura contemporánea, estos principios interdependencia, jerarquía, retroalimentación y equifinalidad constituyen un metamarco que permite encadenar lenguajes comunes entre las

disciplinas y trenzar niveles de análisis a partir de nociones que se reconocen como límites del sistema, estructura, dinámica y finalidad (Hossain et al., 2020).

El eje "anti reduccionista" de la TGS se mantiene en el enfoque central: el pensamiento sistémico mapea problemas donde predomina la no linealidad, la ambigüedad y la emergencia, y considera como superior a aquel que da explicaciones relacionales a los listados de componentes (Hossain et al., 2020). En ese sentido, propuestas recientes codifican principios de uso "relacionalidad, perspectiva y adaptabilidad" que hacen pasar de la ontología sistémica a una gramática de práctica para la gestión, las políticas y las organizaciones, manteniendo la continuidad con los supuestos que ocupan una parte del bagaje clásico de sistemas abiertos (Reynolds, 2024, p. 120).

Desde los tiempos de la cibernética, la TGS incorpora una semántica del control y de la comunicación basada en la retroalimentación y la autorregulación, con la información como insumo estructural del comportamiento del sistema y como condición de homeostasis. En esa medida, en la literatura más reciente, ese aspecto toma forma en los sistemas ciber-físico-sociales (CPSS), donde lo físico, lo digital y lo humano se modelan conjuntamente. La estabilidad o el cambio vendrán determinados por un modo de tratamiento de las señales, de acoplamientos y niveles jerárquicos según los principios sistémicos de apertura e interacciones multiescalares (Yilma et al., 2021; Sobb et al., 2023).

De la formalización de CPSS se resalta que la información no es un atributo accesorio puesto que es una variable organizadora del sistema, y que los bucles de realimentación y tiempos de respuesta condicionan trayectorias y puntos de apalancamiento (Yilma et al., 2021; Sobb et al., 2023). La dimensión jerárquica y multinivel que se atribuye a los sistemas, los considera como estructuras generadas y los analiza a partir de acumulaciones, flujos y bucles explicativos de regularidades contraintuitivas como la oscilación, crecimiento, colapso o desplazamiento de objetivos.(Forliano et al.,

2024). Concretamente, la dinámica de sistemas hace suya la intuición de que el comportamiento depende de la estructura; modelizando las demoras y las realimentaciones se encuentran las palancas de intervención que no serían evidentes en análisis lineales (Forliano et al., 2024).

En la tradición de los sistemas sociales, se entiende la TGS como teoría de la complejidad en la que los sistemas sociales se entienden por sus comunicaciones y su autoproducción. La literatura reciente ya no repite una exégesis clásica pero sí que actualiza la aplicabilidad en salud global y acción pública a partir del hecho de que los marcos sistémicos permiten alinear actores, reglas y prácticas para diseñar intervenciones complejas con aprendizaje adaptativo y revisión de límites del sistema (Thelen et al., 2023). Esto supone operacionalizar las categorías sistémicas fronteras, realimentación, escalas como criterios para el diseño y la evaluación, y trasladar la clausura operativa y el acoplamiento estructural a contextos observables de gobernanza (Jordans & Mookherji, 2024). Complementariamente, además, se señala que "pensar en sistemas" es condición para crear valor con datos: sin atención a las interdependencias y los efectos de segundo orden, la analítica se orienta a las optimizaciones locales que ignoran las dinámicas sistémicas (Bhandari, 2025).

1.4.2.2 Teoría de las capacidades dinámicas

La teoría de las capacidades dinámicas se ha constituido como una de las líneas más importantes para esclarecer cuáles son las maneras en las que las organizaciones pueden adaptarse y cómo pueden mantener la competitividad en entornos cambiantes. Su desarrollo está asociado al pensamiento de David J. Teece (2023), quien articula este marco teórico argumentando críticamente el modelo clásico de la economía micro, que asumía la existencia de empresas homogéneas, con acceso a la misma tecnología y que respondían, simplemente, a los precios. Desde esta visión la empresa difería de firma a firma, la historia de cada firma y las decisiones estratégicas individuales quedaban ocultas, lo que explica la búsqueda de un marco teórico que cubriera la heterogeneidad y la evolución de la organización.

Aunque el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter (1980) tenía su razón de ser para explicar la estructura competitiva de una industria, resultaba limitado para explicar los factores internos que hacen singulares a cada una de las empresas o cómo generan ventajas sostenibles a través de la innovación. Teece indica así que la fuente real de ventaja competitiva no ha de estar en la posición del mercado, sino en las capacidades de la organización y en su habilidad para renovarlas permanentemente. El autor admite ser influido por la Visión Basada en Recursos (RBV) como punto de partida, puesto que esta visión teorizaba la obtención de rentas por parte de organizaciones a partir de recursos únicos, valiosos, raros, inimitables y no sustituibles (Barney, 1991). Sin embargo, Teece (2023) explica que esta visión era estática; los recursos eran explicados en base a su tenencia, pero no en la forma en la que se desarrollan y gestionan a largo plazo.

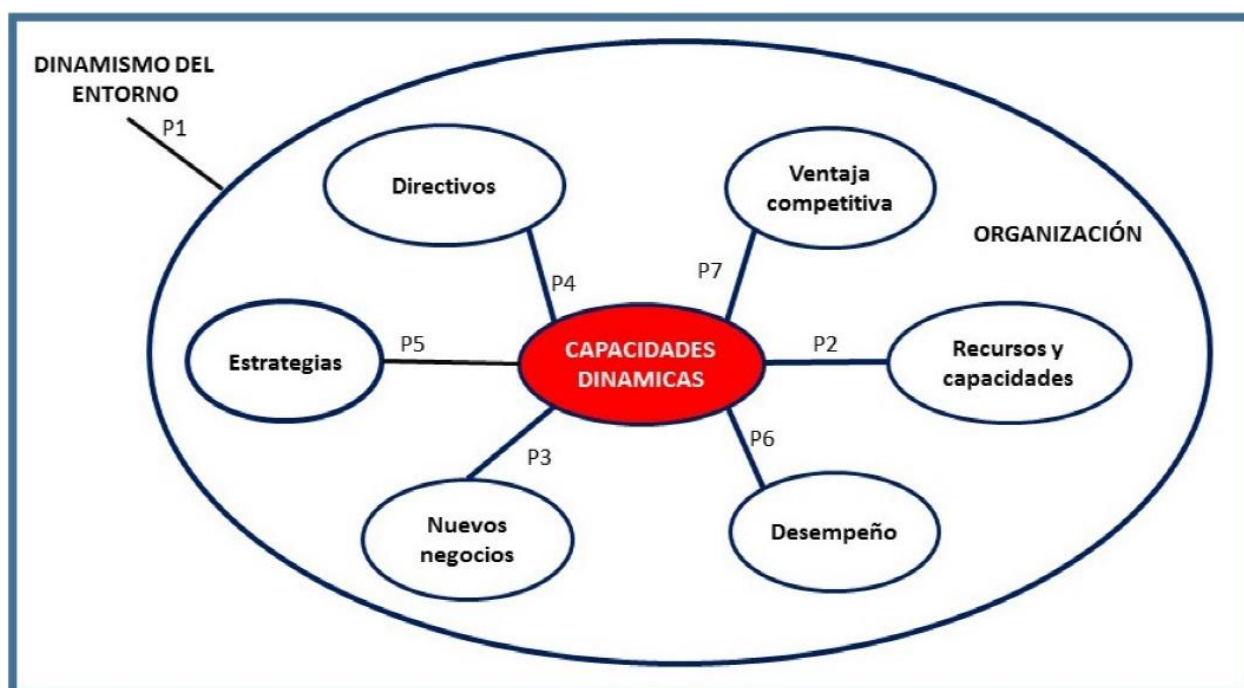
Las organizaciones, según nos encontramos, no sobreviven por el sólo hecho de acumular activos; en cambio viven en un proceso de aprendizaje, reconfiguración y orquestación de los recursos tanto intangibles como tangibles. Desde este punto de vista, las capacidades dinámicas no son sólo una descripción de lo que tiene la empresa, sino, más bien lo que sabe hacer y lo que puede hacer con la finalidad de adaptarse a los cambios tecnológicos y de mercado. Por ello, la gestión estratégica deviene una práctica con muchos niveles de adaptación evolutiva de tal manera que la renovación de competencias es tan importante como su explotación a corto plazo.

Por su parte, Miranda (2015) propone un modelo teórico sobre las capacidades dinámicas de las organizaciones en el que afirma que estas se componen de tres niveles expuestos en la figura 1; donde el primero aborda los aspectos internos, el segundo hace alusión a la interacción de los negocios con su entorno que lo llevan a adaptarse y el tercero, involucra la dinámica de los factores externos del entorno que generan complejidad e incertidumbre. Desde su concepción de las capacidades dinámicas, se hace

énfasis en las variables del entorno que determinan la forma en que las organizaciones reaccionan y transforman sus estrategias, recursos y esfuerzos en función de la competitividad.

Figura 1

Modelo de capacidades dinámicas organizacionales según Miranda



Fuente: Tomado de Miranda (2015).

Desde los fundamentos conceptuales de Teece (2023), las capacidades dinámicas poseen la tradición de la economía evolutiva que autores como Nelson y Winter se encargan de poner de manifiesto apuntando la importancia de las rutinas en la organización como mecanismos para el aprendizaje colectivo. Desde el mismo enfoque se incorpora un contenido temporal en el que la empresa es un organismo que se adapta o que tiene una trayectoria que acumula un bagaje y que se transforma en el tiempo. Las capacidades no se sitúan en el polo opuesto de las rutinas, sino que son procesos de mejora o deterioro. Para Teece (2023), el término "capability" implica acción y variabilidad,

opuesto al dije “resource”, que hace referencia a algo que, una vez creado, es fijo. La fortaleza de una empresa depende justamente de su capacidad para cambiar sus rutinas, adoptar nuevos aprendizajes y combinar tecnologías emergentes en busca de valor.

A las “capacidades ordinarias” que van orientadas a la eficiencia y la estabilidad de la operación, las “capacidades dinámicas” les da un sentido prospectivo, estratégico. Las primeras contribuyen a mantener la operación actual; las segundas permiten definir qué debería estar haciendo la empresa en el futuro, cómo hacer para acceder a los recursos necesarios para ello y cómo rediseñar su estructura en función de ello. Las capacidades son construidas mediante procesos de aprendizaje, creatividad y liderazgo emprendedor, pues no se compran o se transfieren de forma externa.

En la conceptualización que Teece (2023) construye, las capacidades dinámicas se estructuran a través de tres grandes actividades que ocuparán un papel fundamental en su propuesta, a saber: sensing, seizing y transforming. La primera de ellas, sensing, se encuentra asociada a la capacidad de lograr percibir oportunidades o amenazas, de anticipar tendencias o de comprender los cambios del entorno; la segunda se refiere a la capacidad de movilizar y coordinar recursos para apoderarse de las oportunidades percibidas. Por último, la tercera hace sentido con la reconfiguración de la base de activos, procesos y relaciones en el contexto de una ventaja competitiva. Estas dimensiones no están estructuradas de forma secuencial, sino que se relacionan entre sí iterativamente, reforzándose y reforzándose a sí mismas dentro de un sistema adaptativo.

Por otro lado, Teece (2023) aborda el concepto de micro fundamentos para referirse a los tipos de procesos de ámbito bajo que conforman las capacidades dinámicas, tales como la creación de alianzas, el desarrollo de productos nuevos, la experimentación y la integración de conocimiento del exterior. Estas micro capacidades presentan el potencial de ser imitables individualmente, pero una vez son combinadas y arraigadas en la cultura organizacional se pueden transformar en procesos únicos, e

intransferibles. Por tal motivo, las organizaciones con capacidades dinámicas fuertes son tendentes a contar con “procesos de firma”, aquellos que son reflejo de la historia, la cultura y el aprendizaje que han ido acumulando. Esa singularidad de rutinas que se alinea con la estrategia da lugar a una fuente de ventaja competitiva difícilmente imitable por las competidoras.

Del mismo modo, Teece (2023) establece una diferenciación entre capacidades dinámicas y estrategia, aunque de alguna manera la relación entre ellas es estrecha, no se tratan de capacidades dinámicas estratégicas, son capacidades dinámicas las que permiten el cambio y la renovación de los recursos y es la estrategia la que permite concretar la posición competitiva en la que se pretende situar. Ahora bien, la estrategia requiere de las capacidades para ejecutarse y mantenerla. Adicionalmente, esta concepción también incluye la idea de que el liderazgo emprendedor es uno de los requisitos fundamentales, dado que, la dinámica de la construcción de capacidades dinámicas ha de apoyarse en un liderazgo que sea innovador y capaz de anticipar futuros para formular hipótesis sobre tendencias tecnológicas al tiempo que alinea toda la organización en torno a la innovación. Para la persona que lo afirma, el liderazgo no es sólo gerencial, sino que es cognitivo dado que implica la interpretación y el sentido estratégico en la incertidumbre.

Mientras tanto, Garzón (2015) aborda las fuerzas competitivas de Porter para diseñar su modelo de capacidades dinámicas en las que plantea 4 aspectos fundamentales: la absorción, adaptación, aprendizaje e innovación en I+D+i; los cuales se construyen dentro de la innovación e impulsan la innovación para atender a las exigencias del mercado y mejorar la propuesta de valor. De esa forma, el autor plantea que “el enfoque de los recursos y las capacidades señala que el valor de la organización y su posición competitiva viene marcado por la cantidad y características de los recursos y capacidades que la organización posea o pueda utilizar” (p. 118). Tales esfuerzos emergen de la gestión estratégica de los negocios desde sus características diversas y como emplean los recursos que poseen.

Figura 2

Modelo de capacidades dinámicas según Garzón



Fuente: Tomado de Garzón (2015).

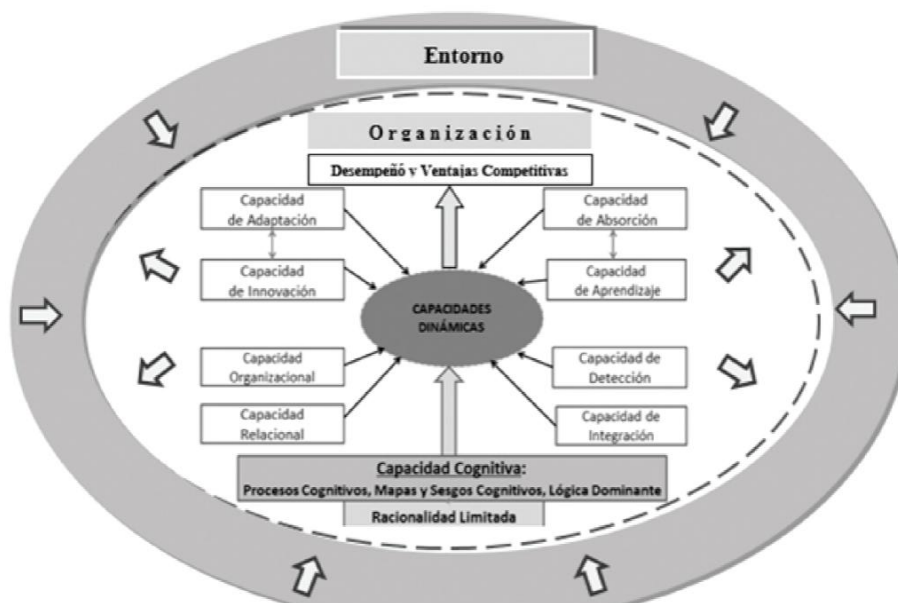
Por otro lado, los postulados de Teece (2023) llevan a entender el liderazgo como una característica necesaria que contribuye a la construcción de capacidades estilo dinámico, resulta particularmente pertinente con la transformación digital, dado que la digitalización supone un proceso transversal que modifica la estructura, los modelos de negocio y las relaciones de valor, a la vez que las organizaciones deben desarrollar capacidades para captar las oportunidades tecnológicas, desarrollar modelos basados en datos y reorganizar sus procesos de creación de valor.

En esa medida, Teece (2023) sostiene que las capacidades dinámicas proporcionan un vínculo entre el potencial de las tecnologías digitales y la construcción de estrategias de innovación efectivas. En esta lógica, el proceso de transformación digital constituye un ejercicio de aprendizaje en bucle, donde la organización explora nuevas combinaciones tecnológicas y se experimenta con modelos de negocio emergentes. Todo ello hace que la digitalización no se condense en una simple gestión de herramientas, sino que la transformación digital implica volver a construir la organización a una escala que solo se puede lograr con capacidades dinámicas bien gestionadas.

Por su parte, Zapata y Mirabal (2018) proponen el modelo expuesto en la figura 3, caracterizado por entender la organización como un sistema abierto que está en constante interacción con el entorno y orienta sus *outcomes* o salidas a las ventajas competitivas y a la performance a través de un núcleo formado por capacidades dinámicas. Este núcleo está ubicado en el centro del esquema constituyéndose como el mecanismo articulador que activa, coordina y reestructura un determinado conjunto de capacidades. En el lado izquierdo del esquema se ubicará la capacidad de adaptación, la capacidad de innovación, la capacidad organizativa y la capacidad relacional; en el lado derecho se verifica la capacidad de asimilación, la capacidad de aprendizaje, la capacidad de detección y la capacidad de integración. Las flechas dobles representan las relaciones de refuerzo y retroalimentación que se dan entre el núcleo del modelo dinámico y cada una de las capacidades y entre capacidades, que también las hay: los cambios realizados en una determinada dimensión tienen un impacto sobre el resto de dimensiones y, correlativamente, sobre el desempeño.

Figura 3

Modelo de capacidades dinámicas de Zapata y Mirabal



Fuente: Tomado de Zapata y Mirabal (2018).

Mientras tanto, la capacidad de innovación refleja la capacidad que se tiene para desarrollar y materializar productos, procesos y mercados con flexibilidad y rapidez; la capacidad organizativa entraña la renovación de estructuras, procesos administrativos, técnicos y operativos, la puesta en práctica de un modelo de gestión adaptado a las exigencias internas y externas; finalmente, la capacidad relacional representa el testimonio de establecer y aprovechar vínculos con actores del entorno (por ejemplo, proveedores, clientes y aliados) con la opción de poder intercambiar recurso y conocimiento. La capacidad de adaptación hace posible la lectura de oportunidades y la adecuación de procesos y ofertas a las condiciones cambiantes y complejas de los entornos.

La capacidad de absorción, en paralelo, permite la identificación, adquisición, asimilación, transformación y aplicación del conocimiento externo útil aprovechando la tecnología y la innovación; la capacidad de aprendizaje permite crear, transformar, organizar, transferir y aplicar conocimiento a niveles individual, grupal, organizacional e interorganizacional; la capacidad de detección permite aumentar la percepción anticipada de oportunidades y amenazas mediante la exploración de mercados y la vigilancia competitiva; y la capacidad de integración permite asumir los objetivos de combinar y coordinar recursos y habilidades funcionales mediante rutinas, tecnologías de información, equipos y configuraciones estructurales acordes.

En la base del modelo se incorpora la capacidad cognitiva como substrato transversal que condiciona mapas y sesgos cognitivos, procesos de percepción y la lógica dominante de la dirección, lo que remite a una racionalidad limitada que da marco a la toma de decisiones y, por tanto, al despliegue de todas las capacidades. De este modo, el entorno presiona y provee insumos, la organización procesa y reconfigura recursos mediante el núcleo dinámico y las capacidades específicas y el sistema produce como salida desempeño y ventajas competitivas sostenibles.

Finalmente, Teece (2023) también distingue entre plataformas digitales de transacción e innovación. Las primeras facilitan el intercambio entre agentes económicos como por ejemplo, Amazon o Mercado Libre, mientras que las segundas actúan como las bases tecnológicas que aprovechan los terceros para construir innovaciones complementarias, tal como el ecosistema de iOS. La capacidad para orquestar el ecosistema y guiar su evolución tecnológica determina directamente las capacidades dinámicas, tanto en un caso como en el otro. El desarrollo de un modelo de negocio digital implica, por un lado, detectar oportunidades (*sensing*); y, por otro, capturarlas mediante un mecanismo de valor (*seizing*) y, finalmente, el cambio de la estructura de la empresa, manteniendo la coherencia estratégica (*transforming*). Cada uno de estos momentos presenta microfundamentos, como el manejo del conocimiento, la coordinación de activos intangibles, o la protección de derechos de propiedad intelectual.

1.4.2.3 Teoría de la Visión Basada en Recursos

La Visión Basada en Recursos entiende la ventaja competitiva como un resultado de las combinaciones idiosincrásicas de recursos y capacidades que la organización puede articular, proteger y renovar de forma continua. En su formulación contemporánea, no se centra las ventajas estratégicas en el inventario de activos sino en la lógica que explica por qué algunas dotaciones de valor preservan su valor estratégico cuando son valiosas, raras, difíciles de imitar y no sustituibles y cuando hay rutinas y mecanismos de gobierno que permiten su despliegue consistente con el entorno competitivo (Barney, 2021). Por ello la evaluación estratégica de los recursos requiere referirse a la adecuación con las interdependencias del mercado, a la estructura de complementariedades y a la capacidad directiva para la captura de rentas sin perder dinamismo innovador (Palmié et al., 2023).

Desde una perspectiva conceptual, la RBV realiza la distinción entre recursos y capacidades. Los primeros hacen referencia a activos tangibles e intangibles como los activos de propiedad intelectual,

reputación, relaciones, conocimiento técnico y datos; mientras que, las capacidades hacen referencia a las habilidades de la organización para coordinar, integrar y desplegar aquellos recursos de forma alineada con la estrategia. Lo planteado por Palmié et al. (2023) refuerza que la pura tenencia de activos no lleva a rendimientos anormales, lo significativo es la forma en que se estructuran y se renuevan dichos activos a través de procesos de selección, inversión, aprendizaje y control, así como la existencia de mecanismos de gobierno que alinean incentivos y establecen derechos de decisión. De esta forma, la literatura actual pone de relieve la función de orquestación de recursos como mediación entre dotaciones y resultados, incluyendo decisiones referentes al diseño de la cartera, estructuración de complementariedades y apalancamiento hacia la innovación y el rendimiento, en interacción con las presiones competitivas, los marcos regulatorios y la disponibilidad de socios tecnológicos (Bigliardi & Filippelli, 2022; Barney, 2021).

La tensión de la ventaja se explica por condiciones aislantes que dificultan la imitación, es decir, que mantienen rentas en el tiempo a través de la ambigüedad causal, la dependencia de trayectoria, los costes de cambio, derechos de propiedad y apropiabilidad. Estas condiciones solamente funcionan cuando el conjunto de recursos se enlaza con la red de relaciones del sistema competitivo y cuando la dirección es capaz de capturar una parte del valor conjunto, en la medida en que no se detraen las fuentes que lo producen. Por este motivo, la RBV actual toma un sesgo más relacional: la ventaja deja de ser una acumulación estática para ser una conceptualización en términos de combinaciones singulares las cuales se van conservando, adaptando y reconfigurando a medida que el medio en el que se llega a ser se va transformando, tanto en cuanto este medio son los mercados como las tecnologías (Barney, 2021; Bigliardi & Filippelli, 2022).

El cambio microfundacional ha propiciado que la capacidad explicativa de la RBV sea aún mayor al definir cómo se configuraban y actuaban las capacidades a partir de comportamientos (individual y en

equipo). Las revisiones recientes indican mecanismos que enlazan acumulación y utilización efectiva de activos en procesos tecnológicos e innovadores tales como atención directiva, aprendizaje deliberado, juicio ante la incertidumbre, conformación y depuración de rutinas, coordinación interorganizacional e integración de conocimiento externo. Con tal acento, la mirada se opera y se mide, pues identifica componentes observables de capacidades complejas y sus trazados con resultados, evitando el peligro de la tautología y permitiendo configuraciones de investigación más finas para vincular dotaciones, procesos y resultados (Palmié et al., 2023; Barney, 2021).

La digitalización ha actualizado la agenda de investigación al introducir recursos informacionales y plataformas cuyo valor depende de su integración con modelos de negocio, gobernanza de datos y capacidades de absorción y colaboración. Activos como datos que son exclusivos, algoritmos entrenados, infraestructuras en la nube y redes con socios pueden elevar su valor y rareza por efectos de complementariedad técnica y organizativa de difícil replicabilidad (Liang & Tian, 2024). Sin embargo, se traducen en rendimiento superior sólo cuando la organización los acopla con rutinas analíticas y decisiones estratégicas consistentes. La evidencia de síntesis muestra que la transformación digital puede mejorar el desempeño organizacional cuando el sustrato que se lleva a cabo en la organización es compatible con capacidades que orquestan recursos humanos, informacionales y relacionales de manera coherente con la estrategia, como flexibilidad estratégica, capacidad analítica y coordinación con los actores del ecosistema (Bigliardi & Filippelli, 2022).

1.5 Metodología

La presente investigación corresponde a una monografía de compilación, cuya orientación metodológica es de revisión documental bajo un enfoque cualitativo. En ese sentido, Creswell y Creswell (2018) afirman que el enfoque cualitativo se asume como una estrategia de investigación en el que se

considera que se construyen significados, relaciones y construcciones conceptuales a partir del análisis interpretativo de fuentes textuales y su contextualización teórica, y donde la coherencia interna y la densidad explicativa son primordiales a la medición estadística. La revisión documental se comprende como el proceso de identificación, selección, lectura analítica y síntesis integradora de literatura académica pertinente como un diseño de investigación aceptable siempre que dé cuenta de sus objetivos, su cobertura, sus criterios y su estrategia de búsqueda reproducible; así como de los resultados finales que vengan a una síntesis teórica explícita (Paul y Criado, 2020).

De conformidad con este proceder, se adopta como método la revisión sistemática de literatura como procedimiento ordenado, transparente y explícito donde se busca, selecciona, evalúa y sintetizan estudios y artículos conforme a preguntas guía, criterios de inclusión y exclusión y comandos de búsqueda que puedan ser rastreados en las bases priorizadas, con la cobertura temporal de 2015-2025, para garantizar que la documentación esté vigente y la búsqueda se realiza en ScienceDirect/Scopus, MDPI, Google Scholar y Redalyc, combinando bases por la recomendación metodológica que desaconseja una dependencia de una sola fuente para revisiones sistemáticas (Gusenbauer, 2019).

1.5.1 Método o Tipo de investigación

El estudio es cualitativo, documental y descriptivo, porque describe y explica de qué manera están articulados los conceptos centrales del objeto de estudio, cómo se han operacionalizado en la literatura reciente. La metodología del trabajo implica la formulación de preguntas guías, el diseño de las cadenas de búsqueda por bases, el filtrado en dos niveles, la lectura crítica y la extracción estandarizada, para concluir con la composición temática con codificación abierta y axial para la integración de hallazgos, conceptos y relaciones, según buenas prácticas en revisiones sistemáticas cualitativas en gestión y ciencias sociales (Snyder, 2019).

1.5.1.1 Preguntas guías

¿Cuáles son los principales aportes teórico-conceptuales relacionados con la competitividad, la innovación y la transformación digital en el contexto de las MiPymes?

¿Qué estrategias de innovación y mejora de la competitividad se encuentran documentadas en la literatura científica, como mecanismos de impulso a la digitalización empresarial?

¿Cuáles han sido las experiencias y buenas prácticas de transformación digital en MiPymes impulsadas por procesos innovadores orientados a la sostenibilidad y la eficiencia organizacional?

1.5.2 Población

La población corresponde al universo de documentos académicos indexados en las bases de datos seleccionadas durante el período 2015-2025 que traten sobre MiPymes y sobre al menos uno de los ejes del estudio: competitividad, innovación o transformación digital con teoría explícita. Se considera unidad de análisis cada documento elegible con texto completo disponible. La delimitación espacial es global, el contexto geográfico de cada estudio queda codificado para permitir hacer análisis comparados cuando se considere adecuado.

1.5.2.1 Muestra

El diseño del estudio establece que la muestra es no probabilística por elegibilidad y está constituida por el conjunto final de 114 documentos que, tras el respectivo proceso de depuración técnica, dieron cuenta de su pertinencia temática, de la consistencia metodológica que se reporta y de su trazabilidad de acceso para su análisis. De los documentos que han dado lugar a la constituida muestra, 112 se sitúan estrictamente dentro de la ventana de tiempo 2015–2025, lo que aseguraba la actualidad y la relevancia en relación con las dimensiones de competitividad, innovación y transformación digital en PYMES; adicionalmente se conservan dos textos anteriores a la ventana

estricta de tiempo por razones de relevancia temática, el texto ha sido tomado de las fuentes que se inciden en la tabla que sigue.

Tabla 2

Caracterización de los documentos según fuente/base de datos

Base de datos / fuente de acceso	Cantidad de documentos
MDPI (Systems, Sustainability, Sensors, Administrative Sciences, JOItmC)	11
ScienceDirect / Elsevier	10
SpringerLink	2
Wiley Online Library	1
Oxford Academic	1
SAGE Journals	1
SciELO	4
JSTOR	1
Dialnet	1
arXiv	2
Otras fuentes y repositorios académicos	80
Total general	114

1.5.2.2 Criterios de inclusión

Publicaciones 2015-2025. Artículos revisados, artículos de revisión o capítulos revisados externamente, ya indexados en ScienceDirect/Scopus, MDPI, Google Scholar o Redalyc.

Enfoque explícito en miPymes o prueba extrapolable por diseño; relación con mínimo uno de los ejes del estudio y con los marcos teóricos priorizados.

Disponibilidad del DOI o del URL: verificable del editor.

1.5.2.3 Criterios de exclusión

Notas editoriales; reseñas sin método; literatura gris no indexada; duplicados; y documentos sin acceso a texto completo.

Estudios que estén fuera de la población a la que se dirige el estudio o sin reporte metodológico mínimo.

1.5.3 Técnicas e instrumentos de análisis de información

El paso a paso estructurado en fases y es coherente con el enfoque y con el método que se decide usar; primero se establece el protocolo cualitativo-documental que define preguntas, el periodo 2015-2025, las bases que se pondrán en consulta y los campos de búsqueda.

Segundo, se ejecuta la búsqueda sistemática con operadores booleanos, comillas para frases exactas, truncamientos y filtros por año; armonizando el uso de la sintaxis de acuerdo con la plataforma. Se anotan las cadenas, la fecha, los filtros y los resultados por base para garantizar trazabilidad.

En tercer lugar se lleva a cabo el cribado en dos niveles: lectura de título-resumen y comprobación a texto completo, resolviendo discrepancias por consenso y anotando el motivo de exclusión.

En cuarto lugar se procede a la extracción estandarizada a partir de una matriz y con las variables de identificación, la fuente y DOI/URL, el país o la región, el sector y el tamaño empresarial, el tipo de estudio, el marco teórico, las definiciones y constructos, los indicadores de competitividad e innovación, las dimensiones de transformación digital, el método y la muestra, los resultados y las limitaciones.

En el quinto lugar se realizan las evaluaciones básicas de calidad atendiendo a la claridad del objetivo, a la adecuación del diseño, a la coherencia entre método y resultados, a la pertinencia de las medidas y a las limitaciones declaradas; estos juicios son luego utilizados como ponderaciones cualitativas para la síntesis.

Tabla 3

Matriz de Revisión Documental

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2018	Glova, J.; Dancaková, D.; Suleimenova, S.	Managerial aspect of intangibles...	<i>Polish Journal of Management Studies</i>	Análisis comparado (datos secundarios)	Los intangibles propios vs. adquiridos tienen efectos diferenciados en desempeño.
2018	Navarro, O.; Ferrer, W.; Burgos, O.	La calidad como factor estratégico... PYMES	<i>Revista Universidad y Sociedad (SciELO Cuba)</i>	Revisión aplicada	Calidad como base de competitividad en PYMES; propone indicadores.
2018	Sánchez Hernández, F. J.; Cárdenas Cagal, A.	Competitividad, identidad y desempeño... capital humano	Informe (Gov. Veracruz)	Revisión/diagnóstico	Relaciona capital humano con competitividad organizacional.
2018	Zapata Rotundo, G. J.; Mirabal Martínez, A.	Capacidades dinámicas de la organización: revisión y modelo propuesto	<i>Investigación Administrativa (SciELO)</i>	Revisión + modelo	Modelo de capacidades dinámicas para entornos cambiantes. Repertorio de conceptos y herramientas de innovación para práctica directiva.
2018	Bree, P.	100 conceptos de innovación empresarial	Libro (Editorial Talento Caligrama)	Compendio conceptual	Examina marco regulatorio de crowdfunding y retos de derecho digital en México.
2019	García-Gallegos, D.	Crowdfunding, transformación digital financiera y jurídica en México	<i>Revista Chilena de Derecho y Tecnología (SciELO)</i>	Estudio jurídico	La innovación frugal desplaza la frontera costo-desempeño mediante rediseños modulares.
2019	Lim, C.; Fujimoto, T.	Frugal innovation... Schumpeterian approach	<i>Research Policy</i>	Marco teórico + estudios de caso	Analiza riesgos emergentes y medidas preventivas en bienestar laboral digital.
2019	Navarrete, C. M.	La gran transformación digital y bienestar en el trabajo	<i>Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF</i>	Ensayo	Propone niveles y dimensiones de madurez digital para empresas.
2019	Ramírez, N. L.; Ordóñez, L. F.	Modelo de Madurez para la Transformación Digital	Portal MinCIT—Centros de Transformación Digital	Modelo de madurez (guía técnica)	

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2019	Villarreal-Villa, S.; García-Guliany, J.; Hernández-Palma, H.; Steffens-Sanabria, E.	Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital	<i>Formación Universitaria</i>	Revisión/estudio aplicado	Competencias digitales docentes clave para transformación educativa.
2020	Adamu, J.; Musa, A.	Human capital and propensity to protect intellectual properties as innovation output: The case of Nigerian manufacturing and service firms	Springer / Journal of the Knowledge Economy	Encuesta a empresas (World Bank Enterprise Survey + Innovation Survey 2014); modelo probit binario	El capital humano aumenta la propensión de las firmas a proteger PI y a innovar; efectos significativos en manufactura y servicios. (IDEAS/RePEc) La colaboración externa, intercambio de conocimiento y cultura de apertura impulsan la ventaja competitiva en PYMES manufactureras. (MDPI)
2020	Baierle, I.C.; Benitez, G.B.; Benitez Nara, E.O.; Schaefer, J.L.; Sellitto, M.A.	Influence of Open Innovation Variables on the Competitive Edge of SMEs	MDPI / JOItmC	Encuesta a 67 PYMES; regresión OLS con 7 variables de innovación y 5 de competitividad	Identifica clústeres temáticos y evolución del pensamiento sistémico aplicado a ingeniería/gestión. Propone lineamientos de diseño de servicios que facilitan procesos de innovación incremental y aprendizaje organizacional. Revela prácticas directivas críticas (orquestración de recursos, visión digital) para DT efectiva. Blockchain como soporte de competencias emprendedoras en MOOC; resultados de aprendizaje positivos.
2020	Hossain, N.U.I.; Dayarathna, V.L.; Nagahi, M.; Jaradat, R.	Systems thinking: A review and bibliometric analysis	MDPI / Systems	Revisión + bibliometría	Propone lineamientos de diseño de servicios que facilitan procesos de innovación incremental y aprendizaje organizacional. Revela prácticas directivas críticas (orquestración de recursos, visión digital) para DT efectiva. Blockchain como soporte de competencias emprendedoras en MOOC; resultados de aprendizaje positivos.
2020	Proença, J.; Jiménez-Sáez, F.	Design of Services for the Incremental Innovation Management in SMEs	Revista Universidad & Empresa	Estudio de diseño/gestión de servicios para innovación incremental en PYMES	Propone lineamientos de diseño de servicios que facilitan procesos de innovación incremental y aprendizaje organizacional. Revela prácticas directivas críticas (orquestración de recursos, visión digital) para DT efectiva. Blockchain como soporte de competencias emprendedoras en MOOC; resultados de aprendizaje positivos.
2020	Wrede, M.; Velamuri, V.K.; Dauth, T.	Top managers in the digital age: role and practices in firms' digital transformation	Wiley / Managerial & Decision Economics	Estudio empírico (métodos mixtos)	Propone lineamientos de diseño de servicios que facilitan procesos de innovación incremental y aprendizaje organizacional. Revela prácticas directivas críticas (orquestración de recursos, visión digital) para DT efectiva. Blockchain como soporte de competencias emprendedoras en MOOC; resultados de aprendizaje positivos.
2020	Gerardo, G.	Innovación incremental abierta con Blockchain... en MOOC de energía	Tesis de maestría, Tec de Monterrey	Diseño y evaluación de intervención educativa	Propone lineamientos de diseño de servicios que facilitan procesos de innovación incremental y aprendizaje organizacional. Revela prácticas directivas críticas (orquestración de recursos, visión digital) para DT efectiva. Blockchain como soporte de competencias emprendedoras en MOOC; resultados de aprendizaje positivos.

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2020	Lennert, S.; Schulze, A.; Tomczak, T.	The asymmetric effects of exploitation and exploration...	<i>European Management Journal</i>	Modelos econométricos (panel)	La exploración favorece innovación radical; explotación impulsa incremental; efectos asimétricos.
2020	Lizárraga Morales, M. A.	Desempeño logístico y competitividad de PYMES exportadoras de mango	Cap. en libro (<i>Sostenibilidad...</i>)	Estudio aplicado	Mejoras logísticas se asocian con competitividad exportadora.
2020	Moreno Monsalve, N. A.	La gestión de proyectos sostenibles...	Ediciones Univ. EAN	Libro técnico	Presenta modelo de gestión de proyectos sostenibles con enfoque competitivo.
2020	Núñez, M.; Banegas, R.; Ozuna, A.; Atila, J.	Knowledge management and incremental innovation capabilities...	<i>Información Tecnológica</i>	Encuesta a firmas MX-BO	La GC impulsa innovación incremental; destaca prácticas de aprendizaje.
2020	Rodríguez Martínez, J. E.; Martínez Muñoz, E.; Duana Avila, D.; Hernández Gracia, T. J.	Medición del clima organizacional en una Pyme del sector servicios	<i>Revista GEON</i>	Encuesta Likert; análisis estadístico	Hallazgos de clima organizacional asociados a desempeño.
2020	Rodríguez-Hevia, L. F.; Martín-Rodríguez, Á.	La transformación digital en el sistema financiero	<i>Saberes (UAX)</i>	Ensayo	DT redefine roles de agentes financieros y servicios.
2020	Torrijos, J. V.; Meseguer, J. I. C.	Transparencia, acceso y reutilización de la información ante la DT del sector público	<i>Eunomía</i>	Ensayo jurídico-político	Analiza lecciones de COVID-19 para gobierno abierto y DT pública.
2021	Aguirre Campoverde, M.Á.; Sánchez Sello, P.; Mendoza Vargas, E.Y.	Determinantes del resultado de la innovación en empresas españolas	Redalyc / <i>Revista de Ciencias Sociales (Ve)</i>	Análisis de 12.849 empresas (PITEC 2003–2016); modelos econométricos de outputs de innovación	Todos los indicadores analizados favorecen el proceso innovador; evidencia relación causal entre esfuerzos en I+D y resultados.
2021	Barney, J.B.; Ketchen, D.J. Jr.; Wright, M.	Resource-Based Theory and the Value Creation Framework	SAGE / <i>Journal of Management</i>	Artículo teórico (marco conceptual)	Integra RBT con creación de valor y captura; aclara condiciones para ventaja sostenida en entornos dinámicos.
2021	Hanelt, A.; Bohnsack, R.; Marz, D.; Antunes, C.	A Systematic Review of the Literature on Digital Transformation	Wiley / <i>Journal of Management Studies</i>	Revisión sistemática de DT y cambio organizacional	Delimita constructo “transformación digital”, contingencias y rutas estratégicas;

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2021	Yilma, B.A.; Panetto, H.; Naudet, Y.	Systemic formalisation of cyber-physical-social system (CPSS): A systematic literature review	Elsevier / Computers in Industry	Revisión sistemática	agenda para investigación organizacional. Propone formalización sistémica del concepto CPSS y vacíos en modelado uniforme de los dominios ciber-físico-social.
2021	Dini, M.; Patiño, A.; Gligo, N.	Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas	CEPAL (Documento de proyectos)	Informe de política pública (revisión y análisis)	Lineamientos de política para acelerar DT en MiPymes; prioriza tecnologías, brechas y capacidades institucionales.
2021	Kraus, S.; Schiavone, F.; Pluzhnikova, A.; Invernizzi, A.C.	Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research	Elsevier / Journal of Business Research	Revisión de literatura	Mapea líneas de DT en salud (IA, datos, procesos) y barreras regulatorias y organizacionales.
2021	Dini, M.; Patiño, A.; Gligo, N.	Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas	CEPAL (repositorio oficial)	Informe de política (revisión + casos)	Lineamientos de DT para MiPymes en ALC; prioriza capacidades, financiamiento y redes de apoyo.
2021	Matovelle, R.; Lecuona, M.; Hernandis, B.	Diseño e innovación radical desde una visión sistémica...	Revista KEPES	Estudio de caso sistémico	Presenta caso de PYMES industriales de Guayaquil con enfoque de diseño sistémico.
2021	Pape, H.; Nazer, A.	Determinantes de la innovación en empresas constructoras de Atacama	Obras y Proyectos	Encuesta sectorial + regresión	Capital humano y cooperación impactan en innovación en construcción.
2021	Pereira, I. P.	Innovation and technologies: success factors...	International Journal of Innovation	Revisión/estudio conceptual	Identifica factores de éxito de innovación tecnológica en gestión.
2021	Torres Barreto, M. L.; Medina Charry, Y. S.; Álvarez Melgarejo, M.	Innovaciones empresariales y sus determinantes...	Tendencias	Encuesta/PLS-SEM	Ayudas públicas y capital humano se asocian a innovaciones.
2021	Valdez, I.; Castro, S.	Digital literacy in SMEs: Challenges and opportunities	SME Technology Journal	Revisión	Enumera retos de alfabetización digital y programas de mejora.

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2021	Vergara-Narváez, A.	Determinantes de la competitividad en el sector primario	<i>Revista Científica Anfibios</i>	Estudio aplicado	Identifica variables de entorno y gestión que inciden en competitividad. Identifica ejes temáticos de sostenibilidad e innovación abierta; propone trayectorias futuras integrando ODS y ecosistemas.
2022	Bigliardi, B.; Filippelli, S.	Sustainability and open innovation: Main themes and research trajectories	MDPI / Sustainability	Revisión bibliográfica/bibliométrica	Identifica prácticas internas (gestión financiera, talento, procesos) asociadas con mayor competitividad. Propone agenda multinivel sobre impactos de DT, riesgos y condiciones de éxito.
2022	Tobón-Perilla, N.; Urquía-Grande, E.; Cano-Montero, E.I.	¿Qué factores de gestión interna favorecen la competitividad de las pymes? Evidencia en Colombia	Revista Universidad & Empresa	Estudio empírico (Colombia); análisis de variables económico-financieras	Estrategia integrada de CTI articulada con informatización y ciberseguridad; reporta mejoras en articulación institucional.
2022	Dabrowska, et al.	Digital transformation, for better or worse: a critical multi-level research agenda	<i>R&D Management</i>	Agenda crítica (revisión)	La DT redefine funciones de EFS: analítica de datos, riesgos cibernéticos y transparencia digital. Propone modelo a priori de DT integrando tecnología-organización-entorno.
2022	De la Cruz, X. D.; Infante Abreu, M. B.	Estrategia para perfeccionar la gestión de CTI en el sector agrario cubano: principales resultados	<i>Revista Universidad y Sociedad (SciELO)</i>	Investigación-acción con 9 etapas	La innovación media la relación estrategia-ventaja competitiva en múltiples contextos.
2022	Ebua, J.; Bracci, E.	Digital transformation and the public sector auditing: The SAI's perspective	<i>Financial Accountability & Management</i>	Revisión-ensayo en auditoría pública	Identifica barreras de DT: recursos, cultura y competencias; sugiere marcos de adopción gradual.
2022	Egodawele, M.; Sedera, D.; Bui, V.	A Systematic Review of Digital Transformation Literature (2013–2021)...	arXiv	Revisión sistemática	
2022	Farida, I.; Setiawan, D.	Business Strategies and Competitive Advantage: The Role of Innovation	JOItmC (Elsevier hosting/SSRN mirror)	Revisión/cuantitativa (meta-enfoque)	
2022	Fernández, J.; Jiménez, R.	Challenges of digital transformation in SMEs	<i>Journal of Business Innovation</i>	Revisión/ensayo	

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2022	García Alvarado, M.; Quiñónez Baca, L. C.	Innovación empresarial: Una revisión de literatura	<i>Excelencia Administrativa Online</i>	Revisión narrativa	Sistematiza dimensiones de la innovación: producto, proceso, marketing y organización.
2022	González Gamarra, V.; Ipaz Erazo, L.; Turriago Garzón, Y. I.	La tecnología como factor de innovación... empresas en Colombia	Trabajo de grado (Areandina)	Estudio aplicado con encuesta	Evidencia asociación positiva entre adopción tecnológica y eficiencia administrativa.
2022	Lechuga-Cardozo, J.; Uribe, A.; Carvajalino, C.; Payares, M.; Rodríguez; Pesciotti, K.	Acercamiento a la transformación digital en un grupo de hoteles Mipymes del Caribe colombiano	<i>ADGNOSIS</i>	Estudio de casos múltiples	Identifica barreras de DT: conectividad, formación, inversión; recomienda hoja de ruta por fases.
2022	Mosquera Yépez, G. G.; Espinoza Roca, L. R.; Chancay Quimis, J. D.	Transformación digital e innovación	RECIAMUC	Revisión	Relación bidireccional entre DT e innovación; resalta formación y liderazgo.
2022	Nieto Orozco, V. H.; Chamorro Cabrera, C. Y.	Estrategias de transformación digital de las pymes colombianas	Tesis de Maestría (UNAD)	Estudio de casos + encuesta	Propone hoja de ruta de DT para PYMES colombianas post-pandemia.
2022	Pardo, H.	Fomento a procesos de innovación radical en PYMES de software en Colombia	Tesis de Maestría (Uniandes)	Diseño de programa + evaluación	Lineamientos para estimular innovación radical en PYMES de software.
2022	Ríos Rodríguez, L. C.; Carmona, E. A.; Ruvalcaba Arredondo, L.	Factores que influyen en la gestión de la innovación en empresas financiadas por el Gobierno Federal	<i>Trascender, Contabilidad y Gestión</i>	Encuesta/estudio aplicado	Financiamiento público y capacidades internas explican gestión de innovación.
2023	Thelen, J.; Razavi, S.; Tavitian, P.; Biggs, S.D.; Kwamie, A.; Borghi, J.	Development of the Systems Thinking for Health Actions (STHA) framework	Oxford / Health Policy and Planning	Desarrollo de marco teórico-práctico (estudio de diseño)	Estructura el STHA para planificar/implementar acciones de salud con enfoques sistémicos; define dominios y pasos operativos.
2023	Sobb, T.; Turnbull, B.; Hussain, F.K.; Tian, Y-C.	A holistic review of cyber-physical-social systems	MDPI / Sensors	Revisión holística (complejidad y ciberseguridad)	Delimita CPSS, resume tendencias (IoT, seguridad, métricas sociales) y brechas de investigación.

Año	Autores	Título	Fuente/bas e de datos	Metodología	Principales resultados
2023	Valdez-Juárez, L.E.; Ramos-Escobar, E.A.; Borboa-Álvarez, E.P.	Reconfiguration of technological and innovation capabilities in Mexican SMEs: Effective strategies for corporate performance	MDPI / Administrative Sciences	Encuesta (n≈4.121 directivos); modelación (medición moderación/medición)	La digitalización impulsa gestión de innovación y desempeño; barreras tecnológicas moderan negativamente estos efectos. La DT reconfigura procesos y capacidades; enfatiza alineación estratégica y cultura organizacional. La adopción de herramientas digitales fortalece posicionamiento y eficiencia en MIPYMES.
2023	Miranda Torrez, J.	La transformación digital: estrategia generadora de cambios en las organizaciones	Revista Estrategia Organizacional	Ensayo/estudio aplicado	El uso de TikTok potencia alcance y recordación de marca en estrategias de PYMES; se señalan buenas prácticas de contenido. Identifica tácticas de bajo costo (SEO, redes, marketplaces) con evidencia de incremento de visibilidad y ventas.
2023	Zambrano Bravo, K.N.	La transformación digital como ventaja competitiva en la gestión estratégica de las MIPYMES	Revista Pulso Científico	Estudio aplicado (casos/encuesta)	Identifica factores de competitividad asociados a política pública y capacidades tecnológicas de PYMES ambientales. Analiza efectos de DT en productividad y competitividad de PYMES; plantea indicadores de medición.
2023	Campines Barría, F. J.; Rodríguez de Tyler, C. C.; Tyler Rodríguez, C. E.	La Administración Empresarial y la Utilización del TikTok como parte de las estrategias de marketing digital	Ciencia Latina	Revisión-ensayo con ejemplos aplicados	
2023	Castro Rivera, M.; Carpio Vega, M.	Estrategias del marketing digital adaptadas a PYMES en Latinoamérica	Boletín de Coyuntura	Revisión narrativa	
2023	Del Do, A. M.; Villagra, A.; Pandolfi, D.	Una propuesta para la transformación digital en las PYMES	RevISTA, Univ. Nac. de la Patagonia Austral	Propuesta de modelo/madurez , revisión y caso	
2023	Díaz González, H. H.; García, A. C. L.; Portillo, A. E.	La competitividad de las PYMES en la industria ambiental en el Estado de Chihuahua	HUMAN REVIEW	Estudio descriptivo con análisis sectorial	
2023	García, M.; Torres, A.	Digital transformation and SMEs: An analysis	Global Business Review	Revisión/ensayo	

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2023	Hernández Villa, X. C.; Ricárdez Jiménez, J. D.	Evolución de la competitividad y su vínculo con la RSE	Capítulo en libro (Astra Editorial)	Revisión teórica	Integra competitividad con RSE como ventaja relacional y reputacional.
2023	iGómez, L.; Hernández, F.	Comparative analysis of digital strategies in SMEs	<i>Community Business Journal</i>	Comparativo (casos múltiples)	Identifica patrones de estrategias digitales exitosas por sector.
2023	Jaramillo Paredes, M. F.; Granadillo, F. T.; Romero Hidalgo, O. M.; Aguirre Benalcázar, M. C. López García, M. E.; Jaramillo García, K. J.; Macea Guzmán, A.	Reflexión política de la competitividad en los emprendimientos de Ecuador	<i>Cuestiones Políticas</i>	Ensayo analítico	Aborda políticas y entorno para competitividad de emprendimientos en Ecuador.
2023	Luciano Alipio, R. A.; Chahuaylla, J. A. S.; Juárez, H. D. G.; Camacho, H. Y. P.	La transformación digital... PYMES comerciales de Medellín	Tesis de pregrado (UNIMINUTO)	Encuesta + análisis descriptivo	Identifica brechas de adopción digital y efectos en competitividad local.
2023	Luna-Mosqueda, S. S.; Mendoza-Vargas, M. M.; Jasso-Arrambide, H. M.	Gestión empresarial en el desarrollo de las MYPES en zonas mineras del Perú	<i>Revista Venezolana de Gerencia</i>	Encuesta y análisis multivariante	Variables de gestión e innovación inciden en desempeño de MYPES mineras.
2023	Machuca Contreras, F.; Canova Barrios, C.; Castro, M. F.	Gestión organizacional e innovación de PYMES en la industria del acero	<i>Vinculatégica EFAN</i>	Encuesta a PYMES (regresión)	La gestión organizacional explica variación en resultados de innovación.
2023	Mahavarpour, N.	Innovación radical, incremental y disruptiva en las organizaciones	<i>Región Científica</i>	Revisión conceptual	Diferencia tipos de innovación y condiciones organizacionales para cada una.
2023	Martínez Arroyo, J. A.; Valenzo Jiménez, M. A.; González Samaniego, A.	A Brief History of Service Innovation	<i>Journal of Service Research</i>	Revisión histórica	Traza evolución del concepto de innovación en servicios y futuras líneas.
2023	Morales Pulido, M. I.; Velázquez Ugalde, L.	Importancia de productividad y estrategia en la competitividad	<i>Revista de Gestión Empresarial y Sustentabilidad</i>	Ensayo/revisión	Vincula productividad, estrategia y ventaja competitiva en entornos cambiantes.
2023		La transformación digital como herramienta para la innovación en una	LATAM Rev. Latinoamericana de CSH	Estudio de caso	La DT habilita nuevos servicios y mejora tiempos de respuesta en PyME tecnológica.

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
		PyME de seguridad tecnológica			
2023	Nolasco-Mamani, M. A.; Espinoza Vidaurre, S. M.; Choque-Salcedo, R. E.	Innovación y Transformación Digital en la Empresa	ACVENISPR OH Académico	Libro/compilación	Compendia enfoques y casos de innovación y DT.
2023	Ochoa Pulla, P. D.; Álvarez Gavilanes, J. E.; Tinto Arandes, J.	Desarrollo de habilidades para la transformación digital de las MIPYMES	Revista Conrado	Propuesta educativa/aplicada	Programa de habilidades digitales para MIPYMES.
2023	Palmié, M.; Rügger, S.; Parida, V.	Microfoundations in the strategic management of technology and innovation	<i>Journal of Business Research</i>	Revisión sistemática	Integra micro fundamentos (habilidades, rutinas) con resultados de innovación.
2023	Rodríguez Bravo, A. G.; Álava Holguín, V. K.; Choez Indacochea, A. M.	Hacia la competitividad desde la toma de decisiones en una organización	<i>Revista Ciencia y Líderes</i>	Estudio de caso	Mejora de decisiones estratégicas incrementa indicadores de competitividad.
2023	Ruiz Zamora, J. A.; Juárez, L. E. V.; Ballesteros, R. M.; Mayoral, F. J. A.; Ruíz, L. E. C.	La eco-innovación e innovación abierta... PYMES de Sonora	<i>INVURNUS</i>	Estudio empírico	Eco-innovación e IA abierta mejoran reputación y desempeño.
2023	Salazar, E.	Aplicación inteligente para la gestión comercial empresarial	<i>InvestUBA</i>	Desarrollo de app + prueba piloto	La app mejora seguimiento comercial y métricas de ventas.
2023	Santiago, L.	Innovación en lugares reales	<i>Economía, sociedad y territorio</i>	Ensayo	Propone estrategias de innovación contextual para prosperidad territorial.
2023	Santos, D.; Molina, J.	Implementing ethical digital practices in SMEs	<i>Strategic Management Journal</i>	Ensayo conceptual	Principios de ética digital y gobernanza de datos para PYMES.
2023	Sobb, T.; Turnbull, B.; Hussain, F. K.; Tian, Y.-C.	A holistic review of cyber-physical-social systems	<i>Sensors (MDPI)</i>	Revisión holística	Define CPSS, tendencias y oportunidades de investigación.

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
2023	Teece, D. J.	The evolution of the dynamic capabilities framework	En <i>Artificiality and Sustainability in Entrepreneurship</i> (Springer)	Capítulo teórico	Actualiza el marco de capacidades dinámicas y su aplicación a entornos IA-sostenibilidad.
2023	Zambrano Bravo, K. N.	La transformación digital como ventaja competitiva... MIPYMES	<i>Revista Pulso Científico</i>	Estudio aplicado	Evidencia relación positiva entre DT y ventaja competitiva en MIPYMES.
2023	Zerón Bascopé, U.	Modelo de negocio E-Marketplace... PYMES agroexportadoras costarricenses	<i>Yulök Revista de Innovación Académica</i>	Estudio aplicado	E-marketplace como canal alternativo para PYMES; beneficios en alcance y costos.
2024	Agazu, B.G.; Kero, T.	Innovation strategy and firm competitiveness: a systematic review	SpringerOpen / Journal of Innovation and Entrepreneurship	Revisión sistemática (PRISMA) de 40 estudios (2015–2023)	La estrategia de innovación se asocia positivamente con la competitividad; vacíos en PYMES y países en desarrollo; se propone agenda futura.
2024	Álvarez-Melgarejo, M.; Beltrán-Díaz, A.; Torres-Barreto, M.L.	Determinantes de la innovación en procesos. Un análisis desde las capacidades de aprendizaje y adaptación	Innovar (JSTOR/Dialnet)	Estudio empírico en industria; análisis de capacidades de aprendizaje/adaptación e innovación	Las capacidades de aprendizaje y adaptación explican la capacidad innovadora en procesos en empresas industriales.
2024	Forliano, C.; De Bernardi, P.; Rozsa, Z.; Bertello, A.	Systems dynamics research in management and organization studies: Overview and research agenda	Elsevier / Journal of Innovation & Knowledge	Revisión de enfoque dinámica de sistemas en gestión	Sistematiza usos de dinámica de sistemas en management y propone agenda para complejidad y toma de decisiones. Propone principios relacional, de perspectiva y adaptativo para intervenir sistémicamente en cambio organizacional y políticas.
2024	Reynolds, M.	Systems Thinking Principles for Making Change	MDPI / Systems	Ensayo conceptual (principios STiP)	Propone principios relacional, de perspectiva y adaptativo para intervenir sistémicamente en cambio organizacional y políticas.
2024	Petropoulou, A.; Angelaki, E.; Rompogiannakis, I.; Passas, I.;	Digital Transformation in SMEs: Pre- and Post-COVID-19 Era: A	MDPI / Sustainability	Bibliometría comparativa (pre/post COVID)	Cambios en producción, redes y focos temáticos de DT en PYMES tras la

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
	Garefalakis, A.; Thanasas, G.	Comparative Bibliometric Analysis			pandemia; identificación de autores y países líderes.
2024	Riascos-Erazo, S.C.; Aguilera-Castro, A.	Innovación, madurez de la gestión del conocimiento e Industria 4.0: mirada en pymes colombianas	Journal of Technology Management & Innovation	Estudio empírico en PYMES	La madurez de GC y adopción I4.0 se asocian con mejores resultados de innovación.
2024	Bonilla Alcedo, S. E.; Vega Vega, D. D.; Quintero Cárdenas, N. R.; Godoy-Troya, J. R.	Transformación digital en la gestión contable financiera y su impacto en la toma de decisiones en empresas comerciales de Panamá	Revista Científica Orbis Cognition (AmelICA/Dialnet)	Enfoque mixto (entrevistas semiestructuradas + análisis documental)	La adopción digital mejora eficiencia operativa y calidad de la información para decisiones en empresas comerciales de Panamá. (AmelICA)
2024	González-Varona, J. M.; López-Paredes, A.; Poza, D.; Acebes, F.	Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs	arXiv (preprint)	Propuesta conceptual + casos	Competencia organizacional de DT basada en capacidades y aprendizaje dinámico. Madurez de GC se correlaciona con resultados de innovación; destaca procesos de captura y difusión.
2024	Huamani, R.; Flores-Limo, F. A.; Barrios-Tinoco, L. M.; Montañez, A. P.	Gestión del conocimiento como factor clave en la innovación empresarial	Revista Venezolana de Gerencia	Estudio empírico	Muestra utilidad de teoría de sistemas para intervenciones complejas en salud.
2024	Jordans, M. J. D.; Mookherji, S. K.	Applying systems theory to global mental health	BJPsych International (Cambridge)	Ensayo teórico-aplicado	DT tiene efectos positivos significativos en desempeño "de alta calidad"; heterogeneidad por industria y región.
2024	Liang, D.; Tian, J.	The impact of digital transformation on high-quality development of enterprises: Meta-analysis	Sustainability	Meta-análisis	DT tiene efectos positivos significativos en desempeño "de alta calidad"; heterogeneidad por industria y región.
2024	Marmoejo Rodríguez, J.; Vásquez Treviño, D. M.; Villalpando Cadena, P.	Factores que impactan en la competitividad empresarial	Capítulo en libro UANL (PDF)	Revisión + discusión	Señala sostenibilidad, resiliencia y capital humano como ejes competitivos actuales.
2024	Naranjo-Armijo, F. G.; Almeida-Blacio, J. H.	Transformación Digital y Sostenibilidad	Código Científico	Revisión	Presenta DT como soporte de sostenibilidad y nuevo paradigma de gestión.

Año	Autores	Título	Fuente/bas e de datos	Metodología	Principales resultados
2024	Ordoñez Iturralde, D. D.; Proaño Piedra, C. X.; Morales Castro, A.	Estrategias dinámicas para la ventaja competitiva en la era digital	<i>Yachana</i>	Marco conceptual	Modelo para ventaja competitiva basada en dinamismo estratégico.
2024	Pereira Cabrera, P. C.; Aguilera Agudo, P. M.; López Feijóo, M. A.	Innovación en el marketing digital aplicado al sector turístico en el Ecuador: ANOVA	<i>Yachana</i>	ANOVA sobre encuestas	Ciertas tácticas digitales inciden significativamente en resultados turísticos.
2024	Quimiz Sandoya, J. J.; Ortega Franco, J. J.; Castro Landínez, M. S.; Cárdenas Ochoa, G. E.; Zambrano Mendía, K. A.; Macías Armendáriz, E. G.	Transformación digital en las pymes: retos y estrategias...	Rev. Científica Multidisciplinar G-Nerando	Revisión + casos	Enumera retos y estrategias de DT en PYMES.
2024	Riascos-Erazo, S. C.; Aguilera-Castro, A.	Innovación, madurez de la GC e Industria 4.0: mirada en PYMES colombianas	<i>Journal of Technology Management & Innovation</i>	Encuesta/PLS-SEM	Madurez de GC e I4.0 se asocian a mejores resultados de innovación.
2024	Sánchez Pulla, D. B.; Yepez Carrillo, L. Y.; Farez Arias, M. R.	Estrategia de innovación tecnológica para mejorar ventas de productos tradicionales	<i>Ciencia Latina</i>	Diseño de estrategia + ANOVA	La estrategia tecnológica incrementa ventas de productos tradicionales. El tamaño de empresa, inversión en I+D y cooperación explican mayor probabilidad de resultados innovadores.
2024	Arias, V.; Caro, N.P.	Factores determinantes de la innovación en el sector manufacturero de Córdoba (Argentina)	UNAM / Contaduría y Administración	Modelo logístico mixto con variables de firma y entorno	Sintetiza escuelas y enfoques de competitividad, destacando tránsito desde ventajas costo-precio a capacidades dinámicas e innovación.
2025	Aguilar Villarreal, A.Y.; López Pérez, J.F.	Evolution of the concept of competitiveness: a chronological review...	LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades	Revisión bibliográfica cronológica	Vincula DT con desempeño innovador en PYMES; propone
2025	Cen, T., et al.	Digital Transformation and Corporate Innovation in SMEs	Systems (MDPI)	Revisión/estudio conceptual	

Año	Autores	Título	Fuente/bases de datos	Metodología	Principales resultados
					marco de capacidades digitales.
2025	Cervera-Quijano, M. C.; Canto-Esquível, J. C.; Ojeda-López, R. N.	Implementación de tecnologías digitales en mipymes dirigidas por mujeres en Mérida, Yucatán	<i>Ciencias Administrativas. Teoría y Praxis</i>	Estudio de campo (encuesta y entrevista)	La adopción digital favorece ventas y gestión; persisten brechas de capacitación y financiamiento.
2025	Marolt, M.; Lenart, G.; Kljajić Borštnar, M.; Pucihar, A.	Exploring Digital Transformation Journey Among MSMEs	<i>Systems (MDPI)</i>	Encuesta longitudinal y análisis temático	Identifica trayectorias típicas de DT y puntos de inflexión en MIPYMES.
2025	Méndez Gabino, J. R.; Orrala Suárez, F. M.; Pucha Parra, M. P.; Villacis Banchón, H. A.	Factores determinantes de la competitividad en las Pymes de América Latina (RS)	<i>Rev. Multidisciplinaria Investigación Contemporánea</i>	Revisión sistemática	Identifica factores clave (innovación, digitalización, capital humano) y brechas metodológicas.
2025	Pozo-Benites, K. B.; Guadalupe-Sánchez, K. W.; Peñarreta-Barrera, E. E.; Meza-Salvatierra, J. K.	Transformación digital de las PYMES en América Latina: barreras, oportunidades y estrategias	<i>MLAJ</i>	Revisión regional	Sistematiza barreras y estrategias de DT para PYMES latinoamericanas.
2025	Wang, S., et al.	Digital Transformation and Innovation Performance in SMEs	<i>Systems (MDPI)</i>	Encuesta/PLS-SEM	La DT impulsa desempeño de innovación; efectos moderados por capacidades organizacionales.

CAPÍTULO II

2 Principales aportes teórico-conceptuales relacionados con la competitividad, la innovación y la transformación digital en el contexto de las MiPymes.

2.1 Conceptualización de la competitividad

De acuerdo con Sánchez y Cárdenas (2018), la competitividad dentro de las organizaciones implica la búsqueda de ventajas dentro del mercado que lleven a lograr una mejor posición frente a las empresas rivales, de forma que se asegure la captación de clientes y la eliminación de las demás empresas dentro del mercado. En ese sentido, los autores afirman que “ser competitivo, en el ámbito organizacional de las empresas significa tener, al menos, las mismas condiciones en términos organizativos, tecnológicos, mercadológicos que las empresas rivales” permitiendo así, luchar por la cuota del mercado representada en cantidad de clientes que se garantiza en términos de competencia normal (p. 122). En esa medida, también se puede interpretar que para lograr la ventaja competitiva en el mercado, es necesario formular acciones “ofensivas o defensivas” dentro del sector, aspecto que implica la reducción de costos, calidad e innovación del producto, identidad de marca y adaptación a las necesidades, gustos o preferencias de los clientes.

El modelo de competitividad empresarial de las cinco fuerzas de Porter tuvo su origen hacia 1982, a partir del estudio de los aspectos estratégicos que inciden en el microentorno competitivo de las organizaciones; con el objeto de identificar las amenazas y oportunidades de rentabilidad o inversión. En ese sentido, la ventaja competitiva radica en “la cadena de valor y las posibilidades de generar ventaja a partir de la gestión exitosa hacia el valor agregado del producto” (Tobón, Urquía y Cano, p. 5). Por su parte, el Centro de Estudios de Finanzas Públicas citado por Lizárraga (2020), aborda la competitividad

desde las capacidades dinámicas de una entidad para afrontar las variaciones del mercado, la competencia y definir acciones para responder oportunamente a tales exigencias de la siguiente forma:

La competitividad es la capacidad que tiene una unidad económica o un país para competir en los mercados de bienes y servicios; y permite comparar la estructura de costos del proceso de producción como mano de obra, materias primas, tecnología, diferenciación de productos y tamaño del mercado, de un productor con respecto a otros productores de bienes internos o externos con niveles de calidad similares. (p. 22)

Bajo esa perspectiva, se puede explicar que la competitividad es la capacidad de emplear los recursos disponibles de forma eficiente frente a las amenazas que suponen la competencia de empresas semejantes dentro del mercado y ofrecer sus productos superando las expectativas de clientes o consumidores. En consonancia con ello, Rodríguez, Alava y Choez (2023) afirman que la competitividad puede concebirse como un “valor estratégico” debido a que la búsqueda de la misma por las organizaciones redundante en el manejo de diversos recursos o elementos, desde el talento humano hasta el servicio para lograr productividad que repercute en rentabilidad económica e innovación (p. 76). Mientras tanto, Navarro, Ferrer y Burgos (2018) proponen una perspectiva diferente al invitar a conceptualizar la competitividad como un “proceso abstracto” que se ve supeditado por múltiples variables como las destrezas organizacionales, la experiencia de gestión y las habilidades productivas que permitan impulsar la competencia en función de los bienes o servicios ofrecidos; lo que a su vez se ve representado en sostenibilidad y rentabilidad a largo plazo.

Por otro lado, Marmolejo, Vásquez y Villalpando (2024) exponen su visión de competitividad en las organizaciones al explicar que al participar de un mercado, estas deben buscar la forma de lograr sus objetivos corporativos, manteniendo el nivel de ventas y la fidelidad de sus clientes; dejando claro que no es un proceso aislado, ya que existen competidores con objetivos similares y dependen de las

empresas la posibilidad de seguir abasteciendo el mercado de sus productos o servicios. En concordancia con las definiciones mencionadas hasta ahora, Aguilar y López (2025) hacen un análisis de la evolución conceptual que ha tenido la competitividad partiendo de los aportes de Ansoff (1976) sobre la interacción estratégica de las organizaciones con su entorno; pasando al análisis interno y externo de Andrews (1977) en el planteamiento de la matriz FODA y las cinco fuerzas competitivas de Porter (1980). Así mismo, se hizo alusión a los postulados de Miller (1986) y Mintzberg (1987) con respecto a las dimensiones diferenciación, innovación y control de costos como partes fundamentales de la estrategia competitiva.

De acuerdo con Vergara (2021), la estrategia de una organización depende de su posición dentro del mercado; de forma que existan cuatro tipos principales: exploradoras, defensoras, mixtas y reactivas. En ese sentido, las primeras se relacionan con la exploración y capitalización de nuevas oportunidades en el proceso de introducción nuevos servicios, bienes o procesos para sacar ventaja frente a la competencia. Mientras tanto, las empresas defensoras buscan proteger su posición con decisiones que les ayuden a conservar las condiciones actuales dentro del mercado. Sin embargo, también existen aquellas empresas que pueden mezclar ambas estrategias competitivas en algunos momentos, adaptándola acorde a sus objetivos. En última instancia, las empresas reactivas están a la deriva en el mercado, sin tomar acciones que les permitan responder a los patrones o cambios del mercado.

Bajo esa premisa, Martínez, Valenzo y González (2023) consideran que la competitividad empresarial se relaciona con la eficiencia y eficacia organizacional, el producto o servicio ofertado y la postura con respecto a la demanda, el estímulo de las ventas y la reestructuración. En ese sentido, está condicionada por la capacidad de una empresa de renovarse y mejorar de forma continua para que la ventaja competitiva que tiene se mantenga sostenidamente frente a la competencia. Así mismo,

Hernández y Ricárdez (2023) hacen hincapié en cuando la empresa integra bien sus ventajas competitivas en la cadena de valor y estas tienen una repercusión en la reducción de los costos genera una mayor diferenciación con respecto a sus competidores.

2.1.1 Factores determinantes de la competitividad empresarial

Moreno (2020) expone que existen cuatro factores dentro del modelo de diamante propuesto por Porter (1990) que determinan la competitividad de cualquier organización o país que se entrelazan entre sí. En primera instancia se habla de los factores productivos, resaltando el papel que cumplen la mano de obra calificada, la presencia de infraestructura adecuada y la existencia de recursos naturales de forma sostenida. Sin embargo, también menciona como parte de este componente el rol que cumplen la gobernabilidad y las políticas públicas para la competencia libre y eficiente. Mientras tanto, el segundo aspecto involucra las condiciones de la demanda local que exige a las empresas un mejora continua de los servicios y productos ofrecidos, que deriva en la innovación con calidad.

Del mismo modo, se hace alusión a los sectores relacionados o de apoyo en referencia a la disponibilidad de proveedores que contribuyen a mejorar las ventajas competitivas en función de su fácil accesibilidad y seguridad en el suministro de productos o servicios para un crecimiento colaborativo. Mientras que, aspectos como la estrategia, la estructura y rivalidad en el mercado se relacionan con la capacidad de crear, organizar y gestionar las organizaciones dentro de un sector económico, manteniendo la rivalidad entre sí (Moreno, 2020).

En adición a lo anterior, Drucker (citado en Moreno, 2020) afirmaba que la competitividad tenía sus fundamentos en el talento humano y el conocimiento que estos pueden proporcionar a las empresas para la mejora continua e innovación. Desde esa perspectiva, los métodos tradicionales para operar los negocios se están transformando y exigiendo la adaptación rápida en el entorno, pasando a

ser los clientes el centro de atención que define la estrategia empresarial. Por tal motivo, el conocimiento se debe reconocer como el principal factor productivo, ya que de este depende la competitividad, calidad e innovación. Lo anterior es corroborado por Méndez, Orrala, Pucha y Villacis (2025) quienes enfatizan el papel que cumplen la gestión del capital humano y la previsión estrategia en la mejora de la capacidad de adaptación y la eficiencia operativa.

Por otro lado, autores como Baldeos et al. (2021) destacan que la previsión estratégica, financiera y administrativa en adición a la optimización del capital humano contribuyen al aumento de la competitividad y la productividad. En lo que respecta a la tecnología e innovación, también se perfilan como catalizadores de la diferenciación en el mercado y la expansión comercial. De acuerdo con Valdez et al. (2023), la incorporación de herramientas digitales y nuevas tendencias en innovación a las pymes permiten su avance y de esa forma afrontar las barreras estructurales que se les presenten. Del mismo modo, para Ruiz et al. (2023), la sostenibilidad e innovación ecológica hallan sustento en las prácticas ambientales que contribuyen a la consolidación de la posición en el mercado, una mejora de la imagen corporativa y surgimiento de nuevas ventajas competitivas.

En consonancia con los postulados anteriores, Álvarez y Zaldumbide (2020) consideraron como factores determinantes del éxito competitivo de las pequeñas y medianas empresas del sector construcción las capacidades internas de gestión financiera, planificación estratégica, administración del talento humano y la innovación. Mientras tanto, su apreciación de los factores externos se relaciona con las capacidades de gestión de los recursos, ya sean estos estáticos o dinámicos, como complemento general de la ventaja competitiva. Así mismo, Blanco et al. (2020) se enfocan en el análisis de la estructura organizacional de las pymes del sector alimenticio, al destacar que aspectos como la cultura, la distribución de roles y responsabilidades, la organización y planificación de tareas, la capacidad de adaptación al cambio y su alineación con la estrategia corporativa, dan como resultado la ventaja

competitiva. Esta apreciación da a entender que para Blanco et al. (2020), la ventaja competitiva de las organizaciones se logra desde su interior, antes de depender de la competencia o fluctuaciones del mercado.

Por su parte, Baierle et al. (2020) identifica una serie de factores relacionados con las tendencias tecnológicas y la innovación que, aunados a la flexibilidad interna, el surgimiento de ideas innovadoras, la satisfacción del cliente y los suministros personalizados definen la competitividad de una empresa dentro del mercado; pero que, de ser mal definidas pueden repercutir negativamente en estas. Desde otra perspectiva, Rodríguez et al. (2020) lleva a cabo una medición del clima organizacional en pequeñas y medianas empresas del sector servicios; lo que los lleva a establecer que el ambiente laboral, la motivación, el compromiso, la percepción de los clientes internos, la comunicación efectiva, el nivel de desarrollo personal y profesional, la capacitación y la capacidad de adaptación de los ambientes de trabajo suponen el factor crucial para incentivar a los colaboradores a trabajar por la competitividad de forma colaborativa.

Mientras tanto, Luna et al. (2023) analizan cuatro factores de la innovación y gestión organizacional de las pymes del sector acerero que influyen en la competitividad; planteando que el conocimiento del mercado, el pensamiento innovador, el uso de la tecnología y acceso a fuentes de financiación condicionan o potencian a una empresa dentro del mercado. Del mismo modo, Díaz et al. (2023) encuentran interés en las variables que afectan a las pymes del sector ambiental planteando como elemento fundamental la necesidad de proponer bienes y servicios que den solución a problemáticas ambientales, el análisis de las regulaciones, participación y perspectivas de *stakeholders*, el manejo de información estadística actualizada y la revisión frecuente de su desempeño ambiental.

Según Jaramillo et al. (2023) en su reflexión de la competitividad empresarial desde la perspectiva política, expone que la estabilidad jurídica de un país, la capacidad de crear productos con

inferiores costos de producción, la vinculación de la fuerza laboral en su totalidad, la reducción de costos a través de las herramientas tecnológica, la calidad del servicio y el establecimiento de alianzas interinstitucionales son la base del éxito de las pymes. Sin embargo, como plantean Luciano et al. (2023) una empresa que no organice sus recursos, carezca de liderazgo y motivación o la implementación de mecanismos de control de sus actividades no podrá hacer frente a las problemáticas internas y externas que se le presenten. Finalmente, Zerón (2023) plantea que la elección correcta del modelo del negocio es trascendental, ya que permite a la empresa alinear sus características con la oferta de productos que va a ofrecer para ser competitiva en el mercado; aspectos que se entrelazan con la segmentación del mercado, la optimización de procesos, innovación y diversificación de la oferta.

2.2 Conceptualización de innovación

De acuerdo con Bree (2018) en su libro *"100 conceptos de innovación empresarial"*, este concepto hace alusión a la posibilidad convertir algo novedoso en valor y para ello, se deben abordar con éxito la implementación de proyectos de innovación pero además, garantizar un contexto propicio dentro de la organización para favorecerlo. Mientras tanto, Blacutt (2021) afirma que este concepto fue teórico introducido por Drucker (1985) al afirmar que esta "es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza. La innovación crea un recurso" (p. 127). De acuerdo con Drucker para lograr la innovación sistemática se deben explorar siete áreas fundamentales entre las que destacan el análisis de factores internos relacionados con lo inesperado, lo incongruente, la necesidad de un proceso y el desmoronamiento del mercado o cambios abruptos en la estructura de la industria. En segunda instancia, existen factores externos que llevan a la innovación sistemática dentro de las organizaciones relacionados con cambios en la población, la percepción y la generación de nuevos conocimientos.

Por su parte, Porter (1991, citado en Blacutt, 2021) en su disertación sobre la ventaja competitiva de las naciones establece que las fuentes de innovación pueden ser tecnologías nuevas, cambios en las necesidades de los compradores, el surgimiento de nuevos segmentos de mercado o sectores, variaciones en la disponibilidad de insumo o los costos, y las regulaciones gubernamentales. En ese sentido, Porter (1991) planteó que “la innovación se define aquí en sentido general, a fin de incluir en ella tanto las mejoras en la tecnología como los mejores métodos o formas de hacer las cosas” y que “Las innovaciones cambian la ventaja competitiva cuando los rivales dejan de percibir la nueva forma de competir o no tienen ganas o forma de replicar” (Blacutt, 2021, pp. 129-130).

Según García y Quiñónez (2022), el término de innovación fue abordado por autores como Schumpeter y Drucker en el desarrollo de las teorías administrativas como “una provisión que le daba valor a los bienes y servicios, por lo que no era suficiente la adquisición de bienes o servicios, sino que estos deberían ser los mejores y con precios no elevados” (p. 70). Sin embargo, los autores también destacan que esta se puede dar en cualquier proceso del negocio, llevando a la innovación estratégica, organizacional, del método, técnicas comerciales, precios y productos; motivo por el que implica la renovación del negocio. Así mismo, establece que no basta con crear bienes o servicios novedosos, sino de la búsqueda constante de oportunidades para innovar; lo que lleva a los directivos a liderar sus organizaciones en pro de la búsqueda e introducción de estas innovaciones al modelo de negocio.

Pardo (2022) introduce el concepto de innovación radical al referirse a cambios revolucionarios realizados a la transformación de bienes, servicios, modelos de negocio o procesos empresariales que repercuten o impactan en el estado normal de una industria o mercado. Desde la óptica de Matovele *et al.* (2021) explica que las innovaciones radicales hacen posible ofrecer valor agregado a los clientes, desplazar a los competidores establecidos y generar nuevas oportunidades en el mercado. Así mismo, Santiago (2023) afirma que tal modo de innovar genera cambios significativos en la forma en que las

empresas compiten u operan en el mundo, por lo que se ha convertido en un tema de relevancia académica y organizacional. Mientras tanto, Lim y Fujimoto (2019) sostienen que esto involucra cambios revolucionarios en la forma que se gestiona el trabajo y se organiza una empresa, afectando la toma de decisiones y asignación de recursos.

Por otro lado, Machuca *et al.* (2023) exponen en su revisión el concepto de innovación incremental a la que definen como “un enfoque de mejora continua que se centra en realizar ajustes y mejoras en productos servicios, procesos o modelos de negocio existentes”, planteando la idea de que se pueden generar cambios significativos en la estructura o estrategia actual de las empresas. Del mismo modo, Proenca y Jiménez (2020) establece que la innovación incremental lleva a las empresas a mantenerse relevantes y competitivas en el mercado, ya que la realización de innovaciones frecuentes contribuye a satisfacer de forma continua las demandas cambiantes de los clientes. En adición, Núñez *et al.* (2020), Lennert *et al.*(2020) y Gerardo (2020) concuerdan en que este tipo de innovaciones pueden ser más atractivas para empresas que evolucionan rápidamente, teniendo un efecto menos dramático que innovaciones abruptas. Mientras tanto, plantean que la innovación incremental al llevar a cabo de forma paulatina, conlleva a abordar problemas de forma más eficiente, mejorar áreas o procesos, optimizar recursos y la gestión de costos.

2.2.1 Factores determinantes de la innovación empresarial

Al analizar los factores determinantes de la innovación empresarial destacados por los autores, se pudo encontrar afirmaciones como las realizadas por Aguirre *et al.* (2021) con respecto a la inversión realizada en Investigación y Desarrollo dentro de las empresas españolas; ya que estos establecen que la innovación ha tomado tal relevancia que las empresas se están enfocando en producirla, por lo que requiere de abastecerse de recursos que les permitan proyectarse con cambios disruptivos en el

mercado. En ese sentido, Glova *et al.* (2018) mencionó con anterioridad que el nivel de gastos internos en materia de investigación y desarrollo de una empresa, incide directamente en la posición que tenga frente a la competencia a nivel nacional e internacional, dada la posibilidad de generar nuevos conocimientos.

En coherencia con lo anterior, Aguirre *et al.* (2021) también exponen la posibilidad de inversión tecnológica exterior con el fin de responder a las necesidades de actualización de la empresa con recursos en tendencia. A su vez, expone la importancia de contar con personal especializado acorde a los fundamentos de la teoría basada en recursos que se relacionan directamente con lo que Adamu y Musa (2020) plantean como habilidades y compromiso de los empleados. Lo anterior, conlleva a una mayor financiación pública, la cooperación con agentes económicos, la generación de patentes, innovación de productos y procesos (Aguirre *et al.*, 2021).

Por su parte, Álvarez *et al.* (2024) hicieron un estudio basado en las capacidades de adaptación y aprendizaje de las empresas como elementos determinante de la innovación en los procesos, estableciendo que el aprendizaje de las empresas aumenta en un 27,4% la posibilidad de innovar de las organizaciones, ya que se facilita la gestión de información proveniente de las áreas de producción de los mismos proveedores. Así mismo, si una empresa se adapta fácilmente a los cambios del entorno, esto incide en el 23% de los casos en la innovación tecnológica, 14,2% en la estructura de la organización y 11% en el ambiente de trabajo. Desde la perspectiva tecnológica, González *et al.* (2022) establecen que la forma como el empresario potencia sus procesos a través del desarrollo tecnológico le permite afrontar los cambios, cumplir los objetivos misionales y estratégicos, toda vez que supone la sistematización y factor diferenciador, garantizando mayor eficiencia logística, operativa, creatividad y desarrollo de capacidades.

Desde una valoración latinoamericana, Arias y Caro (2024) analizaron los factores que intervienen en la innovación del sector manufactura en Argentina, llegando a la conclusión que las pequeñas empresas están en condición de desventaja frente a las de mayor tamaño por la carencia de herramientas y estrategias para hacer frente a los retos que supone la innovación. Así mismo, se identificaron aspectos como el fortalecimiento de capacidades internas, el espíritu emprendedor, la generación de condiciones de mercado e internas, la destinación de recursos de las ventas a la inversión en innovación y el aprovechamiento de los fondos públicos para el fomento empresarial.

Así mismo, Pape y Nazer (2021) estudiaron las variables que afectan la innovación productiva de 12 pymes constructoras de Chile, llegando a la concepción de que a modo general, la estructura organizacional y las áreas de procesos intervienen en la posibilidad de innovar. Sin embargo, también destacaron aspectos como la preparación profesional de los colaboradores y su disposición para innovar, la existencia de recursos económicos suficientes y el entorno económico. En contraste los autores exponen que también se puede generar el efecto adverso por “la falta de cultura de innovación, la estructura organizacional poco flexible, la escasez de recursos y la baja capacidad gerencial” (p. 80). Como se puede apreciar, la mayor parte de factores que intervienen según Pape y Nazer son propios de las pymes, siendo aspectos que deben manejar correctamente para facilitar la transición y adaptabilidad en el entorno.

En el caso colombiano, Torres *et al.* (2021) se centraron en el sector industrial para establecer la influencia que aspectos como las ayudas públicas y el capital humano tienen en la capacidad de innovación empresarial. Como parte de sus resultados, llevaron a establecer que la dinámica de países de la región es precaria en términos de innovación en la medida que la cantidad de personas especializadas para lograr dicha transición para el tiempo en que fue realizado el estudio era de solo el 4%. A partir de ello, se hace hincapié en que las capacidades y recursos de una empresa inciden en la

cantidad de innovaciones realizadas, de ahí que al analizar la relación entre inversión y procesos de Investigación + Desarrollo se obtenga un resultado positivo si la primera aumenta, negativo si es nulo o bajo. Esta desventaja es afrontada de mejor forma cuando se reciben beneficios públicos de financiación para temas de I + D; impactando en la cualificación del capital humano y su relacionamiento con los distintos actores que actúan en el área de influencia.

Por otro lado, Ríos *et al.* (2022) proponen un modelo de gestión para innovación de las pymes en el que involucra aspectos como la gestión del recurso humano, la implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación o software de gestión empresarial, el desarrollo del conocimiento, fomento a la investigación y el desarrollo, el trabajo colaborativo como conector de los anteriores; que sumando a un adecuado reclutamiento, comunicación y motivación, con el fomento de la cultura y propiedad intelectual, acrecientan la competitividad, la tecnología y la colaboración externa. Sin embargo, antes de lograr ser una empresa emprendedora, también se deben implementar mecanismos de control como indicadores de desempeño para garantizar la mejora continua en función de las oportunidades de mejora.

Finalmente, Huamani *et al.* (2024) destaca que las empresas que gestionan el conocimiento dentro de sus estrategias corporativas tienden a ser más propensas para incentivar la creatividad de sus colaboradores, aprender de experiencias previas y acelerar la toma de decisiones basadas en datos. Así mismo, cuando se promueve el aprendizaje colaborativo y la transferencia de conocimiento entre pares o equipos de trabajo, las empresas suelen estar mejor preparadas para innovar constantemente. Lo anterior es corroborado por Riascos y Aguilera (2024), quienes afirman que las prácticas organizacionales que se vinculan con las personas, la empresa y la tecnología como elementos interrelacionados conllevan a “la madurez de la gestión del conocimiento”, lo que se vuelve en una bola de nieve que repercute en el nivel de innovación de las pymes y la integración de la industria 4.0.

2.3 Conceptualización de transformación digital

De acuerdo con Gong y Ribiere (2021) la transformación digital puede ser concebida como los procesos de cambio que se llevan a cabo con el uso de tecnologías que aceleran procesos, negocios y competencias, sacando provecho estratégico de las capacidades y recursos digitales. Del mismo modo, Miranda (2023) establece que la transformación digital representa la forma en que un negocio reinventa sus procesos en pro de la digitalización de las operaciones, la diversificación de los modelos de negocio y la extensión de la cadena de suministro; todo lo anterior con miras a mejorar su competitividad. Por su parte, Wrede *et al.* (2020) aluden que es el proceso mediante el cual la estrategia empresarial sufre cambios que llevan a incorporar tecnologías digitales en su modelo de negocio para la creación y apropiación de valor y la innovación en nuevas oportunidades de mercado. Del mismo modo, Hanelt *et al.* (2021) manifiesta que es un cambio moldeado y desencadenado por las tendencias generalizadas de actualización tecnológica en el entorno.

Para Dabrowska (2022), la interpretación de la transformación digital es más amplia y se debe abordar desde cuatro aristas diferentes, a saber: los individuos que emplean las tecnologías digitales, la organizaciones que las incluyen en sus estrategias y coordinan su internalización; los ecosistemas aprovechados por estas tecnologías en el gobierno corporativo; y el contexto geopolítico que en materia regulatoria afecta a las organizaciones y las personas. En consonancia con ello, Miranda (2023) sintetiza las definiciones encontradas durante su estudio de la siguiente manera:

se define la transformación digital como: los procesos que generan y aceleran cambios profundos y significativos en las sociedades, en las organizaciones y en los individuos, a través de la combinación estratégica de la, información, computación, comunicación, y las tecnologías de conectividad (digitales) (p. 114).

Partiendo de esa interpretación organizacional de la transformación digital, se concibe como una estrategia que involucra a cada área de la empresa a impactar en los clientes, el *marketing*, la administración, el liderazgo y los empleados. De acuerdo con Ebu y Bracci (2022) las estrategias digitales representan el compendio de interrelaciones entre la cultura, estructura, liderazgo y tecnologías de una organización. De ese forma, esta se asocia a la estrategia corporativa al generar valor diferenciado en función de las capacidades digitales en materia de disponibilidad de recursos y competencias, así como su alineación las metas, misión y acciones estratégicas para lograra ventaja competitiva.

Mientras tanto, Kraus *et al.* (2021) consideran la transformación digital como aquel proceso en que una entidad busca su mejora, generando cambios drásticos en sus características a partir de la combinación de recursos comunicativos, tecnológicos, computacionales y de conectividad. Del mismo modo, Ramírez y Ordóñez (2019) hicieron hincapié en que para lograr una transformación digital oportuna, las empresas deben poseer liderazgo y que de esa forma, se perciban cambios radicales en el desempeño de las mismas. Sin embargo, Ávila *et al.* (2023) consideran que no se debe confundir la transformación digital con la conversión de procesos existentes en sus versiones digitales, sino en el rediseño de operaciones actuales con aplicaciones nuevas que ofrece la digitalización. Así mismo, establecen una relación con la innovación ya que este permite “crecer a partir de soluciones creativas, para tener la posibilidad de acceder fácilmente a entornos virtuales globales” (p. 289).

Desde otra perspectiva, Mosquera *et al.* (2022) establecen que la transformación digital implica más que el uso de herramientas digitales, la compra de un servidor o sistemas informáticos internos; ya que se extiende a aspectos como la cultura organizacional y la educación. Lo anterior, como resultado de que las prioridades, la resistencia al cambio, el presupuesto insuficiente y el poco respaldo de la gerencia inciden significativamente en la capacidad de adaptarse digitalmente al contexto. Por el

contrario, “al implementar la transformación digital dentro de una organización, si suceden cambios en el mercado, le será más fácil adaptarse a esos cambios” (p. 739).

En suma, Calle (2022) definen la transformación digital como “el conjunto de los elementos de la organización para transformar los lineamientos, procesos y productos a un contexto virtual involucrando un cambio organizacional”, dando por sentado que no solo se hace a un factor en específico sino que se adopta de forma integral en las empresas a través del desarrollo de habilidades, competencias, cultura y comportamiento, teniendo como objetivo principal el beneficio de los consumidores (p. 67). Por su parte, Torres (2020) complementan lo anterior al afirmar que esta involucra los elementos científicos de la organización, mejorando su sostenibilidad y rentabilidad; aunque para ello se debe tomar en cuenta siempre desde el inicio la propuesta de valor.

Finalmente, Nolasco *et al.* (2023) establece que en la actualidad del mercado, donde existen muchos cambios continuos y rápidos, la transformación digital pasa a ser más un requisito que una elección, por lo que las empresas que no lo lleven a cabo se arriesgan a quedar rezagadas frente a la competencia. Desde su perspectiva, la transformación digital busca mejorar la agilidad, eficiencia operativa de los negocios, ofrecer experiencias más personalizadas a los clientes y desarrollar modelos de negocio nuevos o renovados; lo que implica la automatización de tareas, uso de la nube para la búsqueda de soluciones en el manejo de la información, digitalización de procesos y datos, y la toma de decisiones basadas en información en tiempo real y de forma actualizada.

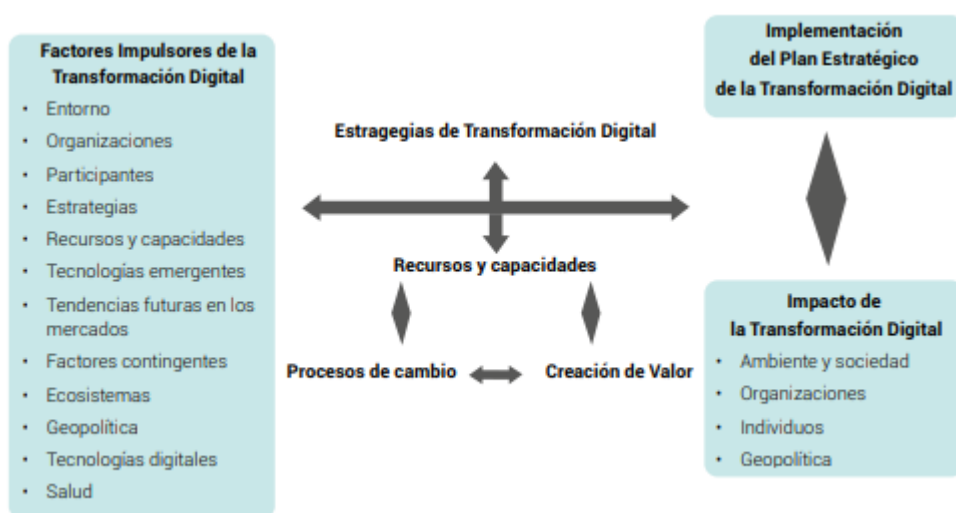
2.3.1 Factores determinantes de la transformación digital en las organizaciones

De acuerdo con los resultados obtenidos por Miranda (2023), los factores que impulsan la transformación digital y que se exponen en la figura 4 son externos, organizacionales, los participantes, las estrategias, de recursos y de capacidades. En esa medida, los factores externos involucran todas las

fuerzas ajenas al negocio que intervienen en su capacidad de transformarse como el mercado, la industrial, el entorno competitivo y el gobierno. En lo que respecta a las organizaciones, variables como su características, su forma de gestión y las estrategias implementadas inciden desde su direccionamiento para facilitar o limitar la posibilidad de transformación.

Figura 4

Perspectiva estratégica de la transformación digital en las organizaciones



Fuente: Tomado de Miranda (2023).

Mientras tanto, Miranda (2023) menciona a los participantes externos e internos de las organizaciones como representación de los grupos de interés sobre los cuales se toma cualquier decisión; además, hace alusión a las alianzas estratégicas y negocios en conjunto como parte del componente de estrategia que condiciona la capacidad de transformación digital. Adicionalmente, hace alusión a los recursos, las capacidades colectivas e individuales, las tecnologías emergentes, las contingencias que supediten la actividad económica normal, los ecosistemas para la transformación y la vertiente geopolítica que incide en el impulso o estancamiento de la digitalización.

De acuerdo con el análisis de Mosquera *et al.* (2022), los principales retos a afrontar por las empresas para lograr la transformación digital involucran cambio en la cultura organización, la inversión, la actualización constante y la formación continua. En primera instancia, se debe cambiar la percepción del capital humano que en muchas ocasiones presenta resistencia y se concientice sobre el valor agregado de la digitalización en los procesos. Así mismo, como todo cambio se requiere de inversión en materia tecnológica y en talento humano cualificado para su implementación de forma gradual para reducir los costos de su adopción si se hiciera abruptamente. Dado que la tecnología constantemente está cambiando, resulta necesario que se esté al tanto de las tendencias del mercado e incorporar a la estrategia empresarial los mecanismos que permitan hacer frente a la competencia. La formación continua es un aspecto inherente a cualquier cambio, ya que permitirá que los procesos se modifiquen de forma correcta y con una transición favorable, tanto para la empresa como para los colaboradores.

Por su parte, Chiu y Reyes (2018, como se cita en Calle, 2022) establecen una serie de pilares para que se garantice el desarrollo de la transformación digital en donde reiteran la importancia de que las personas que conforman la organización tengan pensamientos, percepciones y actitudes características de una cultura enfocada en la innovación lo que llama "*Mindset digital*" de los colaboradores. Así mismo, se hace alusión a la organización como pilar que permite soportar e impulsar los cambios digitales en las empresas, mediante el liderazgo y la gobernanza. Por otro lado, resulta repetitivo pero cualquier empresa que desea transformación digital requiere de dispositivos, herramientas y plataformas que permitan mejorar la fabricación, gestión, comunicación y desarrollo de procesos a través de tecnología.

Según García (2019), a pesar de los evidentes beneficios que representa la transformación digital en las organizaciones aspectos como la resistencia al cambio anteriormente mencionada por otros autores, en especial en aquellas empresas con mayor trayectoria y tradición, suele suponer una

brecha significativa en la medida que supone una disrupción a sus rutinas y procesos, generando sensación de amenaza o inseguridad durante la adaptación a nuevas tecnologías. Sumado a ello, Villarreal *et al.* (2019) manifiesta que la brecha de habilidades y conocimientos técnicos debe ser superada para lograr la transformación digital, ya que se requiere de una comprensión a fondo de la forma en que estos mecanismos se emplean para contribuir al logro de los objetivos corporativos y en ocasiones, las necesidades de capacitación tienden a ser vistas como obstáculos y no oportunidades de mejora en empresas pequeñas o medianas.

Torrijos y Meseguer (2020) abordan el tema de la complejidad tecnológica, aspecto relacionado con la constante actualización de las herramientas disponibles en el mercado y por ende, se deben gestionar de forma anticipada posibles interrupciones en los procesos durante la adaptación del negocio. Desde una perspectiva diferente, Navarrete (2019) aborda la preocupación que plantea para la dirección de las empresas el tema de la seguridad cibernética, ya que a medida que se actualizan tecnológicamente más medidas deben adoptar para evitar la vulnerabilidad de sus sistemas frente a ataques digitales, la afectación de su reputación y la erosión de la confianza de sus clientes. Adicionalmente, para Rodríguez y Martín (2020), las presiones normativas influyen en las motivaciones de las empresas para transformarse digitalmente, ya que entre más se avanza, más son las regulaciones que buscan proteger a los consumidores, garantizar la transparencia y por ende, exigen la inversión en sistemas de monitoreo de las acciones llevadas a cabo.

Teniendo en cuenta toda la información recopilada durante la revisión documental, se llevó a cabo la construcción de una matriz para sistematizar y comparar los aportes teórico-conceptuales de los autores identificados con respecto a los temas de competitividad, innovación y transformación digital en el contexto de las pymes como se aprecia en la tabla 2.

Tabla 4

Matriz de sistematización de conceptos

Autor(es)	Similitudes	Comparaciones o diferencias	Observaciones
Sánchez y Cárdenas (2018)	Coinciden con Porter (1982) en considerar la competitividad como una lucha por la cuota de mercado.	Definen la competitividad como un proceso ofensivo o defensivo para mantener ventajas, más centrado en el mercado que en el entorno organizacional.	Destacan el papel de la estrategia, los costos, la calidad y la innovación del producto como medios para competir.
Tobón, Urquía y Cano (1982)	Comparten con Sánchez y Cárdenas la noción de ventaja competitiva y valor agregado.	Enfatizan la cadena de valor como eje del análisis competitivo, no solo las condiciones del mercado.	Reafirman el modelo de Porter, destacando la rentabilidad y las oportunidades del microentorno competitivo.
Lizárraga (2020)	Similar a Rodríguez et al. (2023) en asociar la competitividad con la capacidad dinámica de respuesta.	Se diferencia al incluir factores de comparación internacional y estructura de costos.	Define la competitividad en términos de eficiencia productiva y capacidad de competir globalmente.
Rodríguez, Álava y Choez (2023)	Coinciden con Martínez et al. (2023) en que la competitividad implica productividad e innovación.	A diferencia de Porter, asocian la competitividad más al manejo integral de recursos y talento humano.	Consideran la competitividad como un valor estratégico que repercute en rentabilidad e innovación.
Navarro, Ferrer y Burgos (2018)	Comparten con Vergara (2021) la visión de la competitividad como proceso abstracto condicionado por variables internas.	A diferencia de los enfoques clásicos, la conciben como fenómeno intangible y multifactorial.	Enfatizan destrezas organizacionales y sostenibilidad como fundamentos de la ventaja competitiva.
Vergara (2021)	Coincide con Ansoff (1976) y Andrews (1977) en la adaptación estratégica al entorno.	Clasifica estrategias en exploradoras, defensoras, mixtas y reactivas, destacando la adaptabilidad.	Introduce tipologías estratégicas como base de la competitividad organizacional.
Martínez, Valenzo y González (2023)	Afines a Rodríguez et al. (2023) en la búsqueda de eficiencia y eficacia organizacional.	Centran la competitividad en la renovación continua y sostenibilidad de la ventaja.	Incorporan la innovación como eje transversal del desempeño competitivo.
Moreno (2020)	Coincide con Porter (1990) al adoptar el modelo del diamante.	Se diferencia al integrar factores de gobernabilidad y políticas públicas.	Considera la competitividad como interacción entre factores productivos, demanda y rivalidad.

Autor(es)	Similitudes	Comparaciones o diferencias	Observaciones
Drucker (cit. Moreno, 2020)	Similar a Méndez et al. (2025) al resaltar el conocimiento y talento humano.	Contrasta con enfoques estructurales al priorizar el factor humano sobre el tecnológico.	Fundamenta la competitividad en el conocimiento como recurso estratégico.
Valdez et al. (2023)	Relación directa con la innovación y la transformación digital.	Se enfocan en las herramientas digitales como medios para superar barreras estructurales.	La competitividad depende de la digitalización y la capacidad de innovación tecnológica.
Blanco et al. (2020)	Coinciden con Álvarez y Zaldumbide (2020) en la importancia de la estructura interna.	Diferencian la ventaja competitiva desde la cultura y organización, más que desde el entorno.	Subrayan la estructura interna como generadora de ventajas sostenibles.
Baierle et al. (2020)	Vinculan competitividad con innovación y satisfacción del cliente.	Incorporan flexibilidad e ideas innovadoras como variables clave.	Destacan la innovación como base de la competitividad dinámica.
Rodríguez et al. (2020)	Relación con la gestión del talento humano y el clima organizacional.	Se diferencia al enfatizar la motivación interna sobre la rivalidad externa.	Considera el clima laboral como fuente indirecta de competitividad.
Bree (2018)	Coincide con Drucker (1985) en asociar innovación con creación de valor.	Define la innovación como proceso de conversión de ideas en valor tangible.	Resalta el contexto organizacional como base para implementar innovaciones.
Drucker (1985, cit. Blacutt, 2021)	Similitud con García y Quiñónez (2022) en la innovación como fuente de riqueza.	Diferencia entre innovación sistemática (planeada) y espontánea.	Define la innovación como dotar a los recursos de nuevas capacidades productivas.
Porter (1991, cit. Blacutt, 2021)	Coincide con Drucker al vincular innovación con ventaja competitiva.	Amplía el concepto hacia mejoras tecnológicas y métodos de gestión.	Destaca la innovación como cambio en las reglas de competencia.
Pardo (2022); Matovele et al. (2021); Santiago (2023)	Comparten con Lim y Fujimoto (2019) la visión de innovación radical.	Se diferencian de la incremental por su carácter disruptivo.	Plantearon la innovación radical como motor de transformación industrial.
Machuca et al. (2023); Proenca y Jiménez (2020)	Coinciden con Núñez et al. (2020) en la mejora continua como esencia de la innovación incremental.	Contrastan con la innovación radical por su gradualidad y bajo riesgo.	Enfatizan la adaptación progresiva como estrategia sostenible.
Aguirre et al. (2021); Glova et al. (2018)	Relación con Torres et al. (2021) en la importancia de I+D e inversión tecnológica.	Difieren al analizar contextos distintos (España vs. Latinoamérica).	La inversión en I+D es factor determinante para innovar sostenidamente.

Autor(es)	Similitudes	Comparaciones o diferencias	Observaciones
Álvarez et al. (2024); González et al. (2022)	Comparten con Huamani et al. (2024) el aprendizaje y la tecnología como detonantes de innovación.	Introducen cuantificación empírica de la capacidad innovadora.	La adaptabilidad y el aprendizaje aumentan la propensión a innovar.
Ríos et al. (2022)	Coinciden con Riascos y Aguilera (2024) en la gestión del conocimiento.	Enfatizan la integración de TIC y cultura organizacional en la innovación.	Plantean un modelo integral para fomentar innovación y competitividad.
Gong y Ribiere (2021)	Coinciden con Miranda (2023) en la transformación digital como reinención empresarial.	Se diferencian por centrarse en el aprovechamiento estratégico de recursos digitales.	Ven la transformación digital como proceso continuo y transversal.
Miranda (2023)	Relación directa con Wrede et al. (2020) y Ebu & Bracci (2022).	Plantea una definición integral que combina innovación, digitalización y competitividad.	La transformación digital abarca todas las áreas organizacionales.
Wrede et al. (2020)	Coinciden con Hanelt et al. (2021) en el carácter estratégico del cambio digital.	Se enfocan en la creación de valor a través de tecnologías digitales.	Consideran la digitalización como medio de innovación empresarial.
Dabrowska (2022)	Coincide con Kraus et al. (2021) al tratar la transformación digital como fenómeno sistémico.	Amplía la visión incorporando aspectos sociales, políticos y regulatorios.	Propone un enfoque holístico de la digitalización.
Ebu y Bracci (2022)	Similar a Ávila et al. (2023) en conectar cultura, liderazgo y tecnología.	Destacan la alineación entre estrategia digital y objetivos corporativos.	Plantean la cultura digital como núcleo de la ventaja competitiva.
Ávila et al. (2023)	Coinciden con Mosquera et al. (2022) en diferenciar digitalización de transformación digital.	Enfatizan el rediseño de procesos más que la conversión digital.	Vinculan la transformación digital con la innovación y creatividad empresarial.
Mosquera et al. (2022)	Comparten con Calle (...) la visión de cambio organizacional y cultural.	Enfatizan barreras internas como presupuesto, liderazgo y resistencia.	Consideran la cultura digital y la formación claves en la adopción tecnológica.

Nota: Elaboración propia a partir de la revisión documental realizada.

CAPÍTULO III

3 Estrategias de innovación y mejora de la competitividad documentadas en la literatura científica, como mecanismos de impulso a la digitalización empresarial.

En el presente apartado, se hace una revisión documental de los aportes investigativos encontrados con respecto a la propuesta de estrategias para la innovación y la competitividad como incentivos para la digitalización empresarial. En esa medida, De la Cruz e Infante (2022), desarrollaron su estudio *“Estrategia para perfeccionar la gestión de ciencia, tecnología e innovación en el sector agrario cubano: principales resultados”*, a partir del cual hicieron un análisis de los resultados obtenidos a nivel nacional en materia de implementación de plataformas para la gestión de la información del sector agropecuario como Poblsoft, un portal web que integró las TIC para darle seguimiento a los servicios de atención al ciudadano, SisCafe para revisar la información relacionada con la producción de café y SIPA para garantizar el comercio electrónico de los principales centros de comercio agropecuarios de Cuba.

En sus conclusiones plantean que innovación tecnológica que supuso las soluciones informáticas implementadas en el país facilitaron el trabajo colaborativo, accesibilidad y participación en red, incrementando la construcción de conocimientos, capacidades y transferencia de conocimiento. Así mismo, en materia de empleo se aumentaron los niveles de capacitación y productividad agrícola en contraste con sistemas tradicionales empleador anteriormente. Durante la época de la contingencia, Nieto y Chamorro (2022) realizaron la tesis de maestría *“Estrategias de transformación digital de las pymes colombianas, enmarcadas en tiempos de pandemia”*, a partir de la cual definieron como factores de éxito la definición y concientización del rol del liderazgo desempeñado por el gerente o CEO; la definición de una hoja de ruta o planificación que se requiere para la digitalización paulatina del

negocio, la capacitación como tercer paso y la implementación como resultado final del cumplimiento de las facetas previamente definidas.

Para hacer frente a los retos que plantea la transformación digital, múltiples pymes han puesto en marcha estrategias que les permitan afrontar las barreras presupuestarias, de capacitación y tecnología, entre las que destacar los programas de formación, la digitalización escalable y la conformación de alianzas con empresas de tecnología. De acuerdo con Martínez y Silva (2022) uno de los elementos más exitosos dentro de la competitividad y productividad empresarial, es el entrenamiento digital ya que permite optimizar el uso dado a las herramientas tecnológicas y en consonancia con ello, mejorar los procesos organizacionales. De acuerdo con Fernández y Jiménez (2022) cuando las pymes se capacitan continuamente tienden a implementar acertadamente las tecnologías en el 40% de los casos. De ahí que Silva y Pérez (2022) argumenten que los cursos que articulan componentes prácticos en el uso y apropiación de herramientas digitales incrementan significativamente la posibilidad de integrar la tecnología de forma efectiva.

Por su parte, se parte de la investigación *“Aplicación inteligente para la gestión comercial”* realizada por Salazar (2023), en la cual buscó examinar los usos dados a la Inteligencia Artificial para la formulación e implementación de estrategias comerciales. En su investigación determinó que 9 de cada 10 empresas ya están incorporando aplicaciones de la IA en la mejora de la experiencia con los clientes, el crecimiento empresarial, el aumento del valor de marca y el desarrollo de oportunidades confiables y escalables para la competitividad empresarial.

Mientras tanto, Ordoñez *et al.* (2023) en su estudio *“Estrategias dinámicas para la ventaja competitiva en la era digital: un modelo conceptual”*, proponen un esquema para el logro de la Ventaja Competitiva Sostenible (VCS) influenciado por aspectos como el ecosistema digital, la estructura organizacional, la transformación digital, la cultura organizacional, las tecnologías emergentes y las

capacidades organizacionales. En su análisis establecen que el ecosistema digital debe ser explorado estratégicamente en la búsqueda de un posicionamiento beneficioso para la empresa; además de que, la estructura organizacional debe ser flexible, ágil y responder rápidamente a oportunidades identificadas. Por su lado, la transformación digital debe reestructurar las operaciones, redefinir la propuesta de valor, fomentar la cultura de adaptabilidad e innovación. Así mismo, las tecnologías emergentes deben aprovechar para potenciar la eficiencia operativa, el fomento de la innovación y ganar diferenciación en el mercado.

Campines *et al.* (2023) en su estudio *“La administración empresarial y la utilización del TikTok como parte de las estrategias de marketing digital”*, denota que las empresas de la provincia de Veraguas en Panamá emplean la red social para la divulgación de sus estrategias y la promoción de los bienes o servicios comercializados. En ese sentido, el 53% de los negocios participantes en el estudio emplean tal recurso para comunicar a sus clientes potenciales los descuentos o promociones vigentes; el 47% lo hace en la comunicación de sus precios y el 33% para que se conozcan sus mecanismos de contacto. En ese sentido, la digitalización ha servido a las empresas objeto de estudio para potenciar sus estrategias de *marketing* a tal grado que han percibido un aumento en sus ventas cuando hacen uso de la plataforma.

De otro modo, Morales y Velázquez (2023) en su artículo *“La transformación digital como herramienta para la innovación en una PyME de seguridad tecnológica”*, hacen alusión a la necesidad de adoptar un enfoque ágil para que de esa forma se prioricen las interacciones y personas por encima de herramientas y procesos, generando valor aceleradamente. Adicionalmente, los autores mencionan la colaboración inteligente como herramienta para la disrupción digital en las pymes, al permite el “diseño e integración” de estrategias pertinentes para la transformación de la cultura organizacional.

Mientras tanto, en su estudio *“Una propuesta para la transformación digital en las pymes”*, Del Do *et al.* (2023) establecen que para avanzar hacia la madurez digital los negocios deben determinar en donde se encuentran inicialmente; motivo por el que proponen una metodología denominada Chequeo digital que aborda cada una de las dimensiones de la organización e involucra técnicas administrativas para el desarrollo de proyectos. Tal propuesta se clasifica en cinco etapas clave: 1) identificación y escaneo de la pyme, 2) análisis de la infraestructura, 3) diagnóstico de madurez y caracterización del modelo de gestión, 4) confrontación y adaptación del modelo actual a lo digital y 5), formulación del plan de implementación.

Rivera y Carpio (2023) en su artículo *“Estrategias de marketing digital adaptadas a pequeñas y medianas empresas en Latinoamérica”* hacen énfasis en que las pymes de la región han adoptado recursos digitales de fácil acceso como las redes sociales, el comercio electrónico y la IA para el desarrollo de sus estrategias de marketing. En el estudio se aborda el caso de Ecuador, en el que se trata de aprovechar los recursos disponibles al menor costo para crear ventajas competitivas. En ese sentido, se tienden a crear perfiles de Instagram, Facebook y Twitter (actualmente X), que en conexión la IA permiten la personalización de clientes, el análisis de datos, automatización del marketing, segmentación correcta y análisis de las necesidades del consumidor.

Del mismo modo, López *et al.* (2023) en su tesis titulada *“La transformación digital como alternativa a la gestión empresarial y competitividad en las pymes comerciales de la ciudad de Medellín”*, hacen alusión a una serie de pasos para integrar de forma secuencial elementos tecnológicos como la migración a la nube, automatización de procesos, IoT, adaptación al entorno online y plataformas móviles, *Machine Learning* y *Bigdata*. El primero de los pasos es diseñar e implementar procesos más sencillos y eficientes; le sigue el aumento de la capacidad adaptativa del negocio; precedido de la adopción de un método rápido de adopción de tecnologías emergentes. Así mismo, se

incorpora la obtención de mayor y mejor calidad informativa sobre el entorno para lograr ventaja competitiva; la exploración e implementación de métodos de contacto de clientes más innovadores; y por último, el trabajo colaborativo tanto hacia dentro como hacia fuera del negocio.

Por otro lado, Pereira *et al.* (2024) a través de su estudio "*Innovación en el marketing digital aplicado al sector turístico en el Ecuador: Un análisis ANOVA*", hacen alusión al hecho de que se puede fomentar la competitividad empresarial a partir de la inclusión de propuestas de marketing digital, pero estas deben estar entrelazadas con factores como la experiencia del cliente, la calidad del servicio y la adaptación a tendencias del mercado local. En esa medida, los resultados obtenidos llevan a los autores a establecer que las empresas turísticas de Ecuador deben diversificar sus estrategias de marketing, mezclando componentes tanto digitales como tradicionales para alcanzar un mayor impacto, rendimiento e innovación.

En lo que respecta a la gestión de la sostenibilidad ambiental y su relación con la transformación digital, Naranjo y Almeida (2024) en su estudio "*Transformación Digital y Sostenibilidad: Un Nuevo Paradigma en la Administración de Empresas*", hacen alusión a recursos como el Internet de las Cosas y la Inteligencia Artificial para mejorar la gestión y seguimiento de recursos en la cadena de suministro. Así mismo, se hace hincapié en la posibilidad de generar reportes de sostenibilidad en las plataformas digitales que mejoren la percepción de transparencia ante los *stakeholders* y se consolide la confianza con estos. El uso de *Blockchain* también contribuye a la trazabilidad de la cadena de suministro, siendo una estrategia fundamental en sectores como el alimenticio donde aspectos como la ética y la sostenibilidad son más valorados por los consumidores.

Sánchez *et al.* (2024) en su estudio "*Estrategia de innovación tecnológica para mejorar las ventas de productos tradicionales*", recomiendan que una de las mejores estrategias para incrementar las ventas a través del comercio electrónico es el uso del modelo B2B, en donde se logra la atracción de

clientes potenciales y se posicionan las páginas web del negocio, ya que facilita la comunicación con los actores externos. Finalmente, es pertinente destacar los aportes de Pozo *et al.* (2025) desde su estudio *“Transformación digital de las pymes en América Latina: barreras, oportunidades y estrategias para la competitividad”*, donde se hace hincapié en el rol fundamental de que el Estado lleve a cabo políticas públicas que sean coherentes con las dinámicas y necesidades de las pymes, invirtiendo en formación e infraestructura para lograr avances significativos en material de liderazgo gubernamental, conectividad y constitución de ecosistemas digitales inclusivos.

CAPÍTULO IV

4 Experiencias y buenas prácticas de transformación digital en MiPymes impulsadas por procesos innovadores orientados a la sostenibilidad y la eficiencia organizacional.

El informe publicado por García y Torres (2023) con respecto al caso de la pyme agrícola española DigitalGrow, demostró una reducción de los costos del 20% y una adopción más rápida de las herramientas tecnológicas como resultado de la capacitación de los empleados, logrando que los procesos operativos se vieran optimizados. Otro caso de ejemplo, es el abordado por Pérez y Rivas (2022), quienes exponen las dificultades que tuvo que afrontar la pyme textil ecuatoriana TextilAndes en el proceso de digitalización como consecuencia de la carencia de habilidades técnicas de los colaboradores. Para tal efecto, tuvieron la necesidad de implementar un programa de capacitación en convenio con instituciones educativas locales, que contribuyó a incrementar en un 35% su capacidad operativa y lograr una expansión de las ventas a través de los medios digitales empleados en su momento.

Un recurso sobresaliente a nivel mundial ha sido el programa *SME Digital Boost* lanzado por Microsoft en 2022 para contribuir a la actualización tecnológica de las pymes europeas del sector manufactura. Según Fernández y Jiménez (2022), a través de este recurso se brinda la posibilidad a las empresas de acceder de forma gratuita a herramientas de almacenamiento en la nube y análisis de datos, sumando a programas de capacitación para los colaboradores. De acuerdo con el análisis de los autores, el 25% de los costos operativos de las pymes que han participado de este programa se han reducido, al tiempo que perciben un incremento del 30% en sus niveles de productividad. Tal caso es un ejemplo exitoso de que la consolidación de alianzas con empresas tecnológicas puede suponer un

cambio paradigmático de las operaciones de las pymes, preparándolos para afrontar los retos competitivos del mercado a costos bajos.

Por otro lado, Gómez y Hernández (2023) abordaron el proyecto colaborativo entre empresas textiles Colombianas y Mexicanas, que a partir de la conformación de redes de colaboración conformaron TextilDigital. La iniciativa en mención facilitó la transferencia de recursos y conocimientos entre los pares para la adopción de soluciones digitales, incorporación de sistemas de gestión de inventarios y tecnología de diseño asistido por computadora (CAD, por sus siglas en inglés). Como resultado de su implementación, se optimizaron los procesos en el 20% de los casos y el 15% de estos confirmó lograr una expansión de sus actividades en mercados internacionales.

En el contexto Chileno, Valdez y Castro (2021) resaltaron el programa Transforma Digital como un mecanismo que incentivó la transformación digital de las pymes en general a través la conformación de alianzas entre entidades estatales y privadas, mediado por subsidios y asesoramiento técnico relacionado con el uso de herramientas digitales. Como resultado de dicho programa, las pymes que participaron afirmaron tener incrementos en su capacidad de gestión superiores al 40% y una mayor de su presencia en los canales digitales. Por su parte, Santos y Molina (2023) destacaron el uso de arquitecturas modulares como las plataformas Odoo y ERPNext que facilitan la integración de diversos sistemas de información gerencial para la gestión de inventario, recursos humanos y las finanzas; que se han vuelto muy populares entre las pymes, por la facilidad de optimizar procesos internos.

Bajo esa perspectiva, Valdez y Castro (2021) abordan el caso de una pyme ecuatoriana que adoptó un sistema modular para la digitalización de sus procesos logísticos y de gestión de inventarios en el sector agroindustrial. Los resultados se hicieron evidentes en la medida que la eficiencia se vio mejorada en el seguimiento de los inventarios, además de que la inclusión de módulos para la gestión

de clientes y análisis reductivo, incrementaron la productividad de la empresa en un 30% y redujeron los costos en el 20%.

Similarmente, Gómez y Hernández (2023) mencionan el caso de una pyme comercial minorista mexicana que implementó herramientas escalables para ampliar su presencia en los medios digitales a través del comercio electrónico, inicialmente incorporando una plataforma básica para la gestión de las ventas y el inventario *online*, llevando a la posterior integración de módulos para la creación de campañas digitales de *marketing* y análisis de mercado; obteniendo un incremento del 40% en los ingresos operacionales durante el primer año.

Otro caso de análisis es el de la pyme agroindustrial española AgroSmart que implementó tecnología para la gestión automatizada del riego y monitoreo de los cultivos. Los resultados obtenidos por la empresa después de su adopción, implicaron una reducción del consumo de agua del 25% y un rendimiento mejorado de los cultivos en el 15% de los casos, por lo que su capacidad para responder a los cambios climáticos se potenció (Fernández y Jiménez, 2022). En cuanto a la capacidad de análisis predictivo para la gestión de los inventarios, la pyme ecuatoriana EcoMarket implementó un sistema que le permitió reducir los costos de *stock* hasta un 15% y aumentar sus ingresos anuales un 20% al sumar los costos de gestión con la disponibilidad de productos estrella en el 25% de los casos. Así mismo, EcoMarket no se limitó a esa aplicación sino que llevó la digitalización a la creación de campañas publicitarias en los medios digitales para lograr un posicionamiento en el mercado norteamericano estadounidense, alcanzando crecimiento de las ventas online del 35% durante el primer año (Químiz *et al.*, 2024).

Otro caso exitoso mencionado por Químiz *et al.* (2024) es el de la pyme ecuatoriana CacaoFine que se dedica a la exportación de cacao de tipo orgánico, que implementó una tienda *online* para expandir sus ventas en Europa y Asia con aplicaciones como el sistema de pagos internacional y la

traducción automática, logrando en los primeros 2 años, una representación del 60% de las ventas internacionales con respecto a sus ventas totales, logrando ser un referente en el comercio internacional y digital del cacao. Así mismo, la pyme colombiana AndesCrafts dedicada a la comercialización de artesanías emplea herramientas de comercio electrónico como Amazon Handmade y Etsy para la venta de sus productos; logrando desde su primer año de uso un aumento del 45% de las exportaciones en todo el mundo, incrementando sus niveles de producción y vinculación del recurso humano.

Finalmente, resulta necesario destacar el caso de FoodFlex, analizado por Santos y Molina (2023), quien manifestó que durante la pandemia por COVID-19 esta pyme del sector alimentos español se vio afectada por una caída de la demanda de forma abrupta lo que la llevó a adoptar herramientas digitales que le permitieran crear rutas de entrega y gestionar pedidos a modo de domicilios como modelo de negocio, evitando el colapso financiero e incrementando sus ventas digitales en un 20% durante la recesión económica.

Así mismo, la pyme ecuatoriana EcoGreen que se enfoca en la elaboración y comercialización de productos sostenibles afrontó problemas como resultado de una crisis global de la cadena de suministro, que los llevó a implementar un sistema de análisis predictivo para priorizar productos clave y optimizar sus métodos de gestión de inventarios. De esa forma, Ecogreen no solo redujo las pérdidas, sino que consolidó la confianza de sus clientes frente a momentos de incertidumbre como el afrontado (Químiz *et al.*, 2024).

Así mismo, Bonilla *et al.* (2024) desarrollaron su estudio *Transformación digital en la gestión contable financiera y su impacto en la toma de decisiones en empresas comerciales de Panamá*, a través del cual pudieron establecer que en el sector objeto de estudio se han implementado herramientas como Sage 50, Microsoft Excel, Quick Book y SAP Business en la optimización de los registros

financieros, logrando eficiencia y precisión para la toma de decisiones. Aunado a lo anterior, los autores afirman que la digitalización ha mejorado la comunicación y colaboración interdepartamental, toda vez que facilita el acceso a información a través de los sistemas de gestión documental y la mensajería instantánea.

CAPÍTULO VI. Discusión

5 Discusión

A partir de la revisión documental se pudieron extraer aportes significativos que permitieron dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados en el estudio, de esa forma planteamientos como los realizados por Sánchez y Cárdenas (2018) llevaron a comprender que la competitividad tiene como base la gestión estratégica de los recursos internos, la búsqueda constante de la diferenciación de la oferta de valor y el aprovechamiento de las oportunidades que se presenten en el entorno. Tal concepción fue soportada en los aportes realizados por Porter, al destacar la importancia de la posición dentro del mercado y la cadena de valor el logro de ventajas competitivas. Sin embargo, los estudios recientes realizados por autores como Rodríguez *et al.* (2023) y Navarro *et al.* (2018) amplían la concepción sobre el tema al proponer que la competitividad no depende exclusivamente de factores externos, sino también, de la capacidad organizacional para integrar conocimiento, talento y experiencia en la innovación y productividad.

Bajo esa óptica, la competitividad empresarial evoluciona gracias a la renovación continua, la sostenibilidad de las ventajas logradas a lo largo del tiempo y la eficiencia de las operaciones. Del mismo modo, se pudo establecer que la competitividad e innovación son categorías vinculadas, ya que como manifestó Moreno (2020) al retomar los aportes de Drucker, la competitividad se fundamenta en la gestión del conocimiento y el talento humano; dando la oportunidad de mejorar continuamente, innovar y adaptarse a las variaciones del mercado. Del mismo modo, Valdez *et al.* (2023) y Baierle *et al.* (2020) hicieron hincapié en que la innovación tecnológica, la tecnología y la sostenibilidad son las variables que caracterizan a las empresas competitivas en la época moderna, permitiendo responder a

las exigencias del entorno, al tiempo que transformar constantemente su modelo de negocio acuerdo a principios de responsabilidad social y ambiental.

En lo que respecta a la transformación digital, las perspectivas contemporáneas de autores como Gong y Ribiere (2021) y Miranda (2023) concuerda en que este concepto se relaciona con los procesos de cambio estratégico de las organizaciones que redefinen sus modelos de negocio y operaciones a través del uso de las tecnologías digitales. En contraste con tal premisa, Wrede *et al.* (2020) y Hanelt *et al.* (2021) considera la dimensión tecnológica del proceso, como una necesidad que exige a las empresas crear valor agregado a partir de la incorporación de herramientas digitales.

Sin embargo, Dabrowska (2022) y, Ebu y Bracci (2022) ofrecen concepciones más amplias al sostener que la transformación digital dependen de los cambios en la cultura y estructura de las organizaciones; involucrando a los ecosistemas e individuos que intervienen en sus actividades. Así mismo, Mosquera *et al.* (2022) y Calle (2022) mencionan que se requiere de inversión en talento humano, liderazgo y cultura organizacional orientada al cambio. Mientras tanto, al describir las estrategias empleadas por pymes y documentadas en la literatura para mejorar la innovación y competitividad mediante la transformación digital, se encuentran aportes como los de Aguirre *et al.* (2021) y Glova *et al.* (2018) quienes destacan la importancia de invertir en Investigación + Desarrollo para garantizar innovación sostenida; ya que esto permite mejorar la productividad, generar conocimiento y fortalecer la posición competitiva dentro del mercado.

Así mismo, González *et al.* (2022) y Álvarez *et al.* (2024) hacen hincapié en el hecho de que las organizaciones competitivas deben desarrollar estrategias para mejorar su capacidad adaptativa, señalando que estas son más propensas a innovar cuando los niveles de aprendizaje son superiores y por ende, se incrementa el desempeño productivo. En algunos casos, como los de Ríos *et al.* (2022) y, Riascos y Aguilera (2024) se dio muestra de que la adopción de tecnología y la gestión del conocimiento

son los dos aspectos más importantes para fomentar una cultura tecnológica que garantice la transición tecnológica, sumado a la capacitación del personal y la acumulación de talento especializado; lo que se convierte en un motor para la madurez digital.

Por otro lado, al examinar las experiencias exitosas y buenas prácticas que han desarrollado Pymes, documentadas en la literatura, se pudo identificar casos como el de DigitaGrow en España y TextilAndes en Ecuador que demostraron el efecto de la incorporación de herramientas digitales y formación del talento humano en la reducción de costos operativos y el aumento de la productividad. Mientras tanto, iniciativas como la realizada por la plataforma Transforma Digital y SME Digital Boost, resaltaron la importancia de aprovechar el acompañamiento institucional y la conformación de alianzas estratégicas para la superación de barreras estructurales en el proceso de digitalización de las pymes.

Así mismo, experiencias como las de AndesCrafts, AgroSmart, CacaoFine y EcoMarket que demostraron el impacto que tuvo la transformación digital no solo en su competitividad sino en la proyección internacional y la sostenibilidad ambiental. En esa medida, esas empresas pudieron fortalecer sus procesos y diversificar los mercados a través de la gestión inteligente de inventarios, la automatización de procesos y el uso de comercio electrónico. Mientras tanto, pymes como FoodFlex y EcoGreen demostraron su capacidad de adaptación al cambio mediante la adopción de soluciones tecnológicas cuyo factor de diferenciación se basó en la digitalización de los procesos productivos, favoreciendo su resiliencia en el mercado frente a momentos de crisis.

Bajo esa perspectiva, al contrastar los hallazgos teóricos y experiencias que fueron analizadas en el transcurso de la monografía fue posible analizar la existencia de alguna relación entre los factores objeto de estudio. Así mismo, se pudo establecer que la competitiva impulsa la necesidad de innovación de las pymes para lograr la diferenciación en el mercado, mientras que la innovación dispone de los recursos para la adopción de tecnologías disruptivas y la materialización de la transformación digital

para el logro de sostenibilidad empresarial. En esa medida, las MiPymes que integran estas tres variables incrementan sus niveles de adaptabilidad, eficiencia y crecimiento sostenido; lo que confirma que tanto la innovación y la competitividad impulsan los procesos de transformación digital en las pymes, en su afán de garantizar su permanencia en el mercado.

Respecto al problema analizado en la presente investigación, se constató que los estudios analizados concuerdan en que las MiPymes presentan rezagos en su capacidad tecnológica, en la inversión en I+D y en la cultura innovadora, factores que explican la limitación de su madurez digital. Este fenómeno complejo es reconocido por los diversos autores abordados, al hablar de brechas de preparación, de adopción y de accesibilidad. Adicionalmente, algunos estudios muestran cómo la presión del entorno sacó a la luz estas carencias y forzó respuestas aceleradas para la dotación y reorientación digital, en especial posterior a la pandemia. Sin embargo, esto no supuso el sostenimiento de los resultados obtenidos, dado que no hay una base de capacidades y aprendizajes organizacionales consistentes .

Además, aspectos relacionados con los recursos informacionales, datos, algoritmos y redes junto a los modelos de negocio y las rutinas analíticas dan cuenta de que la mejora del desempeño no es la mera adquisición de tecnologías en sí, sino de la orquestación de estas a través de capacidades dinámicas, de la construcción de la gobernanza del conocimiento y de las decisiones estratégicas coherentes, lo que matiza el diagnóstico inicial y sugiere que la brecha no es solo de infraestructura sino sobre todo de coordinación, aprendizaje y de alineación estratégica en las MiPymes analizadas .

CAPÍTULO VII. Conclusiones

6 Conclusiones

La evidencia del estudio permitió establecer que la competitividad de las MiPymes contemporáneas no proviene de ventajas espurias ni de eficiencias aisladas, sino de la articulación entre capacidades dinámicas, gobernanza del conocimiento y aprendizaje organizacional. La evolución de los enfoques centrados en costos y productividad hacia enfoques basados en capital, rutinas y datos demuestra que el desempeño competitivo sostenido se desarrolla cuando las empresas transforman información en conocimiento valioso, que a su vez se traduce en decisiones reproducibles. Esta conclusión plantea un mecanismo claro, en la medida en que se integren rutinas de exploración y explotación junto a repositorios de conocimiento y métricas de desempeño, la diferencia competitiva dejaría de ser coyuntural y se convertiría en una ventaja en la que se basan las capacidades. De esta manera, la capacidad de adaptación y el dominio de los activos intangibles se transformarían en determinantes superiores, en detrimento de las economías de escala o de la economía de precios.

En lo que respecta al segundo objetivo, los resultados evidencian que la innovación sólo tiene un efecto a nivel estructural de la competitividad cuando hay capacidad de absorción y suficiente capital humano y no antes. La innovación incremental transformará el aprendizaje en productividad siempre que existan rutinas de mejoramiento e infraestructuras de gestión del conocimiento, y la innovación radical. En contraste, depende de combinar deliberadamente la exploración tecnológica con la cooperación entre organizaciones y con la tolerancia al riesgo. Este enfoque integrado permite asegurar que la relación innovación-desempeño no es lineal, de hecho, la relación revela rendimientos decrecientes en la medida en que el portfolio de proyectos no es controlado, y en el caso de las organizaciones que no tienen infraestructuras que transformen los resultados de I+D en procesos

estandarizados. De este modo, son válidos los efectos competitivos de la innovación en función de los recursos de relaciones externas, el grado de calidad de los recursos humanos o el propio uso de métricas que permitan el ajuste de prioridades técnicas a objetivos estratégicos.

De acuerdo con el tercer objetivo formulado, la revisión pone de manifiesto cómo, en cuanto transformación digital se entiende como reconfiguración socio-técnica y no como adquisición de meras herramientas que son, la transformación digital produciría ventajas cuantificables. Las diferentes experiencias y los análisis comparativos demuestran que saltos en eficiencia y resiliencia tienen lugar cuando pueden integrarse cuatro elementos: activos de datos de confianza, un elaborador rediseño de procesos, líderes que tengan una visión analítica y salvaguardas de seguridad o cumplimiento. En el caso de esta integración, se puede decir que la digitalización va más allá de la automatización y se traduce en capacidad adaptativa asociadas a menor tiempo de respuesta, trazabilidad y personalización escalonada.

Por último, pero no menos importante, en la integración de los tres objetivos se puede derivar una aportación de la monografía en cuanto a la competitividad MiPyme, que se puede explicar de forma más adecuada por integración de capacidades dinámicas, innovación gestionada y transformación digital orquestada, tras la que hay un efecto mediado por la capacidad de absorción y el aprendizaje en la organización y moderado por el sector, por el tamaño de la organización y por la densidad del ecosistema de colaboración. Esta forma de concebir los agrupamientos empresariales explica por qué empresas que invierten lo mismo obtienen trayectorias distintas: sin un adecuado gobierno del conocimiento y sin unas rutinas de análisis, la tecnología y la I+D no escalan, y en presencia del adecuado gobierno del conocimiento y de adecuadas rutinas de análisis, los resultados tienden a estabilizarse y a ser de carácter interorganizacional.

CAPÍTULO VIII. Recomendaciones

7 Recomendaciones

En coherencia con los hallazgos del estudio, se sugiere que las MiPymes fortalezcan sus capacidades internas mediante programas de formación continua, orientados al desarrollo de competencias digitales, pensamiento innovador y liderazgo adaptativo. Este componente formativo debe estar complementado con la gestión del conocimiento y el fomento de una cultura organizacional abierta al cambio, factores determinantes para la sostenibilidad en el tiempo de los procesos de innovación y transformación digital.

Desde el ámbito académico, se recomienda ampliar el desarrollo de investigaciones aplicadas a las MiPymes, integrando modelos de evaluación que midan la madurez digital, el impacto en productividad de la innovación y la sostenibilidad de las ventajas competitivas. Del mismo modo, se propone avanzar hacia la construcción de ecosistemas empresariales e interinstitucionales que articulen la formación, la tecnología y la innovación como pilas para el fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas ante los retos de la economía digital.

En consecuencia, se recomienda que futuras investigaciones profundicen en la medición del impacto económico y social que tiene la transformación digital sobre la competitividad de las MiPymes en distintos sectores productivos, con los distintos contextos entre países y regiones. Asimismo, promover estudios comparativos que analicen cómo las estrategias de innovación pueden adaptarse a entornos rurales, emergentes o de recursos limitado, donde la adopción tecnológica enfrenta mayores desafíos estructurales, es otra posibilidad que vale la pena explorar.

Referencias

- Adamu, J., y Musa, A. (2020). Human capital and propensity to protect intellectual properties as innovation output: The case of Nigerian manufacturing and service firms. *Journal of the Knowledge Economy*, 12, 595-619. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00657-x>
- Agazu, B. G., & Kero, T. (2024). Innovation strategy and firm competitiveness: a systematic review. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00381-9>
- Aguilar Villarreal, A. Y., & López Pérez, J. F. (2025). Evolution of the concept of competitiveness: a chronological review of the main theories and approaches: Evolución del concepto de competitividad: una revisión cronológica de las principales teorías y enfoques. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4494>
- Aguirre Campoverde, Ma., Sánchez Sellero, P., y Mendoza Vargas, E. Y. (2021). Determinantes del resultado de la innovación en empresas españolas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII (Número Especial 3), 181-192. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8081765>
- Álvarez Melgarejo, M., Beltrán Díaz, A., & Torres Barreto, M. L. (2024). Determinantes de la innovación en procesos. Un análisis desde las capacidades de aprendizaje y adaptación. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 34 (91), 1-29. <https://www.jstor.org/stable/27301234>
- Alvarez, V., & Zaldumbide, D. (2020). Factores determinantes del éxito competitivo en las PYMES, caso estudio sector construcción. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5-1), 71-79. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.322>

Arias, V., & Caro, N. P. (2024). Factores determinantes de la innovación en el sector manufacturero de la provincia de Córdoba, Argentina. *Contaduría y Administración*, 69 (4), 122-142.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2024.4796>

Ávila-Guerrero, F. M., Bernal Díaz, I. V., y Monroy Gómez, D. A. (2023). Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021. *Revista Venezolana De Gerencia*, 28(101), 282-296. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.18>

Baierle, I. C., Brittes Benitez, G., Benitez Nara, E. O., Schaefer, J. L., & Sellito, M. A. (2020). Influence of Open Innovation Variables on the Competitive Edge of Small and Medium Enterprises. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 6 (4), 179.

<https://doi.org/10.3390/joitmc6040179>

Baldeos Ardian, L. A., Lioo Jordan, F. D. M., & Vellon Flores, V. I. (2021). Planeación estratégica y la competitividad de las MYPES en la provincia de Huaura del Perú. *Revista San Gregorio*, 1(43), 78–91. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i43.1235>

Barney, J. B., Ketchen, D. J., Jr., & Wright, M. (2021). Resource-Based Theory and the Value Creation Framework. *Journal of Management*, 47(7), 1737–1753.

<https://doi.org/10.1177/01492063211021655>

Bhandari, P., Gong, J., Boyle, C., Law, K. M. Y., & Creighton, D. (2025). Harnessing the value of data using the systems thinking approach. *Water Research X. Advance online publication*. 28, 100385.

<https://doi.org/10.1016/j.wroa.2025.100385>

Bigliardi, Barbara, & Filippelli, Simone. (2022). Sustainability and open innovation: Main themes and research trajectories. *Sustainability*, 14(11), 6763. <https://doi.org/10.3390/su14116763>

- Blacutt Olmos, J. A. A. (2021). La innovación, un tema recorriendo los caminos de la teoría de la administración. *Perspectivas*, 24 (47), 123-138. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1994-37332021000100006&script=sci_arttext
- Blanco-Ariza, A. B., Vásquez-García, Ángel W., García-Jiménez, R., & Melamed-Varela, E. (2020). Estructura organizacional como determinante competitivo en pequeñas y medianas empresas del sector alimentos. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(2), 133-147. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32429>
- Bonilla Alcedo, S. E., Vega Vega, D. D., Quintero Cárdenas, N. R., & Godoy-Troya, J. R. (2024). Transformación digital en la gestión contable financiera y su impacto en la toma de decisiones en empresas comerciales de Panamá. *Revista Científica Orbis Cognitiona*, 8(2), 90–107. <https://doi.org/10.48204/j.orbis.v8n2.a5472>
- Bree, P. (2018). *100 conceptos de innovación empresarial*. Editorial Talento Caligrama. <https://n9.cl/2tzi9>
- Campines Barría, F. J., Rodríguez de Tyler, C. C., & Tyler Rodríguez, C. E. (2023). La Administración Empresarial y la Utilización del Tik Tok Como Parte De Las Estrategias de Marketing Digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 298-308. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6871
- Castro Rivera, M., & Carpio Vega, M. (2023). Estrategias del marketing digital adaptadas a pequeñas y medianas empresas en Latinoamérica. *Boletín de Coyuntura*, 38, 7-17. <https://doi.org/10.31243/bcoyu.38.2023.2185>
- Cen, T., et al. (2025). Digital Transformation and Corporate Innovation in SMEs. *Systems*. https://doi.org/10.3390/systems1307_551
- Cervera-Quijano, M. C., Canto-Esquivel, J. C., & Ojeda-López, R. N. (2025). Implementación de tecnologías digitales en mipymes dirigidas por mujeres en Mérida, Yucatán: Avances hacia la transformación digital empresarial. *Ciencias Administrativas. Teoría Y Praxis*, 21(1), 133–146. <https://doi.org/10.46443/catyp.v21i1.471>

Dabrowska, et al (2022). Digital transformation, for better or worse: a critical multi-level research agenda.

R y D Management. <https://doi.org/10.1111/radm.12531>

De la Cruz, X. D., & Infante Abreu, M. B. (2022). Estrategia para perfeccionar la gestión de ciencia, tecnología e innovación en el sector agrario cubano: principales resultados. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (3), 696-713. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n3/2218-3620-rus-14-03-696.pdf>

Del Do, A. M., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Una propuesta para la transformación digital en las pymes. *RevITA, Revista Electrónica del Instituto de Tecnología Aplicada de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral*, 1 (1), 7-21.

Díaz González, H. H., García, A. C. L., & Portillo, A. E. (2023). La competitividad de las PYMES en la industria ambiental en el Estado de Chihuahua. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 17(3), 1-8.

<https://doi.org/10.37819/revhuman.v17i3.1572>

Dini, M., Patiño, A., & Gligo S. N. (2021). *Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/99). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://hdl.handle.net/11362/47183>

Ebua, J. y Bracci, E. (2022). Digital transformation and the public sector auditing: The SAI's perspective. *Financial Accountability y Management*, 38(2), 252-280. <https://doi.org/10.1111/faam.12317>

Egodawele, M., Sedera, D., & Bui, V. (2022). A Systematic Review of Digital Transformation Literature (2013–2021) and the development of an overarching a priori model to guide future research. *Preprint*. <https://arxiv.org/abs/2212.03867>

Farida, I. & Setiawan, D. (2022). Business Strategies and Competitive Advantage: The Role of Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 8 (3), 163. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2199853122007648>

- Fernández, J., & Jiménez, R. (2022). Challenges of digital transformation in SMEs. *Journal of Business Innovation*, 34(2), 80-90.
- Forliano, C., De Bernardi, P., Rozsa, Z., & Bertello, A. (2024). Systems dynamics research in management and organization studies: Overview and research agenda. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100512. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100512>
- García Alvarado, M. ., & Quiñónez Baca, L. C. . (2022). Innovación empresarial: Una revisión de literatura. *Excelencia Administrativa Online*, 1(3), 66–86. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.uach.mx/index.php/excelencia-administrativa/article/view/1131>
- García, M., & Torres, A. (2023). Digital transformation and SMEs: An analysis. *Global Business Review*, 41(1), 90-100.
- García-Gallegos, D. (2019). Crowdfunding, transformación digital financiera y jurídica en México. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 8(2), 139-155. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2019.52179>
- Garzón, M.A. (2015). Modelo de capacidades dinámicas. *Revista Dimensión Empresarial*, 13 (1), 111-131. <https://doi.org/10.15665/rde.v13i1.341>
- Gerardo, G. (2020). *Innovación incremental abierta con Blockchain para desarrollar competencias de emprendimiento en MOOC de energía*. [Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey] Repositorio TecMex. <https://acortar.link/2R30ae>
- Glova, J., Dancaková, D., y Suleimenova, S. (2018). Managerial aspect of intangibles: own development or external purchased intangible assets. what does really count? *Polish Journal of Management Studies*, 18(2), 84-93. <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.18.2.07>
- González Gamarra, V., Ipaz Erazo, L., & Turriago Garzón, Y. I. (2022). *La tecnología como factor de innovación en el mejoramiento de procesos administrativos de las empresas en Colombia*.

Corporación Universitaria del Área Andina.

<https://digitek.areandina.edu.co/bitstream/areandina/4489/1/Trabajo%20de%20Grado.pdf>

González-Varona, J. M., López-Paredes, A., Poza, D., & Acebes, F. (2024). Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs. *Preprint*.

<https://arxiv.org/abs/2406.01615>

Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., y Antunes, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159- 1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>

Hernández Villa, X. C., & Ricárdez Jiménez, J. D. (2023). *Evolución de la competitividad y su vinculo con la responsabilidad social empresarial*. En Vega Zárate, C. (Ed.). *Perspectivas teóricas y metodológicas de la competitividad en las organizaciones. Una evolución en el pensar administrativo*. Astra Editorial.

Hossain, N. U. I., Dayarathna, V. L., Nagahi, M., & Jaradat, R. (2020). Systems thinking: A review and bibliometric analysis. *Systems*, 8(3), 23. <https://doi.org/10.3390/systems8030023>

Huamani, R., Flores-Limo, F. A., Barrios-Tinoco, L. M., y Montañez, A. P. (2024). Gestión del conocimiento como factor clave en la innovación empresarial. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(106), 760-775. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.19>

iGómez, L., & Hernández, F. (2023). Comparative analysis of digital strategies in SMEs. *Community Business Journal*, 30(1), 85-95.

Jaramillo Paredes, M. F., Granadillo, F. T., Romero Hidalgo, O. M., & Aguirre Benalcázar, M. C. (2023). Reflexión política de la competitividad en los emprendimientos de Ecuador: Una mirada retrospectiva hasta la actualidad. *Cuestiones Políticas*, 41(77).

<https://doi.org/10.46398/cuestpol.4177.31>

- Jordans, M. J. D., & Mookherji, S. K. (2024). Applying systems theory to global mental health. *BJPsych International*, 21(3), 114–118. <https://doi.org/10.1192/bji.2024.18>
- Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research. *Journal of Business Research*, 123, 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.030>
- Lechuga-Cardozo, J., Uribe, A., Carvajalino, C., Payares, M., Rodríguez, y Piscioti, K. (2022). Acercamiento a la transformación digital en un grupo de hoteles Mipymes del caribe colombiano. *Revista ADGNOSIS*, 11(11). p. 1-27. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.11.11.532>
- Lennert, S., Schulzeb, A. y Tomczak, T. (2020). The asymmetric effects of exploitation and exploration on radical and incremental innovation performance: An uneven affair. *European Management Journal*, 38(1), 121-134. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.06.002>
- Liang, Dong, & Tian, Jing. (2024). The impact of digital transformation on the high-quality development of enterprises: An exploration based on meta-analysis. *Sustainability*, 16(8), 3188. <https://doi.org/10.3390/su16083188>
- Lim, C. y Fujimoto, T. (2019). Frugal innovation and design changes expanding the cost-performance frontier: A Schumpeterian approach. *Research Policy*, 48(4), 1016-1029. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.014>
- Lizárraga Morales, M. A. (2020). Desempeño logístico y competitividad empresarial de las Pymes exportadoras de mango. *Sostenibilidad, competitividad y gestión de las organizaciones*, 17, 17-40. <http://www.doi.org/10.18050/expelatin>
- López García, M. E., Jaramillo García, K. J., & Macea Guzmán, A. (2023). *La transformación digital como alternativa a la gestión empresarial y competitividad en las pymes comerciales de la ciudad de Medellín*. [Tesis de Pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios].

<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/a76ef2bb-ac66-4c1a-bc81-b4e724ed1c83/content>

Luciano Alipio, R. A., Chahuaylla, J. A. S., Juárez, H. D. G., & Camacho, H. Y. P. (2023). Gestión empresarial en el desarrollo de las MYPES en zonas mineras del Perú. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 28(103), 1174-1189. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.16>

Luna-Mosqueda, S. S., Mendoza-Vargas, M. M., & Jasso-Arrambide, H. M. (2023). Gestión organizacional e innovación de PYMES en la industria del acero al Noreste de México. *Vinculatégica EFAN*, 9(2), 136-151. <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-355>

Machuca Contreras, F., Canova Barrios, C., & Castro, M. F. (2023). Una aproximación a los conceptos de innovación radical, incremental y disruptiva en las organizaciones. *Región Científica*, 2 (1), 202321. <https://doi.org/10.58763/rc202324>

Mahavarpour, N. (2023). A Brief History of Service Innovation: The evolution of past concepts. *Journal of Service Research*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296323001534>

Marmoejo Rodríguez, J., Vásquez Treviño, D. M., & Villalpando Cadena, P. (2024). *Los factores que impactan en la competitividad empresarial*. En Araiza Vásquez, M. J., Hernández Moreno, L. A., & López Solórzano, J. G. (Eds.) *La sostenibilidad, la resiliencia y el capital humano en las organizaciones* (pp. 87-131). Plaza y Valdés Editores. <https://facpya.uanl.mx/wp-content/uploads/2024/11/RA4-La-sostenibilidad-EBOOK-29-10-24.pdf#page=87>

Marolt, M., Lenart, G., Kljajić Borštnar, M., & Pucihar, A. (2025). Exploring Digital Transformation Journey Among Micro, Small-, and Medium-Sized Enterprises. *Systems*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.3390/systems13010001>

- Martínez Arroyo, J. A., Valenzo Jiménez, M. A., & González Samaniego, A. (2023). La importancia de productividad y la estrategia en la competitividad. *Revista de Gestión Empresarial y Sustentabilidad*, 9 (1). <https://rges.umich.mx/index.php/rges/article/view/109/66>
- Matovelle, R., Lecuona, M. y Hernandis, B. (2021). Diseño e innovación radical desde una visión sistémica: el caso de las pymes industriales de Guayaquil-Ecuador. *Revista KEPES*, 18(23), 49-74. <https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.3>
- Méndez Gabino, J. R., Orrala Suárez, F. M., Pucha Parra, M. P., & Villacis Banchón, H. A. (2025). Factores determinantes de la competitividad en las Pymes de América Latina. Revisión sistemática. *Revista Multidisciplinaria Investigación Contemporánea*, 3 (2), 209-243. <https://doi.org/10.58995/redlic.rmic.v3.n2.a111>
- Miranda Torrez, J. (2015). El modelo de las capacidades dinámicas en las organizaciones. *Investigación administrativa*. 44 (116). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782015000200005
- Miranda Torrez, J. (2023). La transformación digital: estrategia generadora de cambios en las organizaciones. *Revista Estrategia Organizacional*, 12 (2), 109-135. <https://doi.org/10.22490/issn.2539-2786>
- Morales Pulido, M. I., & Velázquez Ugalde, L. (2023). La transformación digital como herramienta para la innovación en una PyME de seguridad tecnológica: Digital transformation as a tool for innovation in a technological security PyME. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 5195–5205. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.976>
- Moreno Monsalve, N. A. (2020). *La gestión de proyectos sostenibles como herramienta para el fortalecimiento de la competitividad*. Ediciones Universidad EAN.

- Mosquera Yépez, G. G., Espinoza Roca, L. R., & Chancay Quimis, J. D. (2022). Transformación digital e innovación. *RECIAMUC*, 6(3), 736-744. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.736-744](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.736-744)
- Naranjo-Armijo, F. G., & Almeida-Blacio, J. H. (2024). Transformación Digital y Sostenibilidad: Un Nuevo Paradigma en la Administración de Empresas. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(E3), 365–391. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE3/323>
- Navarrete, C. M. (2019). La gran transformación digital y bienestar en el trabajo: Riesgos emergentes, nuevos principios de acción, nuevas medidas preventivas. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*. CEF, 5-26. <https://doi.org/10.51302/rtss.2019.1428>
- Navarro, O, Ferrer, W. & Burgos, O. (2018). La calidad como factor estratégico en el desarrollo competitivo de las pequeñas y medianas empresas. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 171-174. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pi-d=S2218-36202018000200171&lng=es&tln-g=es.
- Nieto Orozco, V. H., & Chamorro Cabrera, C. Y. (2022). *Estrategias de transformación digital de las pymes colombianas, enmarcadas en tiempos de pandemia*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD]. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/48566/1/cychamorro2.pdf>
- Nolasco-Mamani, M. A. ., Espinoza Vidaurre, S. M. ., & Choque-Salcedo, R. E. . (2023). Innovación y Transformación Digital en la Empresa. *ACVENISPROH Académico*. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/ACLIB0039>
- Núñez, M., Banegas, R., Ozuna, A. y Atila, J. (2020). Knowledge management and incremental innovation capabilities in Mexican and Bolivian firms. *Información tecnológica*, 31(5), 101-108. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000500101>

- Ochoa Pulla, P. D., Álvarez Gavilanes, J. E., & Tinto Arandes, J. (2023). Desarrollo de habilidades para la transformación digital de las MIPYMES. *Revista Conrado*, 19(S1), 291–301.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3131>
- Ordoñez Iturralde, D. D. ., Proaño Piedra, C. X., & Morales Castro, A. . (2024). Estrategias dinámicas para la ventaja competitiva en la era digital: Un modelo conceptual. *Yachana*, 13(1), 34–54.
<https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v13.n1.2024.899>
- Palmié, Maximilian, Rügger, Stefan, & Parida, Vinit. (2023). Microfoundations in the strategic management of technology and innovation: Definitions, systematic literature review, integrative framework, and research agenda. *Journal of Business Research*, 158, 113351.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113351>
- Pape, H., & Nazer, A. (2021). Determinantes de la innovación en empresas constructoras de la Región de Atacama, Chile. *Obras y Proyectos*, (29), 80-92. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-28132021000100080>
- Pardo, H. (2022). *Fomento a la creación de procesos de innovación radical en empresas PYMES de desarrollo software en Colombia*. [Tesis de maestría, Universidad de los Andes] Repositorio Uniandes. <https://acortar.link/r7q3ln>
- Pereira Cabrera, P. C., Aguilera Agudo, P. M., & López Feijóo, M. A. (2024). Innovación en el marketing digital aplicado al sector turístico en el Ecuador: Un Análisis ANOVA. *Yachana*, 13(1), 153–165.
<https://doi.org/10.62325/10.62325/yachana.v13.n1.2024.909>
- Pereira, I. P. (2021). Innovation and technologies: success factors in administration of organizations with development and competitiveness. *International Journal of Innovation*, 9(1), 180-214.
<https://doi.org/10.5585/iji.v9i1.18400>

Petropoulou, A., Angelaki, E., Rompogiannakis, I., Passas, I., Garefalakis, A., & Thanasas, G. (2024). Digital Transformation in SMEs: Pre- and Post-COVID-19 Era: A Comparative Bibliometric Analysis.

Sustainability, 16(23), 10536. <https://doi.org/10.3390/su162310536>

Pozo-Benites, K. B., Guadalupe-Sánchez, K. W., Peñarreta-Barrera, E. E., & Meza-Salvatierra, J. K. (2025).

Transformación digital de las PYMES en América Latina: barreras, oportunidades y estrategias para la competitividad. *Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 3(2), 236-255.

<https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N2-015>

Proenca, J. y Jiménez-Sáez, F. (2020). Design of Services for the Incremental Innovation Management in

SMEs. *Revista Universidad & Empresa*, 22(39), 1-20.

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7480>

Quimiz Sandoya, J. J., Ortega Franco, J. J., Castro Landirez, M. S., Cárdenas Ochoa, G. E., Zambrano

Mendía, K. A., & Macías Armendáriz, E. G. (2024). Transformación digital en las pymes: retos y estrategias para la competitividad empresarial. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2),

2399. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i2.373>

Ramírez, N. L., & Ordóñez, L. F. (2019). *Modelo de Madurez para la Transformación Digital*.

https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552_archivo_pdf

Reynolds, M. (2024). Systems thinking principles for making change. *Systems*, 12(10), 437.

<https://doi.org/10.3390/systems12100437>

Riascos-Erazo, S. C., & Aguilera-Castro, A. (2024). Innovación, madurez de la gestión del conocimiento e

Industria 4.0: mirada en las pymes colombianas. *Journal of technology management &*

innovation, 19(1), 29-39. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242024000100029>

- Ríos Rodríguez, L. C., Carmona, E. A., & Ruvalcaba Arredondo, L. (2022). Factores que influyen en la gestión de la innovación en empresas financiadas por el Gobierno Federal. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 7 (19), 37-67. <https://doi.org/10.36791/tcg.v7i19.133>
- Rodríguez Bravo, A. G., Alava Holguin, V. K., & Choez Indacochea, A. M. (2023). Hacia la competitividad desde la toma de decisiones en una organización. *Revista Ciencia Y Líderes*, 2(2), 70–82. <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v2.n2.2023.70-82>
- Rodríguez Martínez, J. E., Martínez Muñoz, E., Duana Avila, D., y Hernández Gracia, T. J. (2020). Medición del clima organizacional en una Pyme del sector servicios de la región centro de Hidalgo. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones Y Negocios)*, 7(1), 205-217. <https://doi.org/10.22579/23463910.154>
- Rodríguez-Hevia, L. F., & Martín-Rodríguez, Á. (2020). La transformación digital en el sistema financiero: Un nuevo paradigma para los agentes que intervienen. *Saberes. Revista de Ciencias Sociales, Artes y Lenguas*, 3 (1). <https://revistas.uax.es/index.php/sab/article/view/1295/1051>
- Ruiz Zamora, J. A., Juárez, L. E. V., Ballesteros, R. M., Mayoral, F. J. A., & Ruíz, L. E. C. (2023). La eco-innovación e innovación abierta, factor para elevar la reputación en las pymes de sonora. *INVURNUS*, 18(1). <https://doi.org/10.46588/invurnus.v18i1.92>
- Salazar, E. (2023). Aplicación inteligente para la gestión comercial empresarial. *InvestUBA*, 6(1), 86-96. <https://revistasuba.com/index.php/INVESTUBA/article/download/506/356>
- Sánchez Hernández, F. J., & Cardenas Cagal, A. (2018). Competitividad, identidad y desempeño: análisis sobre el capital humano en las organizaciones. *Gobierno del Estado de Veracruz*, 120. https://www.academia.edu/download/72046562/2018_INVESTIGACION_EN_EL_SISTEMA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_TECNOLOGICA_EN_EL_ESTADO_DE_VERACRUZ_Final_1_.pdf#page=121

- Sánchez Pulla, D. B., Yepez Carrillo, L. Y., & Farez Arias, M. R. (2024). Estrategia de innovación tecnológica para mejorar las ventas de productos tradicionales. *Ciencia Latina*, 8 (1), 9793-9812.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10298
- Santiago, L. (2023). Innovación en lugares reales. Estrategias para la prosperidad en un mundo implacable. *Economía, sociedad y territorio*, 23(71), 369-376.
<https://doi.org/10.22136/est20232113>
- Santos, D., & Molina, J. (2023). Implementing ethical digital practices in SMEs. *Strategic Management Journal*, 36(2), 100-110.
- Sobb, T., Turnbull, B., Hussain, F. K., & Tian, Y.-C. (2023). A holistic review of cyber–physical–social systems: New directions and opportunities. *Sensors*, 23(16), 7060.
<https://doi.org/10.3390/s23167060>
- Teece, D. J. (2023). The evolution of the dynamic capabilities framework. *Artificiality and sustainability in entrepreneurship*, 113, 238. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11371-0_6
- Thelen, J., Razavi, S., Tavitian, P., Biggs, S. D., Kwamie, A., & Borghi, J. (2023). Development of the Systems Thinking for Health Actions (STHA) framework. *Health Policy and Planning*, 38(3), 215–228.
<https://doi.org/10.1093/heapol/czad002>
- Tobón Perilla, L. N., Urquía Grande, E., & Cano Montero, E. I. (2022). ¿Qué factores de gestión interna favorecen la competitividad de las pymes? Evidencia en Colombia. *Revista Universidad & Empresa*, 24(42), 1-29. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.11102>
- Torres Barreto, M. L., Medina Charry, Y. S., & Álvarez Melgarejo, M. (2021). Innovaciones empresariales y sus determinantes: ayudas públicas, capital humano y sus relaciones con el entorno industrial. *Tendencias*, XXII (2), 264-287. <https://doi.org/10.22267/rtend.212202.176>

- Torrijos, J. V., & Meseguer, J. I. C. (2020). Transparencia, acceso y reutilización de la información ante la transformación digital del sector público: Enseñanzas y desafíos en tiempos del COVID-19. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, 19 (19).
<https://doi.org/10.20318/eunomia.2020.5705>
- Utterback, J. M. (1993). Innovation, competition, and industry structure. *Research Policy*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/004873339390030L>
- Valdez, I., & Castro, S. (2021). Digital literacy in SMEs: Challenges and opportunities. *SME Technology Journal*, 27(4), 110-125.
- Valdez-Juárez, L. E., Ramos-Escobar, E. A., & Borboa-Álvarez, E. P. (2023). Reconfiguration of technological and innovation capabilities in Mexican SMEs: Effective strategies for corporate performance in emerging economies. *Administrative Sciences*, 13(1), 15.
<https://doi.org/10.3390/admsci13010015>
- Vergara-Narváez, A. (2021). Determinantes de la competitividad en el sector primario. *Revista Científica Anfibios*, 4(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n1.83>
- Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., Steffens-Sanabria, E., Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., & Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación universitaria*, 12(6), 3-14.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000600003>
- Wang, S., et al. (2025). Digital Transformation and Innovation Performance in Small and Medium Enterprises. *Systems*, 13 (1), 43. <https://doi.org/10.3390/systems13010043>
- Wrede, M., Velamuri, V. K. y Dautth, T (2020). Top managers in the digital age: Exploring the role and practices of top managers in firms' digital transformation. *Managerial and Decision Economics*, 42(8), 1549-1567. <https://doi.org/10.1002/mde.3202>

Yilma, B. A., Panetto, H., & Naudet, Y. (2021). Systemic formalisation of cyber-physical-social system (CPSS): A systematic literature review. *Computers in Industry*, 129, 103458.

<https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103458>

Zambrano Bravo, K. N. (2023). La transformación digital como ventaja competitiva en la gestión estratégica de las MIPYMES. *Revista Pulso Científico*, 1(3), 1–15.

<https://doi.org/10.70577/rps.v1i3.11>

Zapata Rotundo, G. J. & Mirabal Martínez, A. (2018). Capacidades dinámicas de la organización: revisión de la literatura y un modelo propuesto. *Investigación administrativa*, 47 (121).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782018000100005

Zerón Bascopé, U. (2023). Modelo de negocio E-Marketplace: opción de canal de comercialización para PYMEs agroexportadoras costarricenses. *Yulök Revista de Innovación Académica*, 7(2), 75-96.

<https://doi.org/10.47633/yulk.v7i2.601>