



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Competitividad En Innovación Con Tic En La Industria Turística De Municipios Costeros Del Occidente De México, El Caso De Colima

JESÚS MARTÍN SANTOS VIRGEN¹
ARQUÍMEDES ARCEGA PONCE*
ALFREDO SALVADOR CÁRDENAS VILLALPANDO**

Resumen

La competitividad en innovación con Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el turismo ha sido tema de diversos análisis en organizaciones medianas y grandes. El presente artículo se enfoca al estudio de las micro y pequeñas empresas de la industria turística de municipios costeros del occidente de México, analizando el caso particular del estado de Colima, con investigación de campo, la observación y la aplicación de encuestas a una muestra representativa de propietarios de restaurantes, hoteles, transporte, bares y discotecas. Como resultado se encontró que la tendencia más marcada es ir incorporando el internet como herramienta de trabajo. Como conclusión, se observa que del 30% al 35% de estas empresas tienen un nivel básico de uso de TIC, entre el 45% y 50% tienen un nivel de aprovechamiento intermedio y menos del 20% tienen un nivel de innovación en la aplicación de estas tecnologías en el turismo.

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), Industria Turística, Municipios Costeros, México.

Abstract

Tourism innovation competitiveness with Information and Communication Technologies (ICT) has been subject to several analyzes in medium to large organizations. This article focuses on the study of micro and small enterprises in the tourism industry in coastal towns of western Mexico, analyzing the case of the state of Colima, with empirical field research, observation and application of surveys to representative sample owners of restaurants, hotels, transport, bars and nightclubs. As a result it was found that the most pronounced trend is to incorporate the Internet as business tool. In conclusion, it appears that 30% to 35% of these companies have a basic level of ICT use, between 45% and 50% have an intermediate proficiency level and less than 20% had a level of innovation in tourism application of these technologies.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), tourism industry, coastal municipalities, Mexico.

^{1**} Universidad de Colima, Facultad de Contabilidad y Administración Tecomán

Introducción

La competitividad en innovación con Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el sector turismo, ha sido un tema relevante en diversos análisis, abarcando principalmente organizaciones medianas y grandes. Las TIC, se están convirtiendo en herramientas para los mercados, y en una ventaja para las organizaciones que las adoptan para el desarrollo de sus procesos de negocios. En el inicio del siglo XXI, el uso de las TIC se ha extendido, gracias a su capacidad para facilitar procesos y mejorar significativamente la comunicación al interior y al exterior de las organizaciones turísticas y consecuentemente propiciar la eficiencia en las empresas. Dada la importancia del uso de las TIC, surge la necesidad de cuantificar si un mayor grado de adopción de las TIC por parte de las PyMES influye en la eficiencia económica en los sectores comerciales y de servicios turísticos. El incremento del uso de las TIC modifica la interacción de las empresas en los mercados y en la estructura empresarial, propiciando la competitividad e incrementado la prosperidad de las regiones en donde se utiliza mayor tecnología (Polanco et al., 2008).

El presente artículo está organizado en cinco partes: Introducción, Marco Teórico, Metodología, Resultados y Conclusiones. Inicia con la introducción del marco contextual referencial, señalando los objetivos y preguntas de investigación, el planteamiento del problema y de la hipótesis sobre el nivel de uso y dominio de las TIC en el turismo en municipios costeros de occidente. El Marco Teórico define los conceptos sobre las TIC en el turismo en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México (MiPyMEs) y se señalan aplicaciones específicas de estas tecnologías usadas en el turismo. La Metodología especifica los modelos usados para investigar el uso de las TIC en el las empresas de servicios en general y de turismo en particular, así como los instrumentos de cuestionarios y la confiabilidad de los mismos, los cuales han sido piloteados por organismos como UNCTAD, la OECD y la OMT. Se aplica la metodología de estadística inferencial de prueba de hipótesis para determinar si esta se acepta o rechaza y diversos análisis probabilísticos para buscar encontrar diferencias entre factores del dominio de las TIC en el turismo entre los segmentos y municipios del diseño del experimento planteado en la presente investigación. Los resultados para México en general y para los municipios costeros del occidente en particular, se comentan para los diversos subsegmentos turísticos considerados en el estudio. En las conclusiones se analiza a profundidad las implicaciones probabilísticas del uso y dominio de las TIC en el turismo y se argumenta la importancia de estas conclusiones para finalizar con algunas recomendaciones sobre aprovechamiento de las redes sociales y los emprendimientos turísticos rurales con el apoyo de TIC. El presente trabajo forma parte de diversos estudios de competitividad con TIC que se realizan por el cuerpo académico UCO-CA-64 de la Universidad de Colima en la región centro occidente de México.

Marco Contextual referencial

El año 2011 fue declarado en México el año del turismo, lo que destaca la importancia de esta industria para la economía nacional, así como para el desarrollo económico de algunos municipios. En Colima, en los últimos diez años se ha incrementado el número de visitantes que llegan al estado, según datos del Compendio Estadístico del Sector Turismo en México (SECTUR, 2010), y junto con ello ha crecido la necesidad de ofrecer servicios de calidad a los turistas con infraestructura tecnológica para la información y comunicación con los visitantes de sus municipios costeros, como Armería, Manzanillo y Tecomán.

Objetivo y preguntas de investigación

La presente investigación aborda el análisis de la competitividad en innovación con TIC de las micro y pequeñas empresas de la industria turística de municipios costeros de México. Tomando como estudio de caso el estado de Colima, se buscó dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué penetración tienen las TIC en las micro y pequeñas empresas turísticas en Colima? ¿Aplican el comercio electrónico? ¿Utilizan medios tecnológicos para promocionar sus negocios? ¿Utilizan software especializado en turismo en la administración de su negocio? ¿Qué nivel de innovación de las TIC tienen? ¿Hay proveedores de servicios de TIC de calidad para las micro y pequeñas empresas del sector turismo?

Planteamiento del problema

Las disparidades en los niveles de uso de las TIC, generan disparidades en los niveles de productividad e influyen en los niveles de crecimiento de la empresa, de ahí la importancia de analizar el uso de las TIC. Además en México, según el “Reporte global de tecnología e información de 2005”, el porcentaje del PIB que se destina a la generación e implementación de las TIC, es de sólo el 3.2%, ubicándolo en el rango número 76, por debajo de la media mundial del 6.45%. (World Economic Forum, 2005). En México, en los municipios costeros, la importancia del turismo y su modernización hacen necesario evaluar su competitividad en cuanto al grado de avance en el uso de TIC en las MiPyMEs del sector, investigando las aplicaciones tecnológicas y su uso por dichas empresas, para formular un diagnóstico de la situación que guardan dichas tecnologías en el ámbito municipal. Para el análisis además de utilizar las variables derivadas de las preguntas de investigación y utilizadas en estudios similares (Amaya y Covarrubias, 2007), se toma como base instrumentos (cuadernillo de encuesta) sobre el uso de TIC, así como la observación y entrevistas con operadores turísticos. La investigación aborda el estudio de modelos con base en la tecnología disponible para empresas turísticas de municipios costeros. Aunque existe un amplio trasfondo común, se advierte una diversidad de los puntos de vista y de las teorías sobre las TIC en el turismo, por lo

que específicamente se plantea como hipótesis que la mayoría de las empresas tienen un nivel de aprovechamiento intermedio o básico de TIC, y menos del 20% tienen un alto nivel de competitividad en la aplicación de estas tecnologías en el turismo. Para obtener los resultados se realiza el diseño de experimentos con la correspondiente prueba de hipótesis con un nivel de confianza del 95%, considerando un margen de error del 3%.

Marco Teórico

México tiene un gran potencial de crecimiento en el Turismo, gracias a su clima, atractivos naturales y riqueza cultural. En México, lejos de constituir un fenómeno de importancia exclusiva para el sector de prestadores de servicios, se ha constituido, principalmente por la importancia económica que encierra, en una actividad de interés y prioridad nacional. En consecuencia, los gobiernos han creado estructuras del sector público encargadas de promover las actividades turísticas (Torruco & Ramírez, 2006).

Concepto de competitividad de MiPyMes en México

Las MiPyMES, son las **M**icro, **P**equeñas y **M**edias empresas, legalmente constituidas, con base en la estratificación por número de trabajadores establecida por la Secretaría de Economía:

Tabla 1. **Definición de MiPyMES en México**

Sector/Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100

Fuente: Ley para el desarrollo y la competitividad de las MiPyMES.

En ella se incluyen *Prestadores de Servicios Turísticos* y se define la *Competitividad* como la calidad del ambiente económico e institucional para el desarrollo sustentable de las actividades privadas y el aumento de la productividad. A nivel empresa, es la capacidad para mantener o fortalecer la rentabilidad y participación de las MiPyMES en los mercados, con base en ventajas asociadas a sus productos o servicios, así como a las *condiciones en que los ofrecen*.

En particular, la revolución de las TIC ha intensificado el uso de la tecnología en los servicios, pero este uso de las TIC por parte de las empresas no es concebido como una sustitución de trabajo humano por tecnología (Roberts, Andersen & Hull, 2004). Las TIC han impactado la operación de la empresa, como una estrategia de posicionamiento de la compañía, debido a que

su uso facilita la venta de productos a través de la cadena de oferta, aunado a la mercadotecnia, lo que genera valor agregado al producto.

TIC aplicadas al Sector Turismo

El turismo adoptó originalmente a los sistemas globalizadores (GDS) como las principales herramientas tecnológicas para la promoción de servicios turísticos, los cuales permitían la concentración de la información de múltiples destinos en un sólo sistema centralizado. Después de esta primera aplicación, Internet se ha constituido como el medio idóneo para presentar diferente información a los ojos del consumidor final, dándoles la posibilidad de reservar y comprar los servicios directamente (Amaya y Covarrubias, 2007).

Otras TIC utilizadas en el turismo señaladas por Zermeño & Schmidt (2007) son:

Portal Turístico. Sistema de Internet que concentra y organiza recursos informativos relativos a esta actividad; eventualmente ofrece la posibilidad de reservar y/o comprar productos y servicios. Presentan generalmente más información que la de los sitios de Internet de compañías particulares. Son una aplicación del concepto negocio a consumidor (B2C). Estas herramientas continúan desarrollando aplicaciones y mejoras con el fin de permitir el acceso móvil y proveer información instantánea.

e-TICKET. Los boletos electrónicos son generados por un sistema de las agencias de viajes y transporte, como las compañías aéreas. Una vez emitido el boleto electrónico se almacena un registro en el sistema y se identifica al usuario en el momento de hacer uso del servicio, es una forma de comercio electrónico.

Credit Card Key (CC Key). Sirve como llave de la habitación, el sistema registra la relación que existe entre el huésped y su número de tarjeta para el pago de consumos. Es similar a un voucher abierto que procesa las operaciones de los centros de consumo (restaurantes, centros nocturnos, bares, centros de negocios, etc.) para emitir una cuenta que se carga a la cuenta del huésped, con Sistemas de Administración Especializados que manejan las operaciones contables y financieras de forma automática.

KIOSCOS. Consiste en la disponibilidad de una computadora personal con programas de escritorio y acceso a Internet través de KIOSCOS ubicados en áreas públicas. La tendencia es utilizar la realidad aumentada para describir información de los sitios turísticos en los mapas.

En síntesis, las TIC son aplicadas en sistemas de reservaciones, chapas electrónicas vía chip de tarjeta, y en software de gestión turística especializada para bares, hoteles, así como otros sistemas administrativos.

Metodología

Para la obtención de información se aplicó un cuestionario adaptado a las características microeconómicas de las pequeñas y medianas empresas turísticas de los municipios costeros del estado de Colima, el cual fue implementado por la UNCTAD y OECD para medir el uso de las TIC en 180 países. El cuestionario consta de ocho secciones, las cuales engloban información general acerca de las TIC utilizadas por el negocio, cómo el negocio utiliza las TIC, uso de Internet, comercio electrónico con sistemas de redes, nivel de dominio de las TIC para las operaciones e información del negocio y servicios de proveedores. Al formato de este cuestionario se le adaptaron preguntas previamente validadas en el cuestionario aplicado en el estudio sobre la “Actualización del impacto de las tecnologías de información y comunicaciones en las PyMES del sector turístico,” de diciembre de 2005. Además, para el análisis se toman en cuenta variables utilizadas en estudios similares, por ejemplo, Amaya y Covarrubias (2007), así como las derivadas de las preguntas de investigación.

Para efectos de este artículo, se utilizaron sólo las preguntas que permiten comprobar las hipótesis que fueron establecidas empíricamente, las preguntas seleccionadas giran en torno al uso de las TIC en la empresa, internet, y sobre el conocimiento de las TIC y servicios de los proveedores. Se usa como base una encuesta, así como la observación y entrevistas con operadores turísticos propietarios o gerentes de restaurantes, hoteles y medios de transporte ubicados en los principales sitios turísticos de los municipios costeros del estado de Colima. Para aplicar las encuestas se consideró la información del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), ya que se proporcionan los domicilios fiscales de las empresas, para el caso del municipio de Manzanillo. En cuanto a los domicilios fiscales para los municipios de Tecmán y Armería, se utilizó la base de datos de la presidencia municipal. Además, el directorio municipal no clasifica las empresas acorde a su tamaño, comprobándose que la mayor parte de los establecimientos se catalogaron como micro empresa.

En particular, se consideraron los siguientes puntos: número de trabajadores, antigüedad del establecimiento, existencia de equipo de cómputo, uso de internet, TIC que utiliza para la interacción con los clientes, manejo de software especializado, nivel de dominio de las TIC, actitud y capacitación en su uso, y servicio prestado por parte de los proveedores.

Para obtener conclusiones con un nivel de confianza del 95%, el número n de encuestas aplicadas se determinó utilizando la distribución normal. En este caso, el valor estandarizado

para la distribución normal es de $z=1.96$. Como hipótesis se considera que los resultados para una opción de respuesta pueden ser del 20%, por lo que el complemento es de 80%. Además se considera un margen de error del 3% y un total de micro y pequeñas empresas turísticas de 1,746 en lo que se refiere a hoteles, restaurantes, bares, discotecas y transporte en los municipios costeros del estado de Colima.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(d^2[N-1] + Z^2pq)}$$

Se obtuvo un tamaño global de la muestra requerida para este estudio, de 491. Para realizar la investigación se diseñó una encuesta para obtener la información y aplicarla en forma aleatoria estratificada a las empresas turísticas de los diferentes ramos, por ejemplo el hotelero, constituido por 11 hoteles en el municipio de Tecomán, los cuales se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Hoteles en el municipio de Tecomán con 50 o menos empleados

Catalina	1 estrella
Montero	1 estrella
María Inés	2 estrellas
Super Tecomán	2 estrellas
Yesa	2 estrellas
Araguate	3 estrellas
Gina Motel	3 estrellas
Gran Fénix	3 estrellas
Real Hotel	4 estrellas
Gran Hotel Tecomán	4 estrellas
Plaza	4 estrellas

Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar los instrumentos se pudo observar la forma de trabajo y las opiniones sobre la estructura de las TIC, lo que también facilitó un estudio situacional de la problemática de competitividad a investigar, de la visión retrospectiva de los participantes en el turismo, así como de la evolución que considera se ha tenido en los negocios del ramo en los municipios costeros del estado de Colima. Durante la aplicación de la encuesta se encontró que la base de datos del SIEM para Colima no se encuentra actualizada, ya que se tienen registradas empresas que ya no existen. Resulta pertinente señalar que no se encontró en la Secretaría de Economía de Colima, ni en la Secretaría de Finanzas, ni tampoco en la Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado, una base de datos sobre las empresas en Colima.

Las hipótesis establecidas empíricamente para el estudio de la Secretaría de Turismo (SECTUR) sobre “Actualización del impacto de las tecnologías de información y comunicaciones para las PyMES del sector turístico” de 2005, se pretenden validarlas para los sectores económicos, a demostrar en el presente artículo y es la siguiente:

H1= El dominio en el uso de las TIC influye en la eficiencia de las empresas turísticas

Para poder determinar el grado de dominio en el uso de TIC de las empresas se utilizará la siguiente ecuación:

$$G_i = f(Q_i, K_i, V_i)$$

Donde:

G_i se refiere al grado de dominio de las TIC por la MiPyME (i)

Q_i = el número de las TIC con que cuenta la empresa y en qué áreas de operación en la empresa (i)

K_i se refiere al conocimiento de las TIC por la empresa (i)

V_i son las ventas de la empresa (i) apoyadas con el uso de TIC

Se utilizó el método probit, el cual calcula las probabilidades de ocurrencia, debido a la naturaleza de los datos. Por lo anterior, se utilizaron técnicas para corregir heteroscedasticidad debido a su presencia en modelos donde la variable dependiente es una variable dicotómica. En cuanto a la metodología empleada para la construcción del índice de dominio de tecnologías de información y comunicaciones para cada uno de los municipios costeros de Colima, se utilizó la metodología implementada por la UNCTAD mencionados anteriormente.

Resultados

Los cálculos del índice de dominio de TIC para los municipios costeros, indican que el mayor dominio de tecnologías en el turismo se encuentra en el municipio de Manzanillo, mientras que el menor dominio se presenta en el municipio de Armería. Evidentemente resulta erróneo suponer que cada uno de los tres municipios costeros de Colima tiene el mismo índice de dominio de las TIC, y prueba de ello es que difieren, ubicándose el municipio de Tecomán en un nivel intermedio, además de existir diferencias a nivel de subsegmentos de MiPyMEs turísticas como se pudo observar que el segmento de agencias de viajes y transporte, son las que tienen el índice de dominio de las TIC más alto o especializado, seguido del sector hotelero de Manzanillo; en el caso opuesto se ubican la mayoría de enramadas tradicionales en los municipios de Tecomán y principalmente Armería. El comportamiento divergente entre los

municipios costeros del estado de Colima se asemeja al patrón de generación de ingresos por municipio, siendo Manzanillo el que más ingresos genera al estado y al país, seguido de los de Tecmán y Armería, siendo éste último el municipio costero que menos ingresos genera en el estado de Colima (Torres et. al., 2007). Tomando en cuenta que son micro y pequeños negocios, más de la tercera parte, un 35% no cuentan con una computadora, siendo el porcentaje aún más alto en el segmento de servicios de restaurantes en ramadas tradicionales, principalmente porque no consideran una inversión en infraestructura informática como medio para hacer más eficiente su negocio y culturalmente prefieren llevar controles manuales. En promedio el 65% de los negocios encuestados cuentan por lo menos con una computadora. El porcentaje más alto de uso se presenta en los establecimientos que reservan servicios de transporte a los turistas y registran la expedición de boletos a través de sistemas informáticos.

Sobre aprovechamiento de internet en el turismo, Daniela Castelluci (2007) ha hecho diversos estudios de mercadotecnia en el mundo, principalmente en argentina y europa. En el caso que nos ocupa, la adopción de internet avanza poco a poco en los municipios costeros del occidente de México, el 23% llevan menos de un año con conexión a internet. El 45% de los establecimientos han empezado a utilizar internet en un rango de 1-3 años, y el 27% de 4 a 5 años. Solo el 5% de las empresas han contado con conexión a internet por más de 6 años, la mayoría de estas empresas son agencias de viajes. Evidentemente, se presenta una tendencia en la industria turística, incluso entre las pequeñas y medianas empresas, a ir incorporando el internet.

Comunicación

Aunque el 1% no cuenta con ningún servicio, la mayoría usa el teléfono celular o fijo o nextel. Todavía algunos cuentan con fax, lo que muestra que hay poca innovación en equipos y por el contrario hay atraso en este porcentaje, aun cuando las encuestas se aplicaron en 2011 y en estos municipios costeros se tienen notables niveles de pobreza en la población. Por otra parte, el 6% de los negocios utilizan radio.

El teléfono resulta ser la tecnología más importante mediante la cual el cliente establece contacto con el prestador de servicios, además es el instrumento por el que se concreta el mayor número de negocios o ventas de servicios turísticos. Para el 31% de los entrevistados es un medio “decisivo”.

Comercio electrónico

Internet ha sido adoptado para la compra de boletos en todo el mundo por las agencias de viajes, para atender a los segmentos de clientes que gustan de esta tecnología, facilitando la comunicación, las ventas y hacer tangible y efectiva la prestación de este servicio turístico

(Fernandes et al., 2010). En el caso de México en la región estudiada, respecto de los diversos medios electrónicos para realizar las ventas, la tercera parte realiza las operaciones en efectivo, pero cerca del 15% son micro y pequeñas empresas que cuentan con todos los servicios, por lo que se considera que son negocios muy bien estructurados en su forma de trabajo y tienen una excelente aceptación hacia las tecnologías de información. En conclusión dicho segmento presenta buena competitividad en innovación con TIC para el comercio electrónico, entre ellas destacan las compañías de transporte que venden boletos por internet. El 34% no cuentan con ningún tipo de pago electrónico, todo se realiza en efectivo y de forma manual, por lo que no pueden atender clientes que desean pagar con tarjeta; el 38% cuenta con el servicio de terminal en su negocio lo cual facilita al cliente a la hora de realizar sus pagos; el 14% cuentan con servicio de transferencia por internet (comercio electrónico).

Tecnología y Promoción

Para la comunicación de mercadotecnia, el 100% utiliza la publicidad exterior, siendo mucho menor el uso de Internet como apoyo para tener contacto con los clientes. En este rubro se observa cierto atraso en la innovación hacia medios de publicidad interactiva como portales de internet, páginas web del negocio, Facebook, twitter, youtube. Tomando en cuenta que son micro y pequeñas empresas, la innovación es mínima, prefiriendo la mayoría de estos negocios los medios tradicionales para promocionarse, como medios impresos, anuncios en periódicos y revistas, así como la radio local, lo que muestra que gran parte de su mercado son turistas del propio estado de Colima, la mayoría de la zona urbana capitalina de los municipios de Colima y Villa de Álvarez, así como el norte del estado, los cuales no cuentan con zona de playa.

Software especializado

Si bien un gran porcentaje de los negocios usan software específico para llevar a cabo el control del negocio por medio de sistemas de información, más de un tercio no tienen ningún sistema, siendo esto muy marcado en las enramadas de servicios de restaurant, las que por cierto representan la gran mayoría de establecimientos del ramo turístico a todo lo largo de los municipios costeros, formando clusters restauranteros y corredores gastronómicos desde los límites con el estado de Jalisco, como los restaurantes de Colimilla, frente a Barra de Navidad, hasta las enramadas más al sur del municipio de Tecomán, en Boca de Apiza, en los límites con el estado de Michoacán. En síntesis, el 43% de los negocios cuentan con un sistema de información siendo la gran mayoría de software específico para llevar a cabo su control; el 22% cuentan con un sistema administrativo; el 35% de los que cuentan con equipo de cómputo, no tienen ningún sistema para el apoyo de las operaciones de su negocio, siendo la gran mayoría del giro restaurantero. En el ámbito del transporte formal, todas líneas terrestres o aéreas,

cuentan con sistemas administrativo específico con tecnologías de información para realizar procesos de reservación y venta de boletos a los viajeros.

Nivel de innovación

Respecto de aprovechamiento de la tecnología, se clasificaron cuatro niveles de innovación, desde el nivel bajo que se refiere prácticamente a la inexistencia de innovación en el uso de TIC en la micro o pequeña empresa, hasta el nivel alto, el cual se refiere propiamente a la innovación en el uso de las tecnologías digitales en el turismo. En comparación con las empresas medianas y grandes del estado de Colima, las cuales en su mayoría se encuentran en Manzanillo, en la investigación se observaron los siguientes resultados: el 49% consideran que tienen un dominio medio en la utilización de las tecnologías de información que usan; el 35 % considera que cuenta con un nivel muy bajo ante el posible aprovechamiento de las TIC para manejar su negocio; el 16% asegura contar con un alto nivel de especialización y dominio de las TIC en su giro turístico. En la investigación se pudo observar que los establecimientos con alto dominio, son negocios con mayor eficiencia administrativa y mayor control.

También se puede comentar que a mayor eficiencia en el uso de las TIC en el turismo, mayor es el grado de desarrollo del ambiente de negocios. Estos niveles se observan más en las zonas urbanas principales que son Tecomán y Manzanillo, aunque los negocios se ubican a todo lo largo de la zona costera en dichos municipios, incluyendo el de Armería.

Servicios de TIC

Un eslabón débil para mejorar la competitividad de las micro y pequeñas empresas de la industria turística costera del centro occidente de México, en este caso, del estado de Colima, es mejorar el nivel de asesoría por parte de los proveedores de servicios ofreciendo paquetes especializados para los diversos ramos turísticos. Los resultados globales muestran que el 88% de los encuestados consideran bueno el servicio recibido por parte de los proveedores de las TIC, aunque lo identifican en relación al mantenimiento de equipo de cómputo y asesoría básica de manejo de software de ofimática; el 5% no han tenido una experiencia favorecedora con los proveedores y han expresado que su servicio ha sido raquítrico y malo; Algunos señalan la falta de ofrecimiento de servicios especializados para los ramos turísticos.

El último punto, como se comentó, es muy importante, ya que un cuello de botella que evita la innovación y la mejora de la competitividad de las micro y pequeñas empresas, es la falta de información sobre sistemas especializados para los diversos ramos del turismo. Existen excepciones, donde empresarios jóvenes con mentalidad de innovación han modernizado notablemente sus servicios con el uso de TIC, por ejemplo el Hotel Tecomán, que cambió de no tener prácticamente equipamiento tecnológico y de una fisonomía muy tradicional y sencilla, a

una remodelación en la que se integró de manera notable las TIC, convirtiéndose en uno de los hoteles más modernos en este sentido, dentro del segmento de establecimientos con menos de 10 empleados, que además se trata de una empresa familiar.

Conclusiones

México como país no ha logrado destacar por su uso de las TIC, por lo general se ubica por debajo de la media y la inversión en las TIC sigue por debajo del 0.5% como proporción del PIB. Sin embargo, las TIC se están adoptando incipientemente en los municipios costeros; muestra de ello es que un porcentaje significativo de las MiPyMES turísticas costeras del estado de Colima muestran un dominio intermedio en el uso de las TIC. Por lo que la hipótesis de que el dominio de las TIC influye en la eficiencia de las empresas turísticas se comprueba en las MiPyMES que reportan el logro de una modernización, que ha incidido en un valor agregado para prestar el servicio a sus clientes. Además se aprecia un importante desarrollo del uso del comercio electrónico en las MiPyMES de los sectores de viajes y transportes, un potencial que aun no se ha desarrollado en la mayoría de enramadas donde se sigue utilizando un sistema de transacción tradicional en efectivo. Esto corrobora estadísticamente la inferencia de que el grado de adopción de las TIC por parte de las empresas, se encuentra en función del segmento de servicios turísticos al que pertenezca la MiPyME.

En cuanto al grado de dominio de las TIC las variables significativas son el número y diversidad de tecnologías que usa la empresa para sus áreas de operación, el conocimiento de las TIC para el giro especializado de la empresa y las ventas apoyadas con el uso de TIC, lo que incide en la probabilidad de dominio como resultado de un factor positivo en estas variables correlacionadas y su variabilidad medida mediante un análisis de varianza, es decir, *ceteris paribus*. De manera general aunque la competitividad en innovación con TIC todavía es muy baja en la industria turística de la zona costera del centro-occidente de México, en el caso de las micro y pequeñas empresas del estado de Colima, se notan mejoras sustanciales influenciadas probablemente por el desarrollo de las empresas medianas y grandes del sector en el municipio de Manzanillo. En conclusión hay un marcado incremento en la adquisición de la infraestructura básica para implementar las TIC y sobre todo en la tendencia a usar internet. Esto puede condicionar mucho otros aspectos relacionados ya que si un empresario opta por incorporar estas tecnologías, probablemente va dar el siguiente paso y vincular a su negocio para aprovechar las TIC en el futuro próximo, ya que la mayoría (65%) de los establecimientos con equipo de cómputo utilizan internet para apoyo o como herramienta de trabajo. Además los empresarios comentan la buena disposición del gobierno para gestionar apoyos. A este respecto cabe mencionar que el Hotel Tecomán, comentado como ejemplo, fue apoyada su modernización e innovación por

parte del gobierno del estado de Colima, proyecto impulsado en forma muy importante por la gestión de innovación del hijo del dueño del hotel, un joven de veintitrés años decidido a modernizar el negocio familiar, que ahora es administrado por su hermana. La tendencia en las empresas turísticas de la región, es usar equipos de cómputo pequeños e ir incorporando la navegación por internet en ellos. Sin embargo, tecnología disponible, como las aplicaciones personalizadas para móviles, o la actualización de mapas turísticos, en lo que respecta al presente estudio, resultó nula en el año 2011. Esto representa una oportunidad para los proveedores de TIC.

La implementación de sistemas especializados es un área con un alto rezago, que limita la competitividad y la innovación tecnológico de las micro y pequeñas empresas turísticas costeras. Una buena práctica común es que un 38% cuenta con el servicio de terminal en su negocio lo cual facilita al cliente poder realizar pagos con tarjeta. En cuanto a la publicidad de estas empresas de la industria turística del estado de Colima, sólo el 10% utiliza medios electrónicos, siendo los medios tradicionales los más utilizados, principalmente la publicidad exterior impresa. Nuevamente, un atraso en cuanto a innovación en el uso de TIC, lo cual les resta competitividad. Esta también es una oportunidad para los proveedores de TIC de proporcionar asesorías para la elaboración y mantenimiento de páginas web que integren la comunicación digital moderna de las redes sociales como Facebook, twitter, youtube.

El modelo de negocios del turismo es el que puede permitir la competitividad en innovación con TIC, y se puede describir como el manejo de la información y su conversión en inteligencia para apoyar las operaciones de servicios turísticos y contribuir a la estrategia organizacional. La aplicación de las TIC en turismo en los municipios costeros de Colima es todavía limitada, teniendo como consecuencia un ligero retraso en el potencial de aprovechamiento tecnológico, por lo que se recomienda reforzar la cultura del uso de las tecnologías de información.

Como destino turístico, la difusión general de la región costera del occidente de México, es muy inferior en comparación con las zonas líderes en competitividad en el país en la industria turística, como lo es Cancún, por lo que es necesaria la innovación tecnológica para dar a conocer más los distintos sitios con los que cuenta la costa del Pacífico mexicano, aprovechando tecnología rápida y barata para el usuario, como las redes sociales, lo que constituye una buena alternativa para los clientes modernos, tanto locales como de la región. Las Tecnologías de información mencionadas son las más utilizadas en el sector turismo; sin embargo las TIC en el estado de Colima apenas se están diversificando en Internet, herramienta líder como tecnología de información en el sector turismo. Además las TIC permiten colocar a los emprendimientos rurales en el mapa turístico mundial (Brinckmann, 2010). Por ello es importante aprovechar el internet para el turismo en los municipios costeros del Pacífico mexicano, pero a su vez es

importante que los emprendedores puedan hacer uso de aplicaciones que ofrezcan los proveedores que les permita aprovechar estas ventajas.

Referencias

- ArgentinaAmaya, C. & Covarrubias, F. (2007). *Impacto de las Nuevas Tecnologías en las PyMEs Turísticas Mexicanas*. México: Universidad de Colima – SECTUR.
- Brinckmann, E. (2010). Turismo Rural y Desarrollo Local en CEBRIÁN ABELLÁN, F. (Coord.) *Cuadernos de Turismo*, 26, 312-315.
- Castellucci, D. (2007). Aplicación de las TICs en la promoción de destinos. *Aportes y Transferencias*, 11(1), 43-60.
- Eyssautier, M. (2006). *Metodología de la investigación. Desarrollo de la inteligencia*. 5ª ed. México: Thomson.
- Fernandes, R., Marques, A. & Luciano, G. Mazzon, J.(2010). Turismo de lujo e internet. *Oportunidades para las Agencias de Viajes. Estudios y Perspectivas en Turismo*, 19(6), 888-908.
- Kotler, P., Bowen, J. & Makens, J. (2003). *Marketing para Turismo*. México: Pearson Educación.
- Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- Polanco, M., Barajas, M. & Torres, V. (2008). Importancia del uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en las PyMES de comercio, industria y servicios en Colima y Villa de Álvarez. *PORTES, revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, edición especial Invierno 2007-Primavera 2008, 159-180.
- Ramírez, B. (2001). *Teoría General del Turismo*. México: Diana.
- Roberts, J., Andersen, B. & Hull, R. (2004). Knowledge and Innovation in the New Service Economy. In: Andersen B., Howells J., Hull R., Miles I., and Roberts J. *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*. Great Britain: Edward Elgar Ed., 10- 35.
- SECTUR (2010). *Compendio Estadístico de Turismo en México*. México: Secretaría de Turismo.
- Torres, V., Polanco, M. & Tinoco M. (2007). Análisis empírico de las variaciones en el ingreso per capita municipal del estado de Colima. *Revista Portes*. México: Universidad de Colima.
- Torruco, M. & Ramírez, M. (2006). *Servicios Turísticos*. México: Diana.
- Turban E., McClean E. & Wetherbe J. (2006). *Tecnologías de información para la administración*. México: CECSA.
- World Economic Forum (2005). *The Global Information Technology Report*.
- Zermeño, A. & Schmidt, N. (2007). *Las Tecnologías de Información y Comunicación en el Turismo, en Impacto de las Nuevas Tecnologías en las PyMEs Turísticas Mexicanas*. México: Universidad de Colima – SECTUR.