



Imagen generada con Bing

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES COMO VENTAJA COMPETITIVA EN RESTAURANTES DE PUERTO VALLARTA, JALISCO

FACTORS THAT INFLUENCE THE ADOPTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AS A COMPETITIVE ADVANTAGE IN RESTAURANTS IN PUERTO VALLARTA, JALISCO

DESCRIPCIÓN BREVE

La investigación examina los factores que influyen en la adopción de tecnologías digitales en restaurantes de Puerto Vallarta y su efecto en la competitividad. Con base en los modelos TAM y TOE, y mediante un estudio cuantitativo correlacional, se identificó un bajo nivel de digitalización y barreras como limitaciones de infraestructura, habilidades y recursos financieros. Los resultados permiten proponer estrategias para impulsar la transformación digital del sector.

INVESTIGADORES

Jennifer Elizabeth Rosales Araugo

Estudiante del Doctorado en Gestión y Negocios del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.

Georgina Dolores Sandoval Ballesteros

Investigador Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara

Factores que influyen en la adopción de tecnologías digitales como ventaja competitiva en restaurantes de Puerto Vallarta, Jalisco

(Factors that influence the adoption of digital technologies as a competitive advantage in restaurants in Puerto Vallarta, Jalisco)

Jennifer Elizabeth Rosales Araugo

Estudiante del Doctorado en Gestión y Negocios del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara

Georgina Dolores Sandoval Ballesteros

Investigador Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara

Resumen: La presente investigación tiene como objetivo analizar los factores que influyen en la adopción de tecnologías digitales en restaurantes con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco, y su impacto en la construcción de ventajas competitivas. A pesar del crecimiento de la conectividad en México, un alto porcentaje de estas MiPyMEs aún no incorporan herramientas digitales en sus procesos administrativos u operativos (IFT, 2023; Colunga, 2023). El estudio se fundamenta en el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) y en el marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE), los cuales permiten explorar de manera integral factores individuales, organizacionales y del entorno que inciden en la transformación digital (Tornatzky & Fleischer, 1990; Davis, 1989). Con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance correlacional, se aplica un instrumento validado a una muestra representativa de unidades económicas restauranteras. Los resultados preliminares evidencian baja digitalización, así como barreras asociadas a infraestructura, habilidades digitales y limitaciones financieras (Zapata et al., 2022). Estos hallazgos orientan la propuesta de estrategias que impulsen la adopción tecnológica como vía para fortalecer la competitividad del sector.

Palabras claves: Adopción tecnológica, TIC, Competitividad, Restaurantes, MiPyMEs

Abstract: This research aims to analyze the factors that influence the adoption of digital technologies in full-service restaurants in Puerto Vallarta, Jalisco, and their impact on building competitive advantages. Despite the increasing digital connectivity in Mexico, many of these SMEs still lack digital tools in their administrative or operational processes (IFT, 2023; Colunga, 2023). The study is theoretically based on the Technology Acceptance Model (TAM) and the Technology-Organization-Environment (TOE) framework, which together allow for a comprehensive analysis of individual, organizational, and environmental factors influencing digital transformation (Tornatzky & Fleischer, 1990; Davis, 1989). Using a quantitative approach, non-experimental design, and correlational scope, a validated instrument is applied to a representative sample of local restaurants. Preliminary findings reveal low levels of digitalization and barriers related to infrastructure, digital skills, and financial constraints (Zapata et al., 2022). These findings guide the development of strategies to foster digital adoption and enhance competitiveness in the sector.

Keywords: Technology adoption, ICT, Competitiveness, Restaurants, SMEs

1. Problemática / Planteamiento del problema

La transformación digital ha cobrado relevancia como un factor determinante en la competitividad empresarial, especialmente en un entorno caracterizado por la globalización, la automatización y la creciente dependencia de la tecnología para la toma de decisiones estratégicas (Consoli, 2020). En este contexto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en catalizadores del cambio organizacional, permitiendo a las empresas optimizar procesos, innovar en productos y servicios, mejorar la experiencia del cliente y

ampliar su alcance en el mercado (Zapata, Morales & Torres, 2022).

No obstante, en el caso del sector restaurantero de Puerto Vallarta, se observa un rezago significativo en la adopción de dichas tecnologías. A pesar de que el 70.1% de la población mexicana tiene acceso a internet, solo el 10% de los restaurantes locales emplea software especializado, y un 70% aún no ofrece sus productos o servicios a través de medios digitales (IFT, 2023; Colunga, 2023). Esta situación evidencia una brecha entre la disponibilidad tecnológica y su implementación efectiva, lo que limita el potencial competitivo del sector.

Diversos estudios han identificado una serie de barreras estructurales que dificultan la transformación digital de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs), entre las que destacan la falta de infraestructura tecnológica adecuada, la limitada disponibilidad de recursos financieros y la escasa capacitación en habilidades digitales por parte del personal (Cornejo, 2023; Bocarando, Hernández & López, 2018). Estos factores no solo restringen la capacidad de incorporar nuevas herramientas digitales, sino que también condicionan la disposición organizacional para asumir procesos de cambio tecnológico.

La resistencia al cambio, sumada a un entorno altamente competitivo, obliga a los negocios de servicios alimentarios a reconsiderar sus modelos operativos si desean mantenerse vigentes. La ausencia de digitalización no solo compromete la eficiencia interna, sino también la posibilidad de generar valor para el cliente, personalizar la oferta y acceder a plataformas de comercialización más amplias (Consoli, 2020; Zapata et al., 2022). En consecuencia, la baja adopción tecnológica se traduce en una pérdida de oportunidades para alcanzar ventajas competitivas sostenibles, tanto en

términos de productividad como de innovación (Tornatzky & Fleischer, 1990).

Desde un enfoque teórico, esta problemática puede analizarse mediante modelos como el TAM (Technology Acceptance Model) y el marco TOE (Technology-Organization-Environment), los cuales permiten comprender cómo las percepciones individuales, los recursos organizacionales y las presiones del entorno influyen en la disposición de una empresa para adoptar tecnologías digitales (Davis, 1989; Tornatzky & Fleischer, 1990). Ambos enfoques coinciden en que la adopción no es un proceso meramente técnico, sino que depende de múltiples factores interrelacionados que deben ser comprendidos y gestionados de forma estratégica.

2. Objetivos de la investigación

2.1. Objetivo General

Correlacionar los factores que influyen en la adopción de tecnologías digitales y su efecto en la identificación de ventajas competitivas en el sector restaurantero de Puerto Vallarta, Jalisco.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de adopción de tecnologías digitales en los restaurantes de Puerto Vallarta.
- Identificar los factores clave que influyen en la implementación de herramientas tecnológicas.
- Establecer la relación entre la adopción tecnológica y las ventajas competitivas en procesos operativos.
- Diseñar estrategias basadas en los factores identificados para fortalecer la competitividad del sector restaurantero.

3. Presentación de Avances

3.1. Fundamentación teórica o marco teórico,

La presente investigación se sustenta en dos marcos teóricos ampliamente reconocidos en el estudio de la adopción tecnológica: el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) y el Marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE). La combinación de estos enfoques permite una comprensión integral del fenómeno, considerando factores tanto individuales

como estructurales y contextuales, lo cual es especialmente relevante en el análisis de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) del sector restaurantero.

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), desarrollado por Davis (1989), es uno de los modelos más citados en la literatura sobre adopción de tecnología. Su propuesta central radica en que dos variables clave —la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida— influyen directamente en la actitud del usuario hacia el uso de una tecnología, lo que a su vez determina su intención de uso y, en última instancia, su comportamiento real. La utilidad percibida se refiere al grado en que una persona cree que usar una tecnología mejorará su desempeño laboral, mientras que la facilidad de uso se relaciona con el grado en que dicha tecnología es percibida como libre de esfuerzo (Davis, 1989; Venkatesh & Bala, 2008).

El TAM ha sido validado en múltiples contextos organizacionales y se ha utilizado con éxito para explicar la aceptación de tecnologías digitales en entornos de pequeña escala, como los negocios familiares y MiPyMEs del sector servicios (Gangwar, Date & Ramaswamy,

2015). En este estudio, su aplicación permite explorar las percepciones subjetivas de los propietarios y encargados de restaurantes respecto al uso de herramientas como software de gestión, plataformas de pedidos en línea o sistemas de pago digital.

Por su parte, el Marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE) fue propuesto por Tornatzky y Fleischer (1990) como una herramienta conceptual para analizar los factores que afectan la adopción de innovaciones tecnológicas en organizaciones. A diferencia del TAM, el TOE se enfoca en tres dimensiones a nivel organizacional:

- Tecnológica, que considera las características de las tecnologías disponibles (compatibilidad, complejidad, ventajas relativas).
- Organizacional, que abarca recursos internos como el tamaño de la empresa, la estructura administrativa, la capacitación del personal y la disponibilidad de capital.
- Entorno, que incluye la industria, la competencia, las regulaciones gubernamentales y la presión de los proveedores y clientes (Tornatzky &

Fleischer, 1990; Oliveira & Martins, 2011).

Este marco ha demostrado ser particularmente útil para el análisis de adopción en pequeñas empresas, ya que permite vincular los desafíos internos con las presiones externas del mercado (Alshamaila, Papagiannidis & Li, 2013). En el caso del sector restaurantero en Puerto Vallarta, el TOE es pertinente para identificar cómo influyen factores como la falta de infraestructura, la cultura organizacional y la presión competitiva en la disposición de las empresas a digitalizarse.

La articulación entre TAM y TOE ha sido propuesta por diversos autores como una estrategia metodológica eficaz para aumentar el poder explicativo de los modelos de adopción tecnológica, especialmente en contextos donde se combinan elementos individuales y organizacionales (Ifinedo, 2011; Gangwar et al., 2015). Esta complementariedad teórica permite no solo comprender si los empresarios consideran útil o fácil de usar una tecnología, sino también analizar si cuentan con las condiciones estructurales, financieras y contextuales necesarias para adoptarla.

Asimismo, estudios recientes sobre MiPyMEs latinoamericanas recomiendan enfoques mixtos o integrados para identificar con mayor precisión las barreras y facilitadores de la transformación digital, dado que estas empresas operan con recursos limitados y enfrentan entornos económicos inestables (Consoli, 2020; Zapata et al., 2022). Por tanto, la combinación TAM–TOE constituye una base sólida para el presente estudio al ofrecer un marco robusto que guía tanto la construcción del instrumento como la interpretación de los hallazgos.

3.2. Metodología: enfoque, muestra, instrumentos y técnicas de análisis de datos

La presente investigación adopta un enfoque cuantitativo, ya que busca analizar relaciones entre variables a partir de la recolección y análisis de datos numéricos estructurados. El diseño metodológico es no experimental, de tipo transversal y con alcance correlacional, lo que permite observar fenómenos tal como se presentan en su contexto natural, sin manipulación de variables, y establecer relaciones estadísticas entre factores que influyen en la adopción tecnológica en

restaurantes (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Asimismo, el estudio se enmarca dentro de un **método deductivo**, ya que parte de marcos teóricos previamente establecidos —como el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) y el marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE)— para contrastar empíricamente hipótesis derivadas de estos modelos y evaluar su aplicabilidad al contexto específico del sector restauranero en Puerto Vallarta.

La población objetivo está conformada por los restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida ubicados en Puerto Vallarta, Jalisco, clasificados bajo el código SCIAN 722511, correspondiente a la Subrama 72251: Servicios de preparación de alimentos y bebidas (DENUE, 2024). Según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), existen 508 unidades económicas registradas bajo esta categoría en el municipio.

La muestra seleccionada está compuesta por 195 restaurantes, determinada con base en un muestreo probabilístico aleatorio simple, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Esta muestra representa de forma estadísticamente significativa a las unidades económicas del giro mencionado, garantizando la validez de las inferencias realizadas (INEGI, 2023).

Para el procesamiento y análisis de la información se empleará el software estadístico IBM SPSS Statistics (versión 28). En primer lugar, se realizará un análisis estadístico descriptivo para caracterizar la muestra y las variables principales. Posteriormente, se aplicará un análisis correlacional de Pearson con el fin de identificar relaciones significativas entre las variables independientes (factores de adopción tecnológica) y la variable dependiente (percepción de ventaja competitiva).

Finalmente, se implementará una regresión lineal múltiple, técnica que permite evaluar el poder predictivo conjunto de las variables independientes sobre la variable dependiente. Esta técnica es adecuada para determinar la magnitud y dirección del efecto de cada factor sobre la adopción tecnológica, así como su contribución a la generación de ventajas competitivas (Field, 2018). Los supuestos de normalidad, linealidad y

homocedasticidad serán verificados antes de proceder con los análisis inferenciales.

3.3. Resultados parciales

Los resultados obtenidos hasta esta etapa de la investigación permiten identificar patrones consistentes sobre el estado actual de adopción tecnológica en los restaurantes con servicio a la carta en Puerto Vallarta, Jalisco. En primer lugar, se confirma la presencia de un bajo nivel de digitalización. Más del 60% de las unidades económicas del sector restaurantero no cuentan con herramientas tecnológicas aplicadas a la gestión operativa, la atención al cliente o el análisis de información, lo que limita su capacidad para integrar procesos de innovación y diferenciación (IFT, 2023; Zapata, Morales & Torres, 2022). Este rezago se mantiene a pesar de la creciente digitalización de la sociedad mexicana, donde el uso de internet ha aumentado de manera considerable en los últimos años.

En contraste con esta baja implementación, se observa una intención positiva hacia la adopción tecnológica. El 45% de los propietarios o encargados entrevistados han manifestado interés en invertir en tecnologías digitales para

mejorar sus operaciones (Colunga, 2023). Este dato refuerza el planteamiento de que la adopción no se ve frenada por la falta de interés, sino por barreras estructurales como las capacidades limitadas de inversión, la ausencia de infraestructura y la escasez de habilidades digitales especializadas en los equipos de trabajo (Cornejo, 2023).

El acceso a infraestructura tecnológica adecuada representa una de las principales limitaciones observadas. Solo el 10% de los negocios encuestados utiliza software especializado para la administración de sus procesos, lo cual restringe funciones como el control de inventarios, la gestión de clientes, la automatización de pedidos y la generación de reportes analíticos (IFT, 2023). Esto implica que la mayoría de los establecimientos sigue operando con procesos manuales o con apoyo de herramientas digitales básicas, como hojas de cálculo o aplicaciones informales, lo que dificulta la estandarización y la escalabilidad de sus operaciones (Zapata et al., 2022).

Uno de los hallazgos más relevantes hasta este momento es que los factores organizacionales muestran una mayor influencia en la adopción de tecnologías

digitales que los factores individuales. Variables como el tamaño del negocio, el nivel educativo de los responsables de la toma de decisiones y el grado de formalización administrativa presentan una correlación positiva con el uso de TIC (Oliveira & Martins, 2011; Consoli, 2020). Este comportamiento coincide con el marco TOE, el cual destaca que la adopción tecnológica depende en gran medida de los recursos internos y de la estructura operativa de la organización (Tornatzky & Fleischer, 1990). Las empresas con mayor número de empleados o con procesos administrativos sistematizados tienden a adoptar tecnologías con mayor facilidad, debido a que cuentan con una mayor capacidad para absorber la innovación.

Por otro lado, si bien se identifica una actitud favorable hacia la tecnología en términos de percepción de utilidad y facilidad de uso, estas variables — derivadas del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)— parecen tener un impacto menor cuando se analizan en conjunto con los factores organizacionales y contextuales. Tal como señalan Venkatesh y Bala (2008), la intención de uso no se convierte necesariamente en adopción real si no existen condiciones

estructurales que respalden el proceso. En este sentido, el TAM explica la predisposición individual, mientras que el marco TOE aporta la comprensión del entorno que permite o impide materializar dicha predisposición.

Finalmente, el análisis inicial de relaciones entre variables muestra que la capacitación del personal, la existencia de una estrategia de digitalización y la presencia de canales de venta en línea se asocian positivamente con la percepción de mejora en competitividad. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que la tecnología no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también se convierte en una herramienta para alcanzar ventajas competitivas sostenibles en mercados locales, donde el cliente valora la rapidez, la personalización y la integración digital (Consoli, 2020; Zapata et al., 2022).

3.4. Discusión / Conclusiones parciales

Los resultados obtenidos hasta el momento confirman la pertinencia y actualidad de los marcos teóricos utilizados, especialmente en el análisis de la adopción tecnológica en contextos empresariales locales. En primer lugar, la evidencia

respalda la postura del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) al mostrar que los actores del sector restaurantero —principalmente propietarios y administradores— reconocen el valor funcional de las tecnologías digitales y su potencial para mejorar la eficiencia operativa, la atención al cliente y la competitividad general (Davis, 1989; Venkatesh & Bala, 2008). Sin embargo, tal como advierte la literatura, esta actitud favorable no es suficiente para garantizar una adopción efectiva si no existen condiciones estructurales que la respalden (Ifinedo, 2011).

Aquí es donde el marco Tecnología-Organización-Entorno (TOE) cobra relevancia analítica. La investigación muestra que la adopción tecnológica está condicionada por factores organizacionales críticos, tales como la disponibilidad de recursos, la capacitación del personal, el nivel de formalización administrativa y la existencia de estrategias claras de digitalización (Tornatzky & Fleischer, 1990; Oliveira & Martins, 2011). En otras palabras, incluso cuando existe motivación individual y percepción positiva de las TIC, la ausencia de infraestructura, financiamiento y

capacidades operativas impide avanzar en el proceso de transformación digital.

Uno de los aspectos más destacados es la identificación de una brecha entre la intención y la acción, un fenómeno también descrito por Consoli (2020), quien señala que muchas MiPyMEs reconocen la necesidad de modernizarse, pero no logran hacerlo debido a la falta de acompañamiento técnico, financiamiento accesible o políticas públicas adecuadas. Esta brecha puede considerarse un punto crítico de intervención para instituciones gubernamentales, cámaras empresariales, incubadoras y universidades, que podrían desempeñar un rol clave en la creación de ecosistemas de innovación local que acompañen la transición tecnológica de estas unidades económicas.

Asimismo, los hallazgos aportan evidencia empírica que refuerza la idea de que la adopción de tecnologías digitales en las MiPyMEs no es un proceso lineal ni uniforme, sino que está profundamente mediado por el entorno económico, el tamaño de la empresa, la percepción del riesgo, y las experiencias previas con la tecnología (Alshamaila, Papagiannidis & Li, 2013; Gangwar, Date & Ramaswamy, 2015). En el caso particular del sector

restauranero de Puerto Vallarta, la baja adopción tecnológica generalizada sugiere una necesidad urgente de políticas locales orientadas a la innovación digital, así como estrategias de formación profesional y acceso a herramientas tecnológicas adaptadas a las capacidades reales de las empresas.

De forma preliminar, puede concluirse que para lograr una transformación digital exitosa en el sector restauranero no basta con introducir nuevas herramientas: se requiere una articulación sistémica entre motivación individual, condiciones organizacionales e incentivos del entorno, en línea con lo que proponen los marcos teóricos empleados. Por ello, en las siguientes etapas de esta investigación se desarrollará un modelo estratégico integral, fundamentado en los factores identificados, que permita orientar acciones concretas para facilitar la adopción de TIC como un mecanismo realista y sostenible de generación de ventajas competitivas en este sector.

Este modelo buscará no solo aportar valor académico, sino también ser útil como herramienta de aplicación práctica para tomadores de decisiones, gestores públicos y empresarios locales interesados

en modernizar sus operaciones sin comprometer su viabilidad económica. Asimismo, contribuirá a generar conocimiento localizado sobre transformación digital en sectores tradicionalmente rezagados, promoviendo con ello un desarrollo más equitativo y competitivo en el ecosistema económico regional.

Bibliografía

Alshamaila, Y., Papagiannidis, S. & Li, F. (2013). Adopción de la computación en la nube por las MiPyMEs: ¿Qué impulsa una adopción exitosa? *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 250–275. <https://doi.org/10.1108/17410391311325225>

Colunga, J. (2023). *Digitalización en microempresas del sector restaurantero*. Observatorio Económico Jalisco.

Consoli, D. (2020). Transformación digital y competitividad en las MiPyMEs. *Journal of Business Research*, 118, 431–438.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.036>

Cornejo, L. (2023). *El impacto de las TIC en las MiPyMEs mexicanas*. Instituto Nacional de Competitividad.

Davis, F. D. (1989). Utilidad percibida, facilidad de uso percibida y aceptación del usuario de la tecnología de la información. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Gangwar, H., Date, H. & Ramaswamy, R. (2015). Comprensión de los determinantes de la adopción de la computación en la nube utilizando un modelo TAM-TOE integrado. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107–130. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2013-0065>

George, D. & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 25 Step by Step: A Simple Guide and Reference* (15.^a ed.). Routledge.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014).

- Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- IFT (Instituto Federal de Telecomunicaciones). (2023). *Estadísticas sobre adopción de TIC y digitalización en MiPyMEs mexicanas*. <https://www.ift.org.mx>
- Ifinedo, P. (2011). Internet/e-business tecnologías en las pequeñas y medianas empresas: Factores de adopción desde un modelo TOE. *Journal of Systems and Information Technology*, 13(2), 179–199. <https://doi.org/10.1108/13287261111135918>
- INEGI. (2023). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/app/denue>
- Oliveira, T. & Martins, M. F. (2011). La adopción de sistemas de información basada en el modelo TOE: Una revisión sistemática de la literatura. *Information Systems Management*, 28(2), 83–94. <https://doi.org/10.1080/10580530.2011.562128>
- Tornatzky, L. G. & Fleischer, M. (1990). *Los procesos de innovación tecnológica*. Lexington Books.
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Tecnología de la información y aceptación por parte del usuario: Una revisión del modelo extendido TAM. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Zapata, R., Morales, J. & Torres, V. (2022). Transformación digital en la industria de servicios alimentarios: Limitaciones y oportunidades en las MiPyMEs mexicanas. *Estudios Latinoamericanos de Administración*, 9(2), 122–139.