

*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Berdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898478*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: XIII Número: 1 Artículo no.:58 Período: 1 de septiembre al 31 de diciembre del 2025**

**TÍTULO:** Valores organizacionales y factores tecnológicos en la adopción del marketing digital en microempresas del sur de Tamaulipas: un análisis desde los modelos TAM y TOE.

**AUTORES:**

1. Máster. Nadia-Gisel Hernández-Aguillón.
2. Dr. Daniel Bucio-Gutiérrez.
3. Dra. Ana-Xóchitl Barrios-Del-Ángel.
4. Dr. Miguel Reyna-Castillo.

**RESUMEN:** La adopción del marketing digital en redes sociales representa una oportunidad estratégica para el fortalecimiento económico de las microempresas, especialmente en contextos regionales como el sur de Tamaulipas. Este estudio analiza los factores que inciden en dicha adopción, integrando los modelos TAM y TOE para explorar la correlación entre actitud, intención de uso y variables organizacionales, tecnológicas y del entorno. A partir de un cuestionario aplicado a 61 microempresarios de Tampico y Madero, se identificaron barreras y facilitadores relevantes para la transformación digital. Los resultados evidencian la influencia de valores organizacionales y limitaciones contextuales en la intención de uso del *marketing* digital, aportando implicaciones para el diseño de políticas públicas y estrategias de alfabetización digital con enfoque territorial.

**PALABRAS CLAVES:** marketing digital, microempresas, modelos TAM y TOE, adopción tecnológica, zona sur de Tamaulipas.

**TITLE:** Organizational values and technological factors in the adoption of digital marketing by microenterprises in southern Tamaulipas: An analysis based on the TAM and TOE models.

**AUTHORS:**

1. Master. Nadia-Gisel Hernández-Aguillón.
2. PhD. Daniel Bucio-Gutiérrez.
3. PhD. Ana-Xóchitl Barrios-Del-Ángel.
4. PhD. Miguel Reyna-Castillo.

**ABSTRACT:** The adoption of digital marketing through social media represents a strategic opportunity for strengthening the economic capacity of microenterprises, particularly in regional contexts such as southern Tamaulipas. This study analyzes the factors influencing such adoption by integrating the TAM and TOE models to explore the correlation between attitude, intention to use, and organizational, technological, and environmental variables. Based on a questionnaire administered to 61 microentrepreneurs from Tampico and Madero, key barriers and enablers of digital transformation were identified. The findings reveal the influence of organizational values and contextual constraints on the intention to adopt digital marketing, offering implications for the design of public policies and digital literacy strategies with a territorial development approach.

**KEY WORDS:** digital marketing, microenterprises, TAM and TOE models, Technology adoption, southern Tamaulipas.

**INTRODUCCIÓN.**

La transformación digital ha dejado de ser una tendencia para convertirse en un requisito ineludible para la supervivencia y competitividad de las organizaciones en el siglo XXI. Desde la pandemia por COVID-19, las empresas se han visto forzadas a adoptar herramientas digitales para mantenerse activas en el mercado, especialmente a través del marketing digital en redes sociales, como estrategia de respuesta a la crisis (Expansión, 2021; Delgado et al., 2022). Esta aceleración digital ha sido particularmente desafiante para las microempresas, que si bien representan la base económica en muchos países, enfrentan limitaciones estructurales para incorporarse al entorno tecnológico contemporáneo.

La problemática se agudiza cuando se considera, que a pesar del crecimiento de la digitalización, muchas microempresas aún muestran resistencia a adoptar estrategias digitales, ya sea por desconfianza, desconocimiento o falta de recursos (Gutiérrez et al., 2013; Hernández, 2020).

En México, la Asociación de Emprendedores estimó que el 77% de los pequeños negocios estaban en riesgo de cerrar durante los primeros meses de la pandemia (Forbes, 2020), reportó que entre octubre de 2020 y julio de 2021, aproximadamente 1.6 millones de unidades económicas desaparecieron, siendo el 99.8% de ellas micro, pequeñas y medianas empresas (Forbes, 2021; Macías, 2021). Esta situación se tradujo en una crisis productiva y social profunda, con efectos notables en la zona sur del estado de Tamaulipas, particularmente en las ciudades de Tampico y Madero.

El rezago tecnológico de estas empresas ha sido reconocido por organismos multilaterales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), la cual ha advertido que las microempresas enfrentan mayores barreras estructurales para acceder a herramientas digitales. Ante este panorama, el marketing digital no solo representa una estrategia comercial, sino una vía para democratizar el acceso al mercado, fomentar la inclusión económica y mejorar la calidad de vida de emprendedores y trabajadores. Integrar el marketing digital como estrategia de valor es, entonces, una prioridad para quienes buscan insertarse en una economía global interconectada (Andrade, 2016).

En este contexto, se vuelve fundamental comprender qué factores facilitan o dificultan la adopción del marketing digital en redes sociales por parte de las microempresas. Esta adopción no solo depende del acceso tecnológico, sino de una red de factores tecnológicos, organizacionales, ambientales y actitudinales que determinan la intención y capacidad de uso; para ello, resulta pertinente analizar este fenómeno mediante modelos teóricos consolidados como el modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989) y el modelo Tecnología-Organización-Entorno (TOE) propuesto por Tornatzky y Fleischer (1990), los cuales permiten identificar variables claves como la utilidad percibida, la facilidad de uso, la infraestructura disponible, el liderazgo organizacional y el entorno competitivo.

Desde la perspectiva de la Agenda 2030 de la ONU, esta investigación contribuye al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8, al promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, así como el empleo pleno y productivo. El marketing digital en redes sociales se plantea aquí como una herramienta de empoderamiento económico que puede fortalecer a las microempresas, impulsar la formalización, y generar nuevas oportunidades laborales en un territorio altamente afectado por las desigualdades estructurales; de ahí, que el presente estudio tenga también una dimensión social y territorial relevante, al vincular desarrollo local, tecnologías emergentes y valores organizacionales.

En respuesta a este panorama, el objetivo general de este estudio es identificar, a partir de los modelos TAM y TOE, los factores que se asocian a la adopción del marketing digital en redes sociales por parte de las microempresas del sector comercial en la zona sur de Tamaulipas. Específicamente, se analizarán las correlaciones entre la actitud de los microempresarios y variables como la utilidad percibida, la facilidad de uso, los factores tecnológicos, organizacionales y del entorno. A través de esta exploración, se busca proponer un modelo explicativo que sirva como base para futuras estrategias de intervención y políticas públicas.

El enfoque metodológico de esta investigación es empírico-cuantitativo. Se diseñó un cuestionario estructurado con 10 secciones, de las cuales siete abordan las variables teóricas bajo una escala de *Likert* de siete puntos, y las tres restantes recolectan datos sociodemográficos, características empresariales y percepciones del entorno. La aplicación se realizó a 61 microempresarios de Tampico y Madero mediante un muestreo no probabilístico por bola de nieve, empleando herramientas digitales para su aplicación. El análisis estadístico incluye estadística descriptiva, análisis correlacional y validación de confiabilidad a través de Alfa de Cronbach y Omega de McDonald, además de modelado correlacional.

Los resultados preliminares confirman que existe una correlación significativa entre la actitud del microempresario y su intención de adoptar el marketing digital, lo cual valida el supuesto central del modelo TAM; asimismo, se identifican elementos del modelo TOE como la presión competitiva, la

disponibilidad de recursos financieros y la capacidad del personal como factores clave en la intención de uso; no obstante, también se evidencian obstáculos importantes en los factores tecnológicos, especialmente en la percepción de complejidad y el costo percibido, que limitan el proceso de adopción. En suma, la articulación de ambos modelos teóricos permite una comprensión integral del fenómeno, situando el análisis tanto en las capacidades internas de la organización como en su entorno.

Este artículo contribuye a la literatura emergente sobre marketing digital en microempresas, un campo aún poco explorado en el contexto mexicano y particularmente escaso en el estado de Tamaulipas; además, ofrece una propuesta de modelo teórico validado empíricamente que puede ser replicado o adaptado en otras regiones con características socioeconómicas similares.

En un contexto de creciente digitalización e incertidumbre económica, comprender los factores que inciden en la adopción del marketing digital por parte de las microempresas resulta fundamental para generar políticas públicas pertinentes, apoyar procesos de formación técnica, e incentivar la innovación con responsabilidad social. Dado el carácter exploratorio de la presente investigación, sus hallazgos no pretenden ser generalizables, sino aportar evidencia empírica contextualizada que fundamente futuras investigaciones o intervenciones regionales.

## **DESARROLLO.**

### **Marco teórico y desarrollo de hipótesis.**

La adopción del marketing digital en redes sociales por parte de las microempresas se ha convertido en un tema prioritario en la agenda del desarrollo económico y tecnológico, especialmente tras la aceleración impuesta por la pandemia de COVID-19 (Delgado et al., 2022; Expansión, 2021). Frente a un entorno altamente competitivo, incierto y desigual, las microempresas enfrentan desafíos estructurales que dificultan su transición hacia la digitalización, lo cual exige una comprensión integral de los factores que inciden en esta adopción.

Para abordar esta problemática, el presente estudio se fundamenta en dos marcos teóricos complementarios: el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesto por Davis (1989) y sus ampliaciones posteriores (Davis, 1993; Venkatesh y Davis, 2000), así como el Modelo Tecnología-Organización-Entorno (TOE) desarrollado por Tornatzky y Fleischer (1990). El modelo TAM considera que la aceptación de una tecnología se explica, fundamentalmente por dos constructos: la utilidad percibida (el grado en que se cree que el uso de la tecnología mejorará el desempeño) y la facilidad de uso percibida (el grado en que el uso de la tecnología se percibe como libre de esfuerzo). Estas dimensiones inciden directamente sobre la actitud del usuario y su intención de adopción. En este estudio, estos elementos se adaptan al contexto del marketing digital como herramienta tecnológica clave para la supervivencia empresarial.

Por su parte, el modelo TOE incorpora variables externas a la actitud del usuario, considerando que la adopción tecnológica también depende de factores organizacionales (infraestructura, capacidades del personal, liderazgo) y del entorno (competencia, presión del mercado, disponibilidad institucional). Esta perspectiva es útil para analizar la realidad de las microempresas, donde los procesos de decisión no dependen únicamente de creencias individuales, sino de un entorno dinámico, y muchas veces, adverso (Gutiérrez et al., 2015; Chong y Olesen, 2017).

La articulación entre TAM y TOE ha sido utilizada en estudios recientes sobre adopción digital en microempresas y pymes, proporcionando un marco robusto para comprender las decisiones tecnológicas en entornos emergentes (Abbasi et al., 2022; Emini y Merovci, 2021; Guisado et al., 2022). Desde esta integración, se diseñó un modelo que permite evaluar la influencia correlacional de variables actitudinales, organizacionales y ambientales sobre la intención de adoptar el marketing digital en redes sociales.

A partir de este marco, se plantean seis hipótesis que orientan el análisis estadístico correlacional: (H1) la actitud hacia el marketing digital se relaciona con la intención de adopción; (H2) la utilidad percibida se asocia con dicha intención; (H3) la facilidad de uso percibida se relaciona con la utilidad; (H4) el apoyo

organizacional incide en la actitud; (H5) la disponibilidad de infraestructura tecnológica influye en la percepción de facilidad de uso; y (H6) la presión del entorno competitivo impacta en la intención de adopción. Estas hipótesis buscan validar empíricamente un modelo relacional que aporte conocimiento contextualizado para el diseño de estrategias públicas y privadas orientadas a la transformación digital del sector microempresarial.

### **Metodología.**

#### ***Participantes.***

La población objetivo del presente estudio estuvo conformada por microempresarios del sector comercial de las ciudades de Tampico y Madero, ubicadas en la zona sur del estado de Tamaulipas, México. Estas unidades económicas se encuentran registradas ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y comprenden negocios en distintas etapas de desarrollo: consolidados, medianamente consolidados o de reciente creación, todos con actividades de comercialización al por menor o al por mayor. Según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) (INEGI, s.f.), se reportan 7,754 microempresas con estas características en ambas ciudades. La muestra quedó constituida por 61 microempresarios, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, aplicando la técnica de bola de nieve para la captación.

Se difundió una invitación digital a través de redes sociales como Facebook y LinkedIn, aprovechando grupos y redes profesionales con actividad comercial en la región. Los criterios de inclusión requerían que los participantes fueran propietarios o gerentes de una microempresa registrada ante el SAT, que la empresa tuviera domicilio en Tampico o Madero y que desarrollara actividades comerciales al por menor o al por mayor. El cuestionario fue aplicado de manera digital, empleando la plataforma Google Forms, entre el 14 de mayo y el 30 de agosto de 2024. En todos los casos se garantizó la confidencialidad de los datos, y se solicitó consentimiento informado, brindando una explicación clara sobre los objetivos de la investigación.

***Instrumento.***

El cuestionario estructurado fue elaborado con base en los fundamentos teóricos del modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesto por Davis (1989), así como en el modelo Tecnología-Organización-Entorno (TOE) formulado por Tornatzky y Fleischer (1990), los cuales han sido ampliamente utilizados para el estudio de procesos de adopción tecnológica en organizaciones. El instrumento incluyó un total de 46 ítems distribuidos en diez secciones. Las primeras siete secciones abordaron variables asociadas a la actitud hacia la tecnología, la intención de uso, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida, según el modelo TAM. A su vez, las variables derivadas del modelo TOE incluyeron la ventaja relativa, la complejidad percibida, el costo percibido, la capacidad organizacional, la presión competitiva y el apoyo gubernamental, tal como han sido operadas en investigaciones recientes en entornos empresariales similares (Guisado et al., 2022; Jara et al., 2019; Navas et al., 2020).

Las últimas tres secciones del cuestionario estuvieron destinadas a recabar información sociodemográfica, características del negocio y opiniones abiertas respecto a la incorporación del marketing digital en redes sociales. La escala utilizada fue tipo Likert de siete puntos, donde el valor 1 correspondía a "Totalmente en desacuerdo" y el valor 7 a "Totalmente de acuerdo". Esta escala permitió captar con mayor precisión las actitudes y percepciones de los participantes, en consonancia con lo sugerido por Finstad (2010) y Matas (2018). A fin de facilitar la comprensión, se brindaron instrucciones claras por sección, así como una breve contextualización del concepto de marketing digital. El tiempo estimado para contestar el cuestionario fue de aproximadamente quince minutos.

***Variables y estructura.***

Las variables del estudio se organizaron de acuerdo con las dimensiones propuestas por los modelos TAM y TOE. El modelo TAM incluyó las variables de actitud, utilidad percibida y facilidad de uso percibida (Davis, 1989). El modelo TOE, por su parte, contempló dimensiones tecnológicas, organizacionales y del

entorno, considerando tanto factores internos de la empresa como presiones externas que influyen en la decisión de adopción (Tornatzky y Fleischer, 1990; Guisado et al., 2022).

Dentro del contexto tecnológico se incluyeron la ventaja relativa percibida, la complejidad percibida y el costo percibido; en el contexto organizacional se consideraron la disponibilidad de recursos financieros y la capacidad de los empleados; mientras que en el contexto del entorno se evaluaron la presión competitiva y el apoyo gubernamental percibido. La variable dependiente fue la intención de adopción del *marketing* digital en redes sociales.

### ***Procedimiento y técnica estadística.***

Dado el carácter exploratorio del estudio y el tamaño limitado de la muestra, se adoptó por un enfoque empírico-estadístico de tipo correlacional, con el propósito de identificar relaciones significativas entre las variables sin establecer causalidad, de acuerdo con los planteamientos metodológicos de Wacker (1998) y Babbie (2020). Para tal efecto, se utilizó la técnica de correlación de Pearson, adecuada para establecer la fuerza y dirección de las relaciones lineales entre variables cuantitativas. Los coeficientes obtenidos fueron interpretados con base en los criterios estándar de Cohen (1988) y Field (2018), clasificándose como baja ( $r = .10$  a  $.29$ ), moderada ( $r = .30$  a  $.49$ ) o alta ( $r \geq .50$ ).

### **Validez y confiabilidad.**

Para garantizar la validez de contenido y la confiabilidad interna del instrumento, se recurrió a una revisión teórica exhaustiva, a la aplicación de una prueba piloto, y a la evaluación de los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald. Estos procedimientos aseguraron la consistencia psicométrica del cuestionario y la pertinencia de los ítems incluidos, de acuerdo con los lineamientos metodológicos de Hernández et al. (2018).

## Resultados.

La información fue recolectada entre el 14 de mayo y el 30 de agosto de 2024, mediante un cuestionario digital aplicado a 61 microempresarios de Tampico y Madero. Se utilizó un muestreo por conveniencia bajo la técnica de bola de nieve, garantizando principios éticos como la participación voluntaria, confidencialidad y uso exclusivo de los datos con fines académicos. El análisis de datos se realizó mediante el software Jamovi 2.3.

Posteriormente, se validó la confiabilidad de los constructos e ítems incluidos en el instrumento mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald. Estos indicadores demostraron niveles altos de consistencia interna para la mayoría de las variables, con valores que oscilaron entre 0.798 y 0.966, lo que confirma la solidez del instrumento (Tabla 1).

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad de constructos e ítems.

	Cronbach's $\alpha$	McDonald's $\omega$
<b>ACTITUD</b>	<b>0.894</b>	<b>0.905</b>
<i>ACT1</i>	0.936	0.961
<i>ACT2</i>	0.937	0.961
<i>ACT3</i>	0.937	0.961
<b>UTILIDAD PERCIBIDA</b>	<b>0.939</b>	<b>0.940</b>
<i>UP1</i>	0.937	0.961
<i>UP2</i>	0.936	0.961
<i>UP3</i>	0.936	0.96
<i>UP4</i>	0.936	0.96
<b>FACILIDAD DE USO</b>	<b>0.922</b>	<b>0.923</b>
<i>FUP1</i>	0.937	0.961
<i>FUP2</i>	0.937	0.962
<i>FUP3</i>	0.936	0.961
<i>FUP4</i>	0.935	0.96
<b>VENTAJA PERCIBIDA</b>	<b>0.961</b>	<b>0.962</b>
<i>PRA1</i>	0.936	0.96
<i>PRA2</i>	0.936	0.961

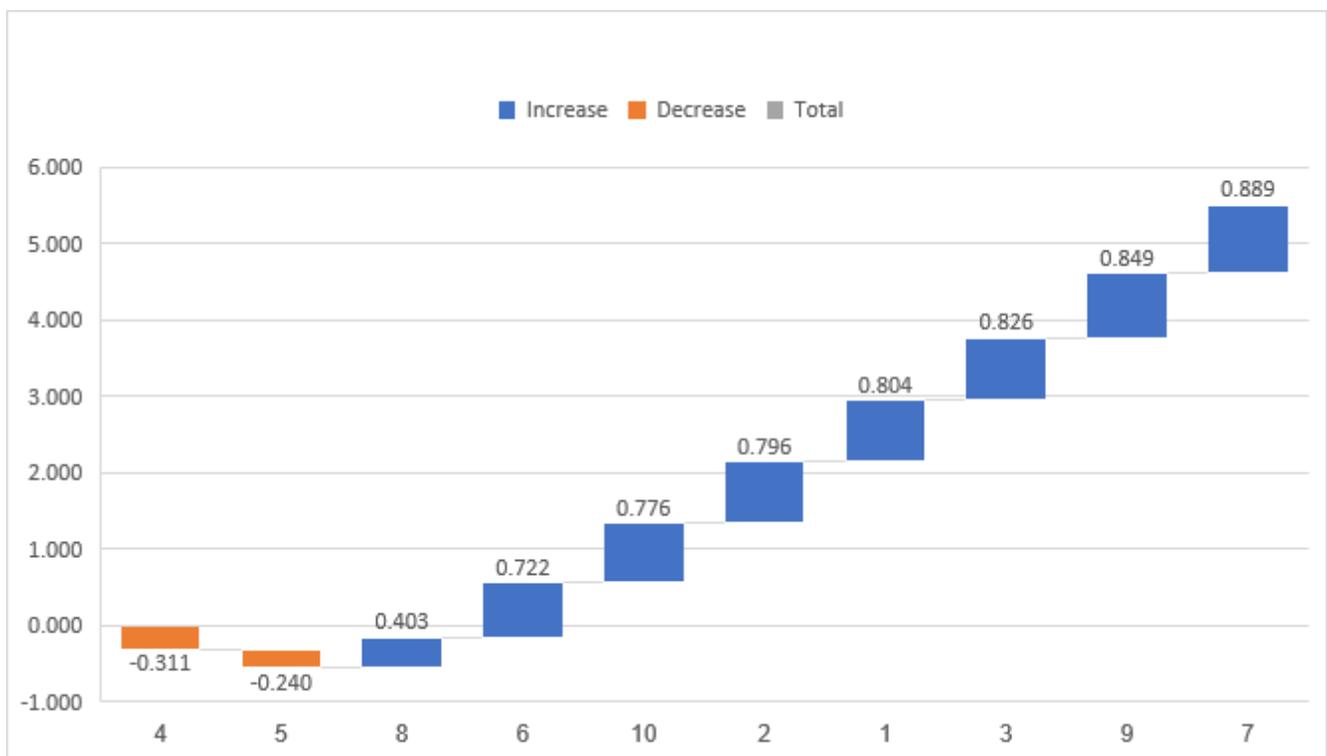
<i>PRA3</i>	0.935	0.96
<i>PRA4</i>	0.936	0.961
<b>COMPLEJIDAD PERCIBIDA</b>	<b>0.798</b>	<b>0.805</b>
<i>CPY1</i>	0.943	0.965
<i>CPY2</i>	0.947	0.966
<i>CPY3</i>	0.945	0.966
<b>COSTO PERCIBIDO</b>	<b>0.908</b>	<b>0.911</b>
<i>PCT1</i>	0.944	0.965
<i>PCT2</i>	0.945	0.965
<i>PCT3</i>	0.944	0.965
<i>PCT4</i>	0.944	0.965
<b>DISPONIBILIDAD FINANCIERA</b>	<b>0.928</b>	<b>0.930</b>
<i>PFR1</i>	0.937	0.961
<i>PFR2</i>	0.937	0.962
<b>CAPACIDAD DE LOS EMPLEADOS</b>	<b>0.952</b>	<b>0.954</b>
<i>PEC1</i>	0.936	0.961
<i>PEC2</i>	0.936	0.961
<i>PEC3</i>	0.936	0.961
<b>PRESIÓN COMPETITIVA</b>	<b>0.826</b>	<b>0.834</b>
<i>PCP1</i>	0.937	0.962
<i>PCP2</i>	0.938	0.963
<i>PCP3</i>	0.936	0.961
<b>APOYO GUBERNAMENTAL</b>	<b>0.351</b>	<b>0.355</b>
<i>AGP1</i>	0.943	0.966
<i>AGP2</i>	0.94	0.964
<b>INTENSIÓN DE USO</b>	<b>0.946</b>	<b>0.949</b>
<i>INT1</i>	0.936	0.961
<i>INT2</i>	0.935	0.961
<i>INT3</i>	0.935	0.96

Elaboración propia.

La Figura 1 muestra los valores de correlación, donde se observa que las variables asociadas a la intención de adopción del marketing digital en redes sociales por parte de microempresas presentan relaciones

principalmente positivas, con algunas excepciones que reflejan barreras tecnológicas. La variable con mayor fuerza de asociación es la variable “7=Capacidad de empleados” ( $r = 0.889$ ), lo que indica que los microempresarios que perciben que su personal cuenta con habilidades adecuadas para manejar herramientas digitales tienen una intención significativamente más alta de integrar estrategias de marketing digital en sus negocios. Esta relación evidencia la importancia del capital humano como un factor crítico en los procesos de transformación digital en contextos microempresariales.

Figura 1 Gráfico de correlación de aspectos de adopción e intención de uso en el *marketing* digital en microempresas.



Códigos: 1=Utilidad percibida, 2=Facilidad de uso percibida, 3=Ventaja percibida, 4=Complejidad percibida, 5=Costo percibido, 6=Disponibilidad financiera, 7=Capacidad de empleados, 8=Apoyo gobierno, 9=Presión competitiva percibida, 10=Actitud.

Elaboración propia.

En segundo lugar, la variable “9=Presión competitiva percibida” ( $r = 0.849$ ) también muestra una alta correlación positiva, lo que sugiere que cuando los microempresarios reconocen que su entorno inmediato exige innovación digital para mantenerse vigentes, aumenta su disposición a adoptar estas herramientas; asimismo, otras variables provenientes del modelo TAM, como la variable “3=Ventaja percibida” ( $r = 0.826$ ) y variable “1=Utilidad percibida” ( $r = 0.804$ ) presentan fuertes correlaciones que confirman que la percepción de que el marketing digital agrega valor y es funcional para el negocio, es determinante en la intención de uso.

Se observa también una correlación significativa con la variable “10=Actitud” ( $r = 0.776$ ) y la facilidad de uso percibida ( $r = 0.796$ ), lo que respalda los supuestos centrales del modelo TAM: una actitud positiva hacia la tecnología y la percepción de facilidad en su uso incrementan la probabilidad de adopción. Por otro lado, la variable “6=Disponibilidad financiera” ( $r = 0.722$ ) aparece como una condición facilitadora importante, aunque con menor peso que los factores actitudinales o de competencia. Este resultado indica que contar con recursos económicos adecuados sigue siendo una condición relevante para impulsar procesos de innovación, pero no necesariamente la más determinante.

En contraste, las variables que representan barreras tecnológicas presentan correlaciones negativas con la intención de adopción. La “4=Complejidad percibida” ( $r = -0.311$ ) sugiere que cuanto mayor es la percepción de dificultad técnica o de implementación del marketing digital, menor es la intención de adoptarlo. Aunque en menor medida, “5=Costo percibido” ( $r = -0.240$ ) también se correlaciona negativamente, lo cual es consistente con estudios previos sobre microempresas que enfrentan restricciones presupuestarias. Finalmente, el “8=Apoyo gobierno” ( $r = 0.403$ ) refleja una correlación positiva moderada, indicando que si bien los programas públicos y las iniciativas institucionales pueden tener un efecto favorable, su impacto es menos determinante que otros factores organizacionales o actitudinales.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que la intención de adopción del marketing digital en microempresas del sur de Tamaulipas está fuertemente determinada por la percepción de valor práctico, la preparación interna del negocio y la presión del entorno, mientras que las barreras tecnológicas, aunque presentes, no son insuperables cuando existen capacidades organizacionales robustas. Esta interpretación valida empíricamente la pertinencia de los modelos TAM y TOE en contextos territoriales específicos y contribuye a una comprensión más integral del fenómeno.

### **Discusión de resultados.**

Los resultados obtenidos permiten confirmar parcialmente las hipótesis planteadas. Se corrobora que tanto la actitud como la percepción de utilidad tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la intención de adopción del marketing digital, en línea con los postulados del modelo TAM (Davis, 1989; Gefen et al., 2003). Estos hallazgos refuerzan la idea de que las decisiones tecnológicas en microempresas están mediadas por creencias actitudinales previas, incluso por encima de variables estructurales como la disponibilidad tecnológica.

El peso relativo de la percepción de facilidad de uso sobre la utilidad percibida también fue consistente, replicando patrones ya detectados en otros países emergentes como India o Ecuador (Chatterjee y Kumar Kar, 2020; Castelo, 2022). En cambio, el rol de las presiones del entorno no mostró un efecto significativo, lo cual difiere de estudios donde la competitividad del sector sí es un predictor clave (Effendi et al., 2020; Abbasi et al., 2022). Esto sugiere, que en contextos como el sur de Tamaulipas, el entorno competitivo no está aun suficientemente estructurado como para constituir una presión real sobre las microempresas.

En cuanto al modelo TOE, la influencia del apoyo organizacional fue moderada, pero relevante, especialmente en empresas con mayor formalización. Esto coincide con lo hallado por Liu (2019) y Maduku et al. (2016), quienes destacan que en empresas pequeñas la gestión interna tiene un papel habilitador más que determinante; además, la baja influencia de la infraestructura tecnológica podría

explicarse por la alta penetración de dispositivos móviles, lo que hace que el acceso a tecnología no sea percibido como una barrera.

Estos hallazgos apuntan a que los procesos de adopción digital en microempresas de regiones semiurbanas responden más a dinámicas internas y actitudinales que a presiones externas o capacidades tecnológicas explícitas. Se propone, por tanto, la necesidad de políticas públicas que fortalezcan los valores organizacionales, la formación digital y el acompañamiento estratégico más allá del simple acceso tecnológico.

Estos resultados confirman que los microempresarios con percepciones positivas sobre la utilidad y facilidad del marketing digital muestran una mayor disposición a adoptarlo, como lo postulan Davis (1989) y Venkatesh y Davis (2000). También se destaca, que aunque la disponibilidad financiera y la presión competitiva son relevantes, factores como la capacitación interna del personal tienen un mayor peso en la decisión de implementación.

Los hallazgos refuerzan lo señalado por estudios recientes (Abbasi et al., 2022; Effendi et al., 2020; Oliveira, 2016), al identificar a la complejidad percibida y los costos como barreras clave para la transformación digital en microempresas; asimismo, se evidencia que el apoyo gubernamental no se percibe como un incentivo eficaz, lo que limita el impacto de las políticas públicas actuales.

Con relación a las hipótesis formuladas, los resultados obtenidos permiten confirmar parcialmente las expectativas teóricas derivadas de los modelos TAM y TOE. La hipótesis H1, que proponía una correlación significativa entre la actitud hacia el marketing digital y la intención de adopción, fue confirmada, evidenciando que la disposición subjetiva de los microempresarios incide directamente en su comportamiento tecnológico. Del mismo modo, H2 y H3 fueron respaldadas empíricamente: la utilidad percibida mostró una fuerte correlación con la intención de uso, y la facilidad de uso percibida se relacionó significativamente con la utilidad, tal como plantea el modelo TAM (Davis, 1989). La hipótesis H4, relativa al apoyo organizacional como predictor de la actitud, también fue confirmada en función de la

alta correlación entre la capacidad del personal y las variables actitudinales. La hipótesis H5, referida a la disponibilidad de infraestructura tecnológica, tuvo un respaldo parcial, aunque se evidenció relación con la facilidad de uso, esta fue menos intensa, posiblemente por percepciones negativas asociadas a la complejidad técnica. Finalmente, H6 fue parcialmente confirmada, ya que la presión competitiva mostró una fuerte correlación con la intención de adopción, mientras que el apoyo gubernamental fue percibido como menos influyente. Estos hallazgos reafirman la utilidad de combinar los modelos TAM y TOE para comprender la adopción tecnológica en contextos microempresariales con limitaciones estructurales.

## **CONCLUSIONES.**

Los resultados de este estudio permiten concluir que la adopción del marketing digital en redes sociales por parte de las microempresas del sur de Tamaulipas está significativamente influida por factores organizacionales y actitudinales, más que por elementos tecnológicos o del entorno. La percepción de capacidad del personal y la actitud favorable hacia el uso de estas herramientas digitales son los predictores más fuertes de la intención de adopción, lo que subraya la importancia de fortalecer la alfabetización digital y las habilidades internas en estos negocios. En contraste, la complejidad percibida y el costo siguen representando barreras importantes, lo que evidencia una brecha entre la disponibilidad tecnológica y su implementación efectiva.

La débil correlación del apoyo gubernamental sugiere la necesidad de rediseñar las estrategias públicas para que respondan de manera más efectiva a las condiciones reales del sector microempresarial regional. Este estudio valida la utilidad de los modelos TAM y TOE como marcos teóricos integrados para comprender la adopción tecnológica en contextos de economías emergentes. Se recomienda promover políticas públicas y programas de capacitación con enfoque territorial que respondan a las capacidades y limitaciones particulares de las microempresas comerciales de la región.

### **Implicaciones políticas.**

Los hallazgos de este estudio sugieren la necesidad de diseñar políticas públicas territoriales que fomenten la adopción del *marketing* digital en microempresas, priorizando la capacitación del personal y la disminución de barreras tecnológicas percibidas. Se recomienda establecer alianzas entre gobiernos locales, universidades y cámaras empresariales para impulsar programas de alfabetización digital aplicados al entorno comercial.

En el ámbito educativo, es urgente integrar contenidos de transformación digital y estrategias de comunicación digital en planes de estudio de formación técnica y empresarial, fortaleciendo así el ecosistema de innovación en regiones como el sur de Tamaulipas.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Abbasi, G. A., Noor, F. A. R., Hongyan, W., Iranmanesh, M., & Keong, B. N. C. (2022). Determinants of SME's Social Media Marketing Adoption: Competitive Industry as a Moderator. *SAGE Open*, 12(1). <https://doi.org/10.1177/21582440211067220>
2. Andrade Yejas, D. A. (2016). Estrategias de marketing digital en la promoción de marca ciudad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 80, 59–72. <https://doi.org/10.21158/01208160.n80.2016.1457>
3. Babbie, E. (2020). *The practice of social research* (15th.). Cengage Learning.
4. Castelo, A. (2022). Análisis de la efectividad del marketing digital en los almacenes de electrodomésticos del cantón La Concordia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 2(1), 44–57. <https://doi.org/10.55813/GAEA/JESSR/V2/N1/46>
5. CEPAL. (2021). Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47183-transformacion-digital-mipymes-elementos-diseno-politicas>

6. Chatterjee, S., & Kumar Kar, A. (2020). Why do small and medium enterprises use social media marketing and what is the impact: Empirical insights from India. *International Journal of Information Management*, 53(102103). <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102103>
7. Chong, J. L. L., & Olesen, K. (2017). A technology-organization-environment perspective on eco-effectiveness: A meta-analysis. *Australasian Journal of Information Systems*, 21. <https://doi.org/10.3127/AJIS.V21I0.1441>
8. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
9. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
10. Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475–487. <https://doi.org/10.1006/IMMS.1993.1022>
11. Delgado, B., Bravo, W., & Pinzón, L. (2022). La planificación estratégica como herramienta clave para el desarrollo de las microempresas. *Revista Publicando*, 9(34), 96–107. <https://doi.org/10.51528/rp.vol9.id2323>
12. Effendi, M. I., Sugandini, D., & Istanto, Y. (2020). Social Media Adoption in SMEs Impacted by COVID-19: The TOE Model\*. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 915–925. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.915>
13. Emini, A., & Merovci, S. (2021). Do-it-yourself Marketing and Digital Marketing Adoption: Evidence from a Developing Country. *Business Systems Research*, 12(2), 1–16. <https://doi.org/10.2478/bsrj-2021-0016>

14. Expansión. (2021, September 7). No solo las grandes: la adopción de nuevas tecnologías también llegó a las pymes. <https://expansion.mx/empresas/2021/09/07/adopcion-nuevas-tecnologias-alcanzo-pymes-grandes-empresas>
15. Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
16. Forbes, S. (2021, December 21). Cerca de 1.6 millones de negocios cerraron en México por la pandemia: Inegi. <https://www.forbes.com.mx/cerca-de-1-6-millones-de-negocios-cerraron-en-mexico-por-la-pandemia-inegi/>.
17. Forbes, Staff. (2020, August 28). Marketing digital, una oportunidad para que las Pymes superen la crisis. <https://www.forbes.com.mx/negocios-marketing-digital-oportunidad-pymes-superar-crisis/>.
18. Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Inexperience and experience with online stores: The importance of TAM and trust. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 50(3), 307–321. <https://doi.org/10.1109/TEM.2003.817277>
19. Guisado, S., Bermeo, M. C., & Valencia, A. (2022). Factores determinantes para la adopción del marketing digital en pymes: un estudio exploratorio. *Semestre Económico*, 24(57), 217–237. <https://doi.org/10.22395/seec.v24n57a11>
20. Gutiérrez, A., Boukrami, E., & Lumsden, R. (2015). Technological, organisational and environmental factors influencing managers' decision to adopt cloud computing in the UK. *Emerald Insight*, 28, 788–804. <https://doi.org/10.1108/JEIM-01-2015-0001>
21. Gutiérrez, M. del C., Sapién, A. L., & Piñón, L. C. (2013). Desempeño Organizacional de Microempresas en México. *European Scientific Journal*, 9(28), 102–112.
22. Hernández, M. (2020, June 28). En riesgo de bancarrota 43% de microempresas. <https://oem.com.mx/elsoldetampico/local/en-riesgo-de-bancarrota-43-de-microempresas-15871657>

23. Hernández, R., Fernández, C., & Bautista, M. (2018). *Metodología de la Investigación (Sexta.)*. Mc GraW-Hill Interamericana.
24. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s. f.). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). Recuperado el 25 de julio de 2025, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
25. Jara, J., Barzola, L., & Aviles, P. (2019). Importancia del Marketing Digital en el Comercio Electrónico. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 1(3), 24–33. <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/14/14>
26. Kraig Finstad. (2010). Response Interpolation and Scale Sensitivity: Evidence Against 5-Point Scales. *Journal of Usability Studies*, 5(3), 104–110. <https://uxpajournal.org/response-interpolation-and-scale-sensitivity-evidence-against-5-point-scales/>
27. Liu, C. (2019). Understanding Electronic Commerce Adoption at Organizational Level: Literature Review of TOE Framework and DOI Theory *International Journal of Science and Business*. *International Journal of Science and Business*, 3(2), 179–195. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2631413>
28. Macías, T. (2021, December 22). Tamaulipas es uno de los estados con mayor cierre de negocios: ¿quiénes fueron los afectados? <https://www.elsoldetampico.com.mx/local/tamaulipas-es-uno-de-los-estados-con-mayor-cierre-de-negocios-quienes-fueron-los-afectados-7640303.html>
29. Maduku, D. K., Mpinganjira, M., & Duh, H. (2016). Understanding mobile marketing adoption intention by South African SMEs: A multi-perspective framework. *International Journal of Information Management*, 36(5), 711–723. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2016.04.018>
30. Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38–47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>

31. Navas, M., Córdova, V., & Ballesteros, L. (2020). Marketing digital: una mirada de crecimiento empresarial lineal hacia una exponencial. 593 Digital Publisher CEIT, 5(6–1), 33–46. <https://doi.org/10.33386/593DP.2020.6-1.353>
32. Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. Computers in human behavior, 61, 404–414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.030>.
33. Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). Los procesos de innovación tecnológica: cuestiones de organización y gestión (1st ed., Vol. 1). Libros de Lexington.
34. Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). 1 extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. Management Science, 46(2), 186–204. <http://www.jstor.org/stable/2634758>
35. Wacker, J. G. (1998). A definition of theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management. Journal of Operations Management, 16(4), 361–385. [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00019-9](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00019-9)

## DATOS DE LOS AUTORES.

**1. Nadia-Gisel Hernández-Aguillón.** Maestría en Mercadotecnia y Comunicación Digital. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). Administrativo Universitario. México. Correo Electrónico: [nadia.hernandez@uat.edu.mx](mailto:nadia.hernandez@uat.edu.mx)

**2. Daniel Bucio-Gutierrez.** Doctor en Gestión Estratégica de Negocios. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). Profesor Universitario. México. Correo Electrónico: [danielbucio@docentes.uat.edu.mx](mailto:danielbucio@docentes.uat.edu.mx)

**3. Ana-Xóchitl Barrios-Del-Ángel.** Doctora en Gestión Estratégica de Negocios. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). Profesor Universitario. México. Correo electrónico: [axbarrios@docentes.uat.edu.mx](mailto:axbarrios@docentes.uat.edu.mx)

**4 Miguel Reyna-Castillo.** Doctor en Gestión Estratégica de Negocios. Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). Profesor Universitario. México. Correo Electrónico: [mreyna@docentes.uat.edu.mx](mailto:mreyna@docentes.uat.edu.mx)  
(Autor de correspondencia).

**RECIBIDO:** 20 de julio del 2025.

**APROBADO:** 25 de agosto del 2025.