

Cita APA 7ma edición: Juárez Juárez, Y. J, Zapata Lara, H. C, Zarate Johan, A. & Robles Roman, Y. C. (2025). Marketing 5.0: Transformación digital en las MiPyMes de Veracruz. En Gómez Manuel, E., Morales Reyes, E. & Juárez Juárez, Y. J. (Coords). *Innovación Educativa y Desarrollo Empresarial*. (pp. 45-59). Editorial Sinergy.

Capítulo 2

Marketing 5.0: Transformación digital en las MiPyMes de Veracruz

Marketing 5.0: Digital transformation in MSMEs in the state of Veracruz

Yesenia Janeth Juárez Juárez

Universidad Veracruzana

 0009-0003-0176-8230 | yejuarez@uv.mx

Helena del Carmen Zapata Lara

Universidad Veracruzana

 0000-0003-1239-7714 | hzapata@uv.mx

Johan Alfonso Zarate

Universidad Veracruzana

 0009-0006-9933-8811 | zS22016938@estudiantes.uv.mx

Yuma Del Carmen Robles Roman

Universidad Veracruzana

 0009-0002-9839-3502 | zS22016900@estudiantes.uv.mx

Resumen

La transformación digital se ha consolidado como un factor esencial para la competitividad y sostenibilidad de las MiPyMes, y en este escenario el marketing 5.0 aparece como un enfoque estratégico clave al integrar tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data y

la automatización para optimizar procesos, personalizar la comunicación y enriquecer la experiencia del consumidor. Con el propósito de analizar el nivel de implementación de estas estrategias en las MiPyMes del estado de Veracruz durante el periodo agosto 2024–febrero 2025, se aplicó un enfoque cuantitativo de corte transversal, basado en una encuesta con escala Likert adaptada de instrumentos previos y validada mediante Alfa de Cronbach, complementada con el análisis estructural PLS SEM. Los hallazgos reflejaron que el 87 % de las empresas no ha incorporado tecnologías emergentes en sus prácticas de marketing, lo que evidencia una brecha crítica que limita la transformación digital y restringe su capacidad de competir en entornos cada vez más exigentes. En consecuencia, el bajo nivel de adopción de herramientas digitales frena tanto la innovación como la sostenibilidad de las MiPyMes, configurando a la vez una oportunidad estratégica para impulsar programas de apoyo y capacitación tecnológica que permitan fortalecer su desempeño y competitividad en el mercado.

Palabras clave: Estrategias, marketing 5.0, MiPyMes, transformación digital

Abstract

Digital transformation has become a key factor for the competitiveness and sustainability of SMEs, and in this context, Marketing 5.0 emerges as a strategic approach by integrating emerging technologies such as artificial intelligence, big data, and automation to optimize processes, personalize communication, and enhance consumer experience. The purpose of this study was to analyze the level of implementation of these strategies in SMEs in the state of Veracruz during the period from August 2024 to February 2025, using a quantitative, cross-sectional approach based on a Likert-scale survey adapted from previous instruments, validated through Cronbach's Alpha, and complemented with structural analysis using PLS SEM. The findings revealed that 87% of companies have not incorporated emerging technologies into their marketing practices, highlighting a critical gap that limits digital transformation and restricts their ability to compete in increasingly demanding environments. Consequently, the low adoption of digital tools hinders both innovation and sustainability in SMEs, while simultaneously presenting a strategic opportunity to promote support programs and technological training that can strengthen their performance and competitiveness in the market.

Keywords: digital transformation, MiPyMes, Strategies, marketing 5.0

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las micro, pequeñas y medias empresas (MiPyMes) se posicionan como la mayor fuerza económica en México, por lo que se ha vuelto indispensable que estas se adapten a entornos digitales donde se desarrolla el mercado (Méndez Ramírez et al., 2024). Es aquí donde las tecnologías emergentes se vuelven una herramienta crucial para que estas puedan implementar modelos tecnológicos que permitan ampliar su alcance y fortalecer su competitividad en el mercado actual. Esto se ha vuelto no solo una tendencia tecnológica, sino también una exigencia estratégica de adaptación a entornos digitales donde los mercados presionan a las empresas a innovar continuamente para garantizar su sostenibilidad.

En este contexto, surgen tecnologías emergentes que permiten integrar modelos estratégicos como lo es el marketing 5.0, el cual representa una evolución importante que funge como disruptor dentro del marketing tradicional, esto al integrar tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, el big data y el internet de las cosas. Es así, como este enfoque no solo busca utilizar herramientas digitales, sino también modelos estratégicos que en conjunto mejora la competitividad de las MiPyMes al satisfacer las necesidades de los clientes de forma más eficiente, optimizando los recursos en sus campañas de marketing y potenciando el posicionamiento de estas en un mercado altamente competitivo (Kotler, et al, 2021).

Derivado de lo anterior, la transformación digital se entiende como un proceso integral, donde las áreas dentro de una organización no solo implementan de forma progresiva tecnologías a través de digitales (Giler Araujo & Patiño Espinoza, 2025), sino también las orientan a la eficiencia, la adaptación y en aumentar el valor que ofrecen las empresas a sus clientes (Hoftman et al., 2021). En este sentido, es imperante el uso medios digitales dentro de las organizaciones, ya que permiten establecer una comunicación continua con sus consumidores, facilitando la interacción con estos, la personalización de productos y servicios, y fortaleciendo las relaciones comerciales (Gómez et al., 2024).

No obstante, a pesar de los beneficios evidentes de la transformación digital muchas MiPyMes enfrentan desafíos importantes en la implementación de estas tecnologías. Esto es afirmado a través de un estudio realizado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (2024), donde se encontró que tan solo el 65.5% de las MiPyMes en México tienen conocimientos generales sobre las actividades que se realizan en internet, lo cual refleja una deficiente adopción de tecnologías digitales. Esto limita en gran medida el aprovechamiento total de las oportunidades que brinda la digitalización para optimizar procesos internos, incrementar su competitividad y expandirse a nuevos mercados.

La investigación tiene como objetivo analizar el uso de estrategias de marketing 5.0 en las MiPyMes del estado de Veracruz en el periodo de agosto 2024- febrero 2025. Para alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Identificar el nivel de aprovechamiento de herramientas digitales por parte de las MiPyMes del estado de Veracruz.
- Detectar los principales obstáculos que enfrentan estas MiPyMes en la implementación de herramientas digitales y tecnologías emergentes.

En este sentido, se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es el grado de implementación de las estrategias de marketing 5.0 en las MiPyMes del estado de Veracruz?

Derivado de esta pregunta, se establece la siguiente hipótesis: las MiPyMes del estado de Veracruz presentan un bajo grado de implementación de estrategias de marketing 5.0, limitando su avance en el proceso de transformación digital. Para obtener la muestra se consideró la población total MiPyMes en el estado de Veracruz, la cual es de 278, 230 unidades económicas, esto de acuerdo con datos del INEGI (2019). A partir de esta cifra, se calculó la muestra representativa utilizando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniendo un total de 385 empresas. El muestreo aplicado fue de tipo probabilístico aleatorio simple, garantizando que cada entidad económica tuviera la misma posibilidad de ser seleccionada para participar en el estudio.

En consecuencia, la presente investigación analiza las áreas de oportunidad presente en las MiPyMes del estado de Veracruz para implementar estrategias de marketing 5.0 como parte de su proceso en la transformación digital. Comprender las limitaciones que enfrenta este sector para incorporar a medios digitales, permite abordar soluciones optimas que permitan potenciar su crecimiento y reducir la brecha tecnológica, con el fin de impulsar su competitividad en un mercado que demanda innovación constante.

En este sentido, esta investigación mantiene la siguiente estructura; como primer apartado, se presenta la parte metodológica, donde se describe la metodología empleada, el instrumento y su validación. En segunda instancia se presenta la sección de resultados, donde se exponen los hallazgos obtenidos a partir el instrumento aplicado, seguido de un análisis crítico y la discusión, donde se relacionan los resultados obtenidos con las teorías de diversos autores. Por último, se presenta una conclusión donde muestra de manera sintetizada los principales aportes de esta investigación y lo que se logró encontrar.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó utilizando enfoque metodológico descriptivo-analítico, tal como lo describen Hunziker y Blankenagel (2021) en el diseño transversal de investigación, orientado a caracterizar y explicar los aportes de los Servicios Profesionales de Carrera (SPC) a la gobernanza efectiva, a través de tres pivotes: la profesionalización, la meritocracia y el desarrollo de competencias.

Para el presente tema el método descriptivo encuentra eco con las aproximaciones causales, que diseñó John Elster, al generar mecanismos de explicación social bajo la propuesta de “tuercas y tornillos”, que da paso a explicaciones de interrelación entre los diferentes actores, agentes, arenas y el funcionamiento de los sistemas y microsistemas de un entorno complejo como es el gobierno, los servidores públicos y sus comportamientos, así como, la toma decisiones de estos.

El enfoque descriptivo permite analizar de forma detallada cómo funcionan cada uno de los tres pivotes del SPC: mérito, profesionalización y desarrollo de competencias; identificando patrones consistentes que inciden en la capacidad de gobernanza. Al mismo tiempo, la incorporación de mecanismos causales posibilita ir más allá del simple correlato empírico entre los SPC y los resultados institucionales, permitiendo explicar cómo y por qué ciertas condiciones habilitan (o entorpecen) el fortalecimiento institucional.

Inspirados en Elster, se asume que las instituciones funcionan como sistemas mecánicos y que su desempeño depende de la articulación precisa de múltiples “piezas”. En este sentido, la meritocracia puede verse como un engranaje que filtra la selección de personal por criterios de capacidad; la profesionalización como el sistema de fijación que alinea incentivos con desempeño; y el desarrollo de competencias como el lubricante que mantiene la maquinaria en movimiento constante. Estos elementos mediante el análisis de mecanismos causales interdependientes permiten identificar cómo la configuración interna de los SPC incide directamente en la efectividad de la gobernanza.

Con el fin de obtener los datos necesarios para la realización de esta investigación, se adaptó el cuestionario de la investigación de Castillo (2023) titulada “Estrategias de Marketing en las MiPyMes en el estado de Veracruz”, a un cuestionario con 4 variables (Estrategia empresarial, marketing 5.0, publicidad digital y promoción de ventas digitales), incluyendo 8 preguntas de identificación y 15 preguntas de escala tipo Likert, dando un total de 23 interrogantes aplicadas de manera virtual en Microsoft Forms y presencial en diversos municipios del estado.

Las preguntas plasmadas en el instrumento utilizado en esta investigación fueron diseñadas con el fin de responderse mediante una escala de Likert de 5 puntos, donde 5= siempre, 4= casi siempre, 3= a veces, 2= casi nunca y 1= nunca. Dividido en 4 secciones aplicando las variables conceptualizadas en la Tabla 1.

Tabla 1.*Definición de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Estrategia empresarial	Metodología que busca alcanzar un objetivo por medio de un plan de acción que se descompone en objetivos estratégicos para cada área funcional de la organización	Se evaluará el uso de página web y la implementación de chatbots.
Promoción de ventas digitales	Estrategia de marketing utilizada en medios digitales para dar a conocer una marca y motivar a los consumidores a realizar una compra mejorando la percepción de un producto o servicio.	Se evaluará el uso de las redes sociales y su constante gestión al publicar contenido en las MiPyMes.
Publicidad digital	Se centra en estrategias publicitarias en redes sociales y plataformas virtuales, diseñando campañas específicas para internet que permiten llegar a muchos potenciales clientes.	Se evaluará acerca de la inversión en publicidad y la implementación de políticas en las MiPyMes.
Marketing 5.0	Combina lo técnicas tradicionales con tendencias digitales para crear estrategias de marketing que imiten al ser humano y mejoren la experiencia del consumidor con el producto.	Se evaluará el uso de tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial.

Nota. Elaborado con base en Kotler, et al. (2021).

No obstante, para comprobar si cada una de las variables cumplen con su objetivo se aplicó a través del software el modelo de medida PATH el cual “expresa de forma matemática la relación causal entre variables, midiendo cuánto varía la variable dependiente ante cambios en las variables independientes, mientras las demás se mantienen constantes” (Peña & Alvira, 1978). Por consiguiente, a continuación, se muestran los datos numéricos obtenidos de la variable independiente (estrategia empresarial) y de las variables dependientes (marketing 5.0, publicidad digital y promoción de ventas digitales), ver Tabla 2:

Tabla 2.*Validación del instrumento de evaluación*

Secciones	AVE ≥ 0.5	Alfa de Cronbach 0.6 - 0.9	R ² > 0.65
Estrategia empresarial	0.865	0.948	0.962
Marketing 5.0	0.711	0.895	0.924
Publicidad digital	0.660	0.534	0.791
Promoción de venta digitales	0.696	0.844	0.899

La varianza media extraída (AVE) es una forma de saber si un grupo de preguntas o indicadores realmente está midiendo bien una misma idea o concepto. Si el resultado del AVE es alto (mayor a 0.50), significa que las preguntas están relacionadas entre sí y reflejan correctamente lo que se quiere medir. Por lo que en esta investigación se obtuvieron puntajes mayores al estándar requerido.

El coeficiente alfa de Cronbach “fue descrito en 1951 por Lee J. Cronbach como un índice para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados” (Celina H. y Campos A. 2005). Se debe considerar que una puntuación menor a 0.5 es inaceptable, mientras que de 0.5 a 0.6 es pobre, pero entra en el rango aceptable; de 0.8 a 9.0 la variable presenta una consistencia interna buena, por lo que puede ser aprobada.

De igual forma, el coeficiente de determinación o R² define como “la variable independiente explica la variación de la variable dependiente. Es decir, qué tan bien se ajusta la línea de regresión a los datos” (Romero, 2020). Esta medida indica qué porcentaje de la variabilidad total de una variable dependiente puede ser explicado por un modelo de regresión, y esta se considera aceptable cuando es arriba de 0.65. En este sentido, el cuestionario obtuvo números mayores al estándar que se requiere, por lo que indica que las variables explican el comportamiento de la muestra estudiada.

RESULTADOS

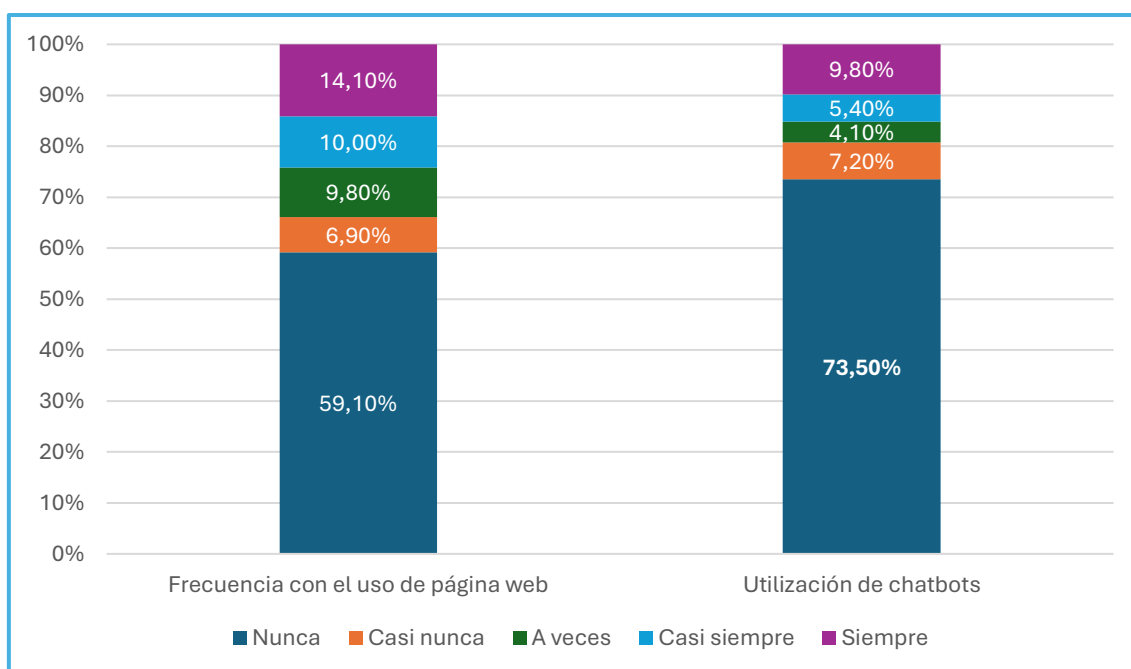
La encuesta implementada en esta investigación obtuvo un total de 385 respuestas por parte de representantes de las diferentes MiPyMes, de las cuales el 57% fueron mujeres, demostrando una participación significativa del sector femenino en la representación de estas entidades económicas. En cuanto al nivel educativo, 165 personas del total de encuestados indicaron contar con un grado académico superior de Licenciatura y Posgrado.

Lo anterior sugiere que una parte considerable de los responsables empresariales posee una formación profesional que podría influir en la adopción de herramientas digitales. Respecto al giro de las empresas, el 68% de estas fueron empresas con giro comercial, 29% de servicio y el resto industriales, de las cuales el 81 % cuenta con equipo tecnológico (computadora, celular o Tablet), que facilita la implementación de estrategias de marketing digital, sin embargo, esto no garantiza su uso efectivo.

La gráfica 1, aborda la variable estrategia empresarial, en la cual se observa una baja implementación de páginas web, donde el 59.10% de las MiPyMes indica que nunca han utilizado este recurso tecnológico para promocionar y vender sus productos, lo cual limita su alcance de mercado, su capacidad para construir relaciones directas con los clientes y su potencial para aprovechar las herramientas inherentes al marketing 5.0. Por otro lado, el 14.10% afirma haber utilizado una página web, lo que sugiere que parte de las empresas tienen conocimiento del valor de tener presencia digital, sin embargo, enfrentan dificultades para implementar y utilizar sus páginas web de forma regular y efectiva.

Figura 1.

Estrategia Empresarial

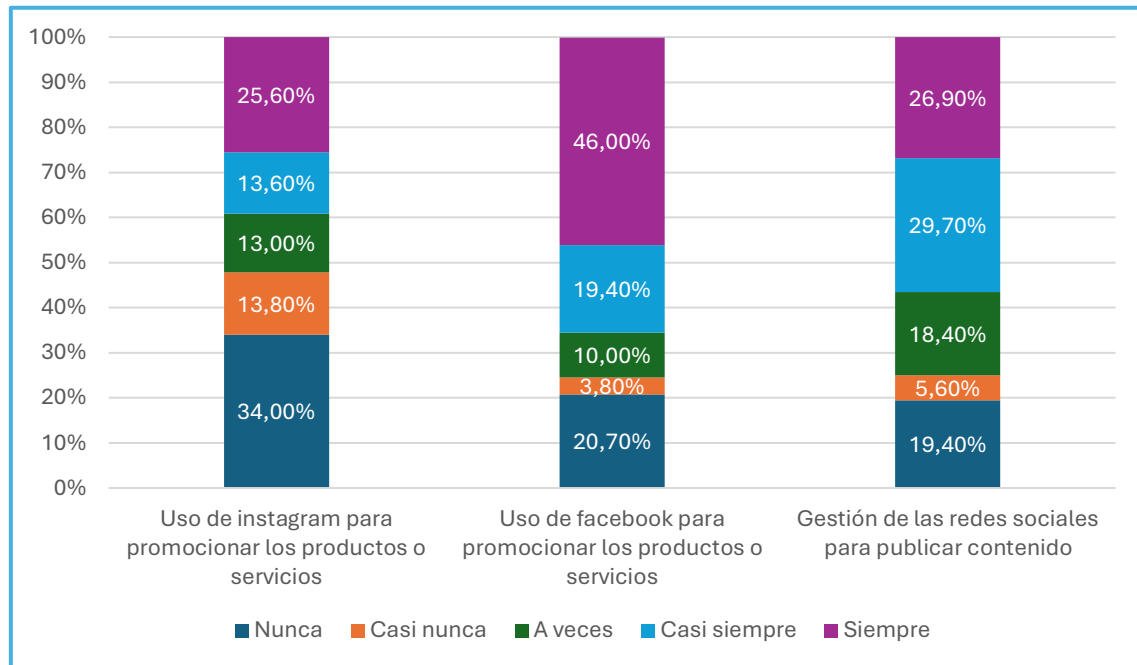


Respecto a utilizar chatbots, un 73.50% de las MiPyMes afirman nunca haber utilizado esta herramienta de interacción automatizada en sus operaciones digitales, demostrando un bajo uso de estrategias digitales y eficaces de la mayoría de los negocios. Mientras que, un 9.8%

asegura utilizar esta herramienta con el fin de facilitar la comunicación efectiva con sus clientes, ver figura 2.

Figura 2.

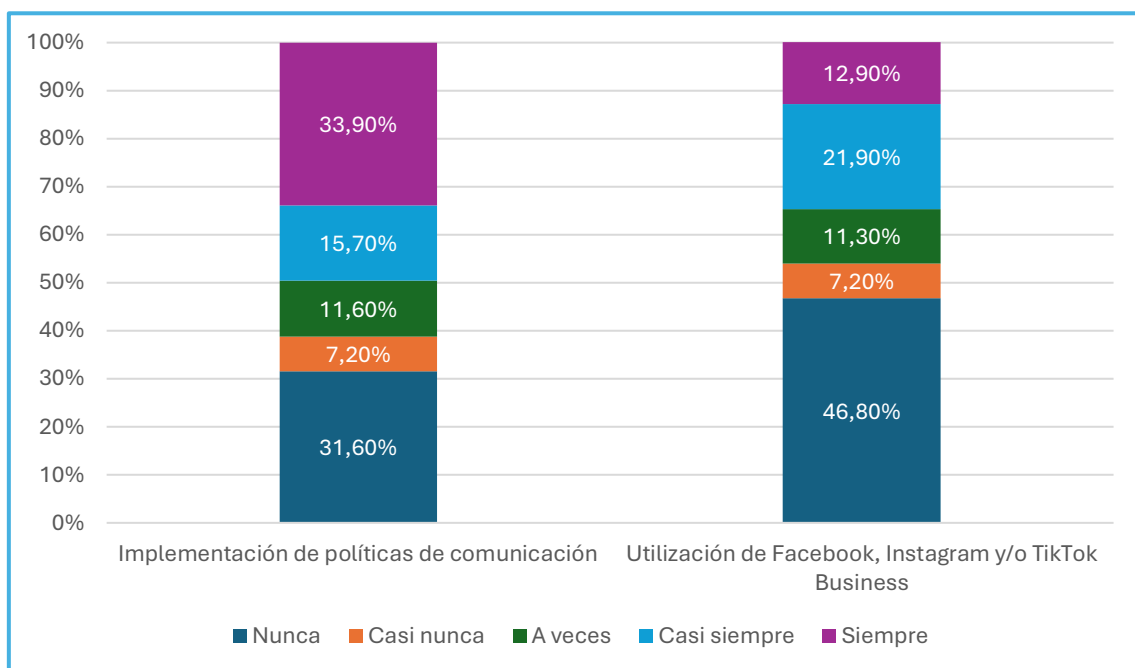
Promoción de Ventas Digitales



De acuerdo con los datos presentados en la Gráfica 2, respecto a la variable de promoción de ventas digitales, se identificó que el 53% de las MiPyMes utiliza de manera constante redes sociales como medio principal para difundir sus productos o servicios, lo que refleja una clara tendencia hacia el uso de plataformas digitales como canales de comunicación directa con los consumidores. Dentro de estas plataformas, Facebook destaca como la más utilizada, con un 46% de los encuestados, señalándola como su principal canal de comunicación con el público, debido a su amplio alcance, su facilidad de uso y las múltiples funcionalidades que ofrece.

Sin embargo, a pesar de este uso generalizado, solo el 26.9% de las empresas afirma gestionar activamente sus redes sociales con el objetivo de promocionar sus productos, lo cual sugiere una falta de planificación estratégica y seguimiento en sus esfuerzos de marketing digital. Mientras que, un 5.60% gestiona estas redes sociales para publicar contenido. Este contraste evidencia que, a pesar de tener presencia en estas plataformas, muchas empresas no están aprovechando todo el potencial de estas herramientas para fortalecer su posicionamiento, atraer clientes o generar ventas de manera sostenida.

La gráfica 3, sobre la variable de publicidad digital revela que un 46.8% de las micro, pequeñas y medianas empresas no invierte en publicidad pagada en redes sociales, lo que limita su capacidad para alcanzar públicos específicos y desarrollar campañas personalizadas según los distintos segmentos del mercado. Esta falta de inversión reduce significativamente su potencial para captar nuevos clientes y fortalecer su presencia digital. Por el contrario, solo un 12.9% de las MiPyMes afirma hacer uso constante de esta herramienta de promoción digital, lo que evidencia una adopción aún limitada de estrategias más avanzadas de marketing en línea.

Figura 3.*Publicidad digital*

Por otro lado, en cuanto al establecimiento de políticas para una comunicación efectiva con los clientes a través de redes sociales, los resultados muestran una tendencia más positiva, ya que un 33.9% de las empresas encuestadas asegura contar con objetivos de comportamiento y fomentar una comunicación asertiva con sus audiencias, lo que contribuye a una mejor interacción con los clientes. Sin embargo, un 7.2% de las MiPyMes indica que casi nunca implementa políticas de comunicación, lo cual sugiere que aún existe una proporción de empresas que no prioriza la calidad del diálogo digital con sus consumidores, lo que podría afectar negativamente su imagen y fidelización de clientes.

En la gráfica 4, la variable de Marketing 5.0 demuestra que solo el 25.8% implementa de manera constante estrategias digitales, lo cual indica que una minoría de estos negocios está

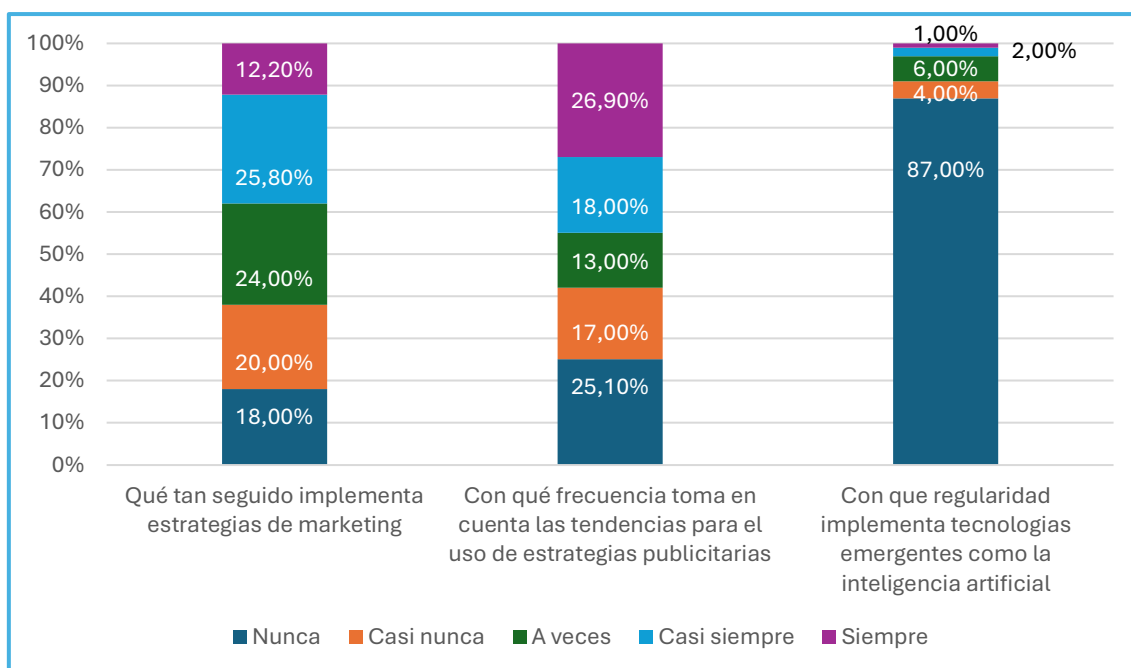
adaptando plenamente sus procesos de promoción, comunicación y ventas en los canales digitales. En contraste, un 18% declaró no utilizar estrategias de marketing, lo que evidencia una falta de adopción relacionada con limitaciones de infraestructura tecnológica o falta de personal capacitado para diseñar y ejecutar estrategias de marketing 5.0.

Además, solo el 26.9% de negocios que aplican estas estrategias tomando en cuenta el comportamiento del consumidor al momento de generar contenido, lo cual reduce la efectividad y relevancia de sus compañías publicitarias. Por otro lado, un 17% de las empresas encuestadas indicó casi nunca utilizar estrategias de marketing digital, lo evidencia una baja adopción de herramientas y estrategias digitales alineadas a las exigencias del entorno actual. Como resultado, las MiPyMes tienen dificultades para conectar con su público objetivo y compartir eficazmente en entornos cada vez más digitalizados.

Finalmente, el 87% de las MiPyMes participantes afirmaron no haber utilizado ninguna tecnología emergente, como la IA, dentro de sus procesos empresariales. Lo cual demuestra una brecha considerable en el uso de herramientas innovadoras que les ayudaría a optimizar sus procesos y mejorar su posición frente a la competencia.

Además, solo el 26.9% de negocios que aplican estas estrategias consideran las tendencias del mercado o el cumplimiento del consumidor al momento de generar contenido, lo cual reduce notablemente la efectividad y relevancia de sus acciones promocionales. Por otro lado, un 17% de las empresas encuestadas indicó que casi nunca utiliza estrategias de marketing digital, lo que evidencia una baja adopción de prácticas alineadas con las demandas actuales del entorno digital. Esta situación limita su capacidad de conectar con su público objetivo, responder a los cambios en las preferencias de los consumidores y competir eficazmente en entornos cada vez más digitalizados.

Finalmente, el 87% de las MiPyMes participantes afirmaron no haber utilizado ninguna tecnología emergente, como la inteligencia artificial, dentro de sus procesos empresariales. Lo cual demuestra una brecha importante en la adopción de innovaciones que podrían transformar significativamente su eficiencia operativa, personalización del servicio y posicionamiento competitivo, ver figura 4.

Figura 4.*Marketing 5.0*

DISCUSIÓN

Este hallazgo sobre el rezago digital en las MiPyMes de Veracruz se alinea con la realidad observada a nivel nacional. De esta forma, la investigación de UNIR México (2025), señala que un 76% de las MiPyMes aún no están plenamente integradas en la economía digital. Este porcentaje refleja que la situación en Veracruz no es una excepción, sino que señala un desafío estructural que enfrentan las grandes, pequeñas y medianas empresas del país.

De manera similar, la baja implementación de estrategias de marketing 5.0 en las MiPyMes estudiadas en Veracruz, podría estar relacionada con las barreras identificadas en otras investigaciones. Por ejemplo: el estudio de Martínez y Delgado (2024), sobre las PyMes en Ciudad Juárez destaca la falta de información, personal capacitado y capital, como obstáculos significativos para la adopción tecnológica. Las cuales también podrían estar limitados a implementación de estrategias de marketing 5.0 en las MiPyMes de Veracruz reflejando una problemática generalizada en el contexto nacional.

En conjunto estos hallazgos exponen la necesidad de impulsar programas de capacitación específicos en transformación digital, así como de diseñar esquemas de apoyo financiero, técnico y consultivo, que permita las MiPyMes de Veracruz no solo acceder a tecnologías emergentes, sino a integrarlas de forma estratégica en su modelo de negocios. Solo así podrían aprovechar las

oportunidades que brinda el marketing 5.0, a mejorar su competitividad y asegurando un crecimiento sostenible en el mediano y largo plazo.

CONCLUSIONES

La investigación realizada demostró que existe un limitado aprovechamiento de herramientas digitales por parte de las MiPymes del estado de Veracruz, así como una escasa implementación de estrategias de marketing 5.0, siendo estos obstáculos significativos para el desarrollo y competitividad de estos negocios en dicha región. Estos resultados respaldan la hipótesis planteada, la cual afirma que las MiPymes del estado de Veracruz presentan un bajo grado de implementación de estrategias de marketing 5.0, limitando su avance en el proceso de transformación digital. A pesar de la creciente disponibilidad de tecnologías emergentes y del reconocimiento que tienen al ser valiosas para el crecimiento de los negocios, aún existe una brecha en términos de conocimientos, infraestructura y planeación en el ámbito digital.

Los hallazgos evidencian que muchas MiPymes siguen implementando enfoques tradicionales, desaprovechando el potencial de las herramientas del marketing 5.0, esto en muchos casos se debe a la falta de recursos, apoyos o capacitación por parte del personal. De esta manera, no solo impide la optimización de sus procesos internos y su posicionamiento en el mercado, sino también su capacidad para adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución.

Por lo tanto, es fundamental que tanto el gobierno como instituciones públicas apoyen a las MiPymes mediante políticas públicas, programas de capacitación y esquemas de apoyo técnico y financiero que faciliten la transición digital de estas empresas. Promover la adopción de estrategias de marketing 5.0 no solo fortalecerá su sostenibilidad y competitividad, sino que también contribuirá al desarrollo económico regional mediante una integración más efectiva de las MiPymes en la economía digital.

REFERENCIAS

- Castillo, L. (2023). El marketing 5.0 en la internacionalización de las MiPymes sinaloenses. Estudio de caso. [Tesis de posgrado, Universidad Autónoma de Sinaloa]. Repositorio Institucional Buelna.
http://repositorio.uas.edu.mx/jspui/bitstream/DGB_UAS/316/1/El%20marketing%20digital%20en%20la%20internacionalizaci%C3%B3n%20de%20las%20MiPyMES%20Sinaloenses.%20Estudio%20de%20caso..pdf

- Celina, O. y Campos, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Scielo. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009#:~:text=El%20coeficiente%20alfa%20fue%20descrito,correlacionados%20\(3%2C17\)](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009#:~:text=El%20coeficiente%20alfa%20fue%20descrito,correlacionados%20(3%2C17))
- Giler Araujo, G. K., & Patiño Espinoza, N. L. (2025). Transformación digital en las pequeñas y medianas empresas (PYMES): estudio teórico sobre su incidencia en la eficiencia de los procesos administrativos y financieros. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 6(4), 1466-1478. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4375>
- Gómez, R., Sánchez, D., López, W., y Gómez, D. (2024). Aplicación de estrategias de marketing digital para fortalecer las ventas. Scielo. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212024000200052
- Hofman, E., Lombardozzi, M., Placenti, A., y Ferreiro, J. (2021). Modelo de excelencia para la gestión de la transformación digital. EXCELENCIA: innovación y competitividad. https://fpnc.org.ar/wp-content/files/2021/Modelo_PNC_TD_2021.pdf
- Hunziker, S., & Blankenagel, M. (2021). Cross-Sectional Research Design. In Research Design in Business and Management (pp. 187-199). Springer.
- INEGI (2019). Censos Económicos 2019. México. https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/#informacion_general
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (2024). En México, 65.6% de las MiPymes tienen un conocimiento básico en cuanto a las actividades que realizan en internet. IFT. [https://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/en-mexico-656-de-las-mipymes-tienen-un-conocimiento-basico-en-cuanto-las-actividades-que-realizan-en#:~:text=Un%2062.3%25%20de%20las%20MiPymes,las%20medianas%20empresas%20\(83.8%25\).&text=%C2%B7%20Un%2065.6%25%20de%20las%20MiPymes,actividades%20que%20realizan%20en%20internet](https://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/en-mexico-656-de-las-mipymes-tienen-un-conocimiento-basico-en-cuanto-las-actividades-que-realizan-en#:~:text=Un%2062.3%25%20de%20las%20MiPymes,las%20medianas%20empresas%20(83.8%25).&text=%C2%B7%20Un%2065.6%25%20de%20las%20MiPymes,actividades%20que%20realizan%20en%20internet)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). Censo Económico Nacional 2019: Resultados definitivos por entidad federativa. Aguascalientes: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). Marketing 5.0: Technology for Humanity. John Wiley & Sons.
- Martínez, A. & Fierro, M. (2018). Aplicación de la técnica PLS-SEM en la gestión del conocimiento: un enfoque técnico práctico. Scielo.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672018000100130#:~:text=La%20PLS%2DSEM%20es%20una,se%20considera%20una%20t%C3%A9cnica%20emergente .

Martínez, J., y Delgado, M. (2024). Los obstáculos a la adopción del comercio electrónico en las PYME de Ciudad Juárez. Scielo. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-19252023000300105

Méndez Ramírez, F. J., Martínez Morales, K., Roldán Rivas, J., Fernández Merino, A., & Pérez Pérez, A. (2024). Digital transformation as the basis of strategic SME positioning in Mexico: A literature review. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 23(45), 1-31. <https://doi.org/10.22395/rium.v23n45a2>

Peña, F. y Alvira, F. (1978). "Path" análisis, modelos estructurales y variables no observadas. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=666851>

Romero G. (2020) *Elementos de Economía Matemática Numérica con Excel*. <https://www.sciencedirect.com/book/9780128176481/elements-of-numerical-mathematical-economics-with-excel>

UNIR México. (2025, 20 de febrero). Transformación digital en las empresas pymes en México. UNIR México. <https://mexico.unir.net/noticias/economia/transformacion-digital-pymes/>