

## Las Tecnologías de la información y la Comunicación, herramientas de Ventaja Competitiva en las Pymes

**Elsa Rueda Ventura**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

[elsa.rueda@ujat.mx](mailto:elsa.rueda@ujat.mx)

**Marbella Araceli Gómez Lemus**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

[marbella.gomez@ujat.mx](mailto:marbella.gomez@ujat.mx)

**Candelaria Pérez Acosta**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

[candelaria.perez@ujat.mx](mailto:candelaria.perez@ujat.mx)

**Eric Ramos Méndez**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

[Eric.ramos@ujat.mx](mailto:Eric.ramos@ujat.mx)

## Resumen

Hoy en día las organizaciones dependen cada vez más del uso inteligente de la información, para ello es relevante la aplicación adecuada de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) para ser competitivas, por tal razón el Cuerpo Académico de Informática en las Organizaciones de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, realizó una investigación para conocer si en las pequeñas y medianas empresas (Pymes), del estado de Tabasco se aprovechan las ventajas que éstas ofrecen para incrementar su ventaja competitiva, para ello es primordial detectar el grado de utilización de las TIC en las Pymes tabasqueñas y conocer si el uso de las mismas se han incorporado como parte integral de una cultura informática que coadyuve a fortalecer la cultura organizacional, para que a partir de ello se propongan estrategias que contribuyan a que las Pymes que cuentan con herramientas tecnológicas las aprovechen al máximo para generar competitividad, y asimismo sensibilizar a aquellas que aun no las han incorporado, sobre las ventajas que estas pueden ofrecerles para maximizar los rendimientos de las empresas.

**Palabras clave:** Tecnologías de la información, pequeñas y medianas empresas, cultura informática, ventaja competitiva.

---

## Introducción

La globalización ha provocado que las empresas para permanecer en el mercado, alcanzar el éxito y ser competitivas es necesario que implementen las tecnologías de la información de manera planeada de tal forma que les permitan el logro de los objetivos; ya que la información es un componente indispensable para la toma de decisiones. Según indicadores de la Secretaría de Economía (2009), en México a pesar de la importancia de las MPyMEs (Micro, Pequeñas y Medianas empresas) en la generación del 72% de

empleos formales y su contribución en un 52% al Producto Interno Bruto (PIB); la falta de inversión en equipos de TI ha sido un problema muy grave, situación que se ha acentuado en los últimos años y que provoca que cada día sea mayor la brecha digital con respecto a los países desarrollados.

Moya (2008) menciona que las TI son todas las tecnologías basadas en computadora o comunicaciones por computadora, utilizadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a los usuarios y unidades de negocios tanto internas como externas.

Para Monge y Alfaro (2005), las TI son instrumentos importantes, no solo para la transmisión de la información, sino también para la codificación del conocimiento, por lo que es importante resaltar el papel que juega la información en los procesos y en los resultados de cualquier empresa, al estar asociada con la toma de decisiones, lo cual constituye la verdadera contribución a la mejora de la productividad y competitividad.

Por otro lado, Chiavenato (2006), señala que las TI transforman la vida de las organizaciones y de las personas provocando cambios en las comunicaciones e incidiendo en la forma de trabajo, con el propósito de promover la productividad y competitividad.

Es evidente la importancia de las TI en las empresas, adicionalmente puede contribuir en la innovación de los procesos y nuevos diseños de productos. Estos argumentos son los que han generado el interés por realizar un análisis de la situación de las TI de las pequeñas y medianas empresas en el estado de Tabasco.

### **Desarrollo**

El desarrollo de esta investigación se basó en el enfoque mixto, este se refiere a una combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo, que permite la recolección y el análisis de datos para desarrollar un análisis válido y confiable; el tipo de investigación de

carácter descriptivo, de acuerdo con Hernández, Fernández, y Baptista (2008), “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno que se someta a un análisis”. Sobre esta base, fue posible describir los datos y características de la población objeto de estudio, constituida por las pequeñas y medianas empresas del estado de Tabasco.

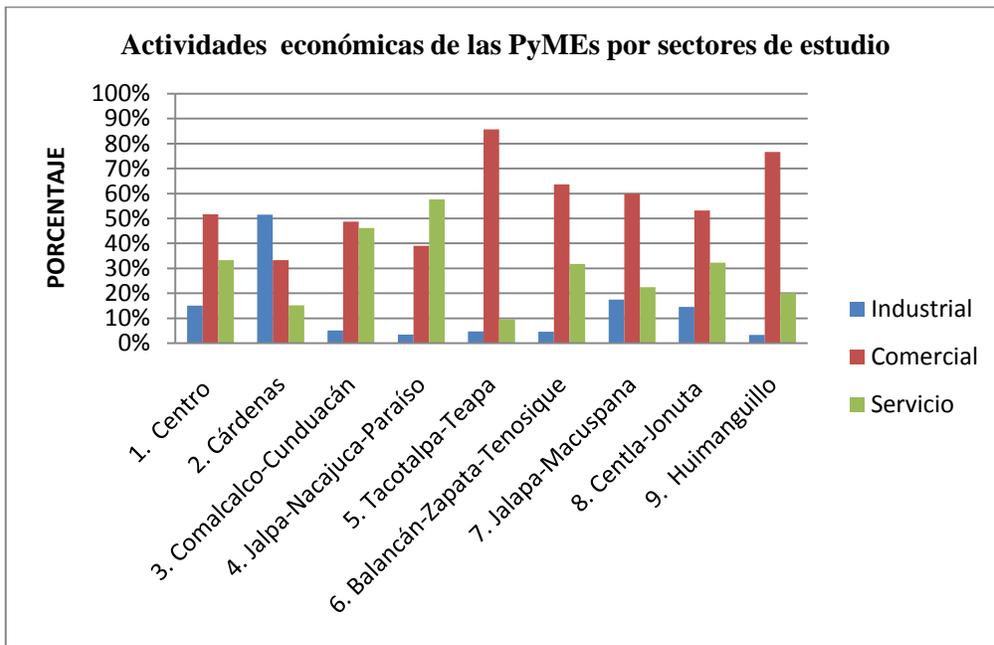
El instrumento utilizado para la recolección de la información fue el cuestionario, mismo que quedó estructurado en cuatro bloques: Información general de la empresa, disponibilidad de hardware y software, tecnología de enlace, estructura y funciones del área de informática y capacitación al personal del área de informática; integrado por 41 preguntas. Para la investigación se aplicaron 547 encuestas a las PyMEs de los giros industrial, comercial y de servicios, que integraron la muestra que se determinó en base a la información de los Censos Económicos 2004, del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y la base de datos del Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC, 5.0).

El campo de estudio abarcó a los 17 municipios del estado de Tabasco, divididos en nueve sectores en el que cada uno de ellos agrupó a uno o más municipios dependiendo del número de empresas de cada municipio y de la cercanía de los mismos. El 12% de las encuestas se aplicaron en las empresas industriales, el 54% a empresas comerciales y el 34% a empresas de servicios. Se utilizó el software estadístico SPSS en su versión 15, como herramienta para procesar la información y la estadística descriptiva para el análisis de la información.

## **Resultados**

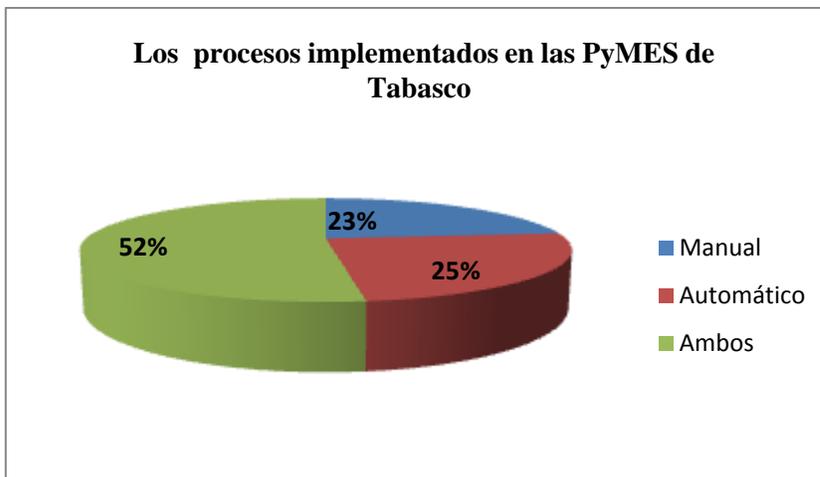
En base a la información obtenida de la población objeto de estudio en Tabasco las principales actividades económicas en orden de importancia se desarrollan en los sectores comercial y de servicios; siendo en menor grado el sector industrial destacando los

municipios de Centro, Cárdenas, Comalcalco y Paraíso por ser los de mayor actividad económica. Como se puede visualizar en la gráfica No. 1.



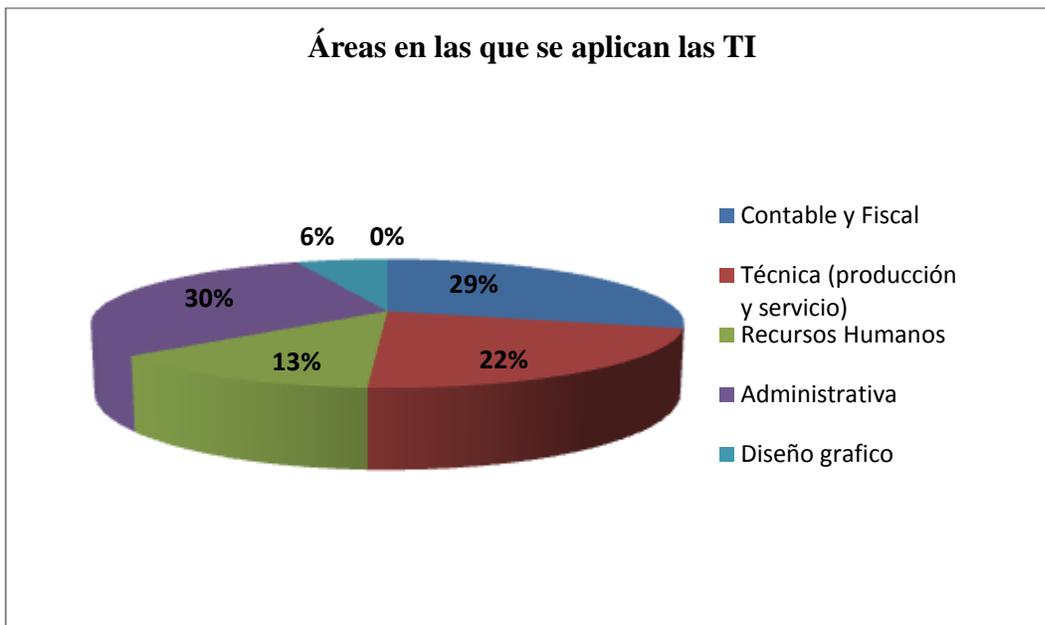
Gráfica No. 1 Actividades económicas por sectores de estudio

El 74% de las empresas objeto de estudio cuentan con algún tipo de TI de las cuales el 25% las utilizan para la automatización de sus procesos administrativos, el 52% de las empresas se apoyan tanto de los medios manuales como de los automatizados y el 23% realizan sus procesos administrativos de manera manual. Como se puede visualizar en la gráfica No. 2.



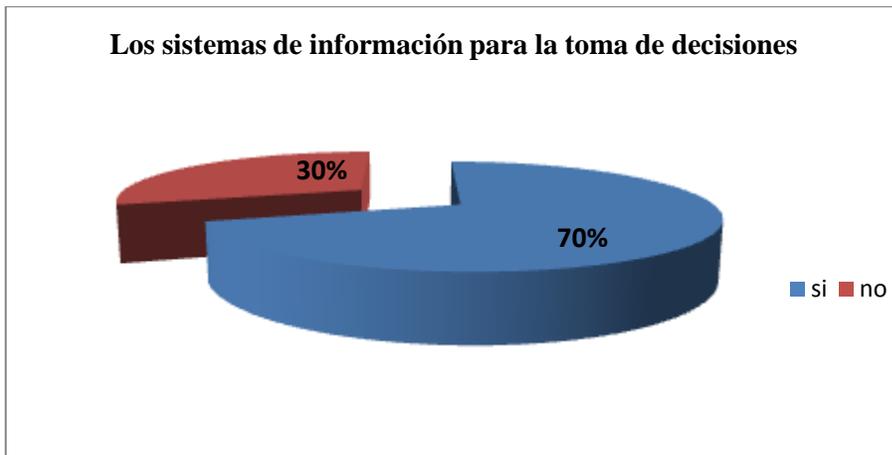
Gráfica No. 2 Forma en que llevan los procesos administrativos

Las herramientas tecnológicas son aplicadas principalmente a las actividades administrativas, contables y técnica (Ver gráfica No. 3).



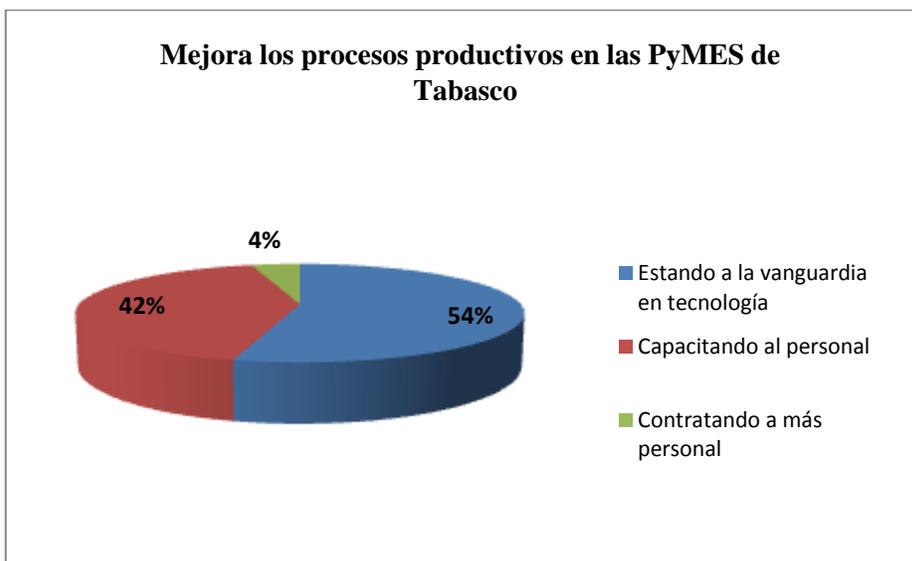
Gráfica No. 3 Áreas de la empresa en que se aplican las TI

Del total de las empresas que cuentan con sistemas de información el 70% consideran que estos son importantes para la toma de decisiones (Ver gráfica No. 4).



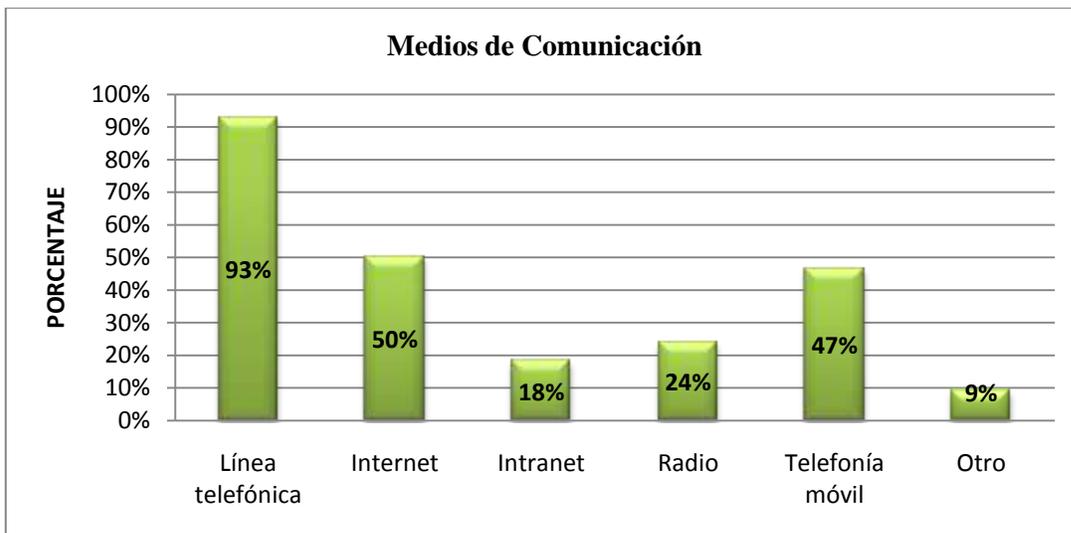
Gráfica No. 4 Los sistemas de información para la toma de decisiones

Por otra parte, el 54% de los encuestados expresaron que pueden mejorar sus procesos estando a la vanguardia tecnológica y el 42% capacitando al personal. Como se muestra en la gráfica No.5.



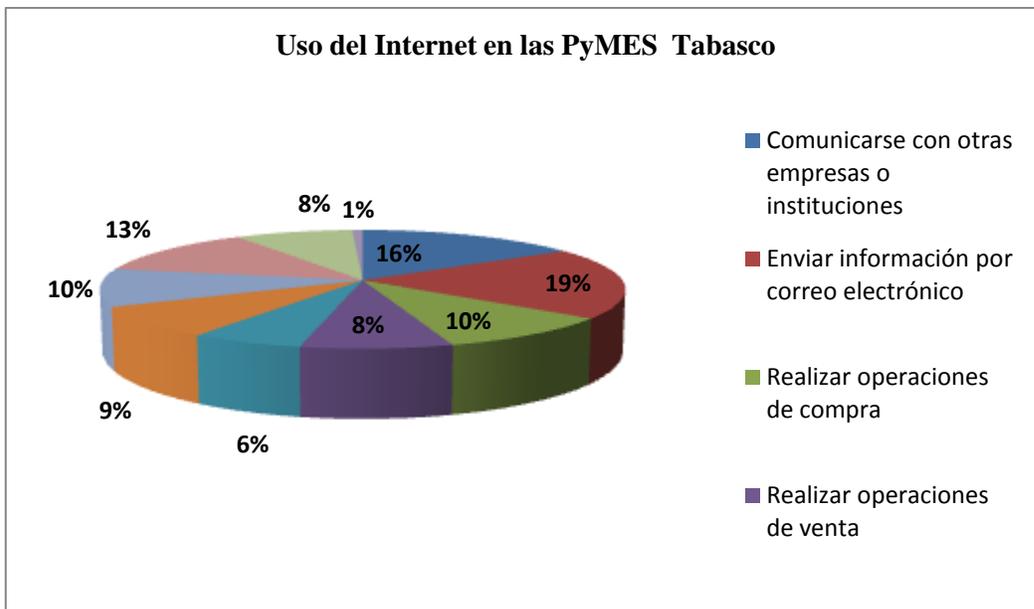
Gráfica No. 5 Como mejorar los procesos

El 93% de las empresas utilizan como principal medio de comunicación la línea telefónica y el 50% utiliza además el internet; del total de las empresas objeto de estudio el 62% tienen al menos una sucursal lo que representa una gran oportunidad para que se implementen medios alternativos de comunicación apoyados en los avances tecnológicos. Visualizar gráfica No. 6.



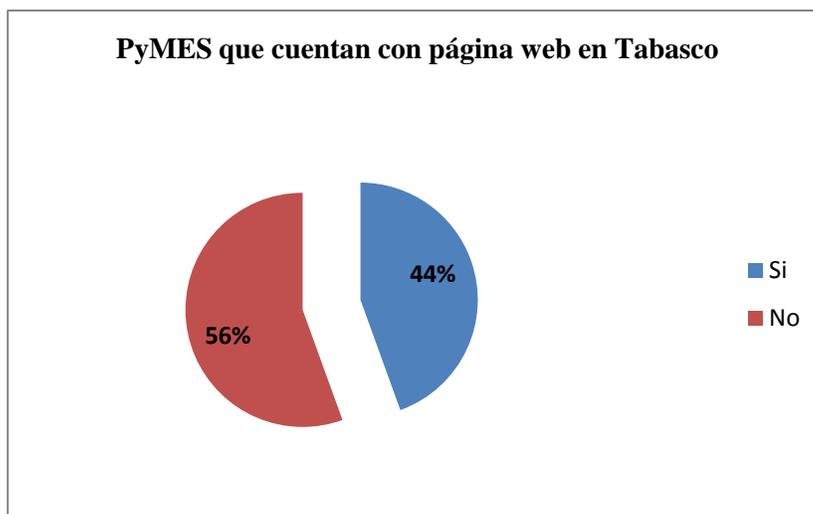
Gráfica No. 6 Medios de comunicación que utilizan las PyMEs

Las empresas que tienen servicio de internet lo utilizan principalmente para: enviar información por correo electrónico, comunicarse con empresas o instituciones, y para realizar trámites ante dependencias federales (IMSS y SHCP), en menor medida para difundir productos o servicios de la empresa y para realizar operaciones de venta y comunicación interna. Como se muestra en la gráfica No. 7.



Gráfica No. 7 Aplicaciones del internet

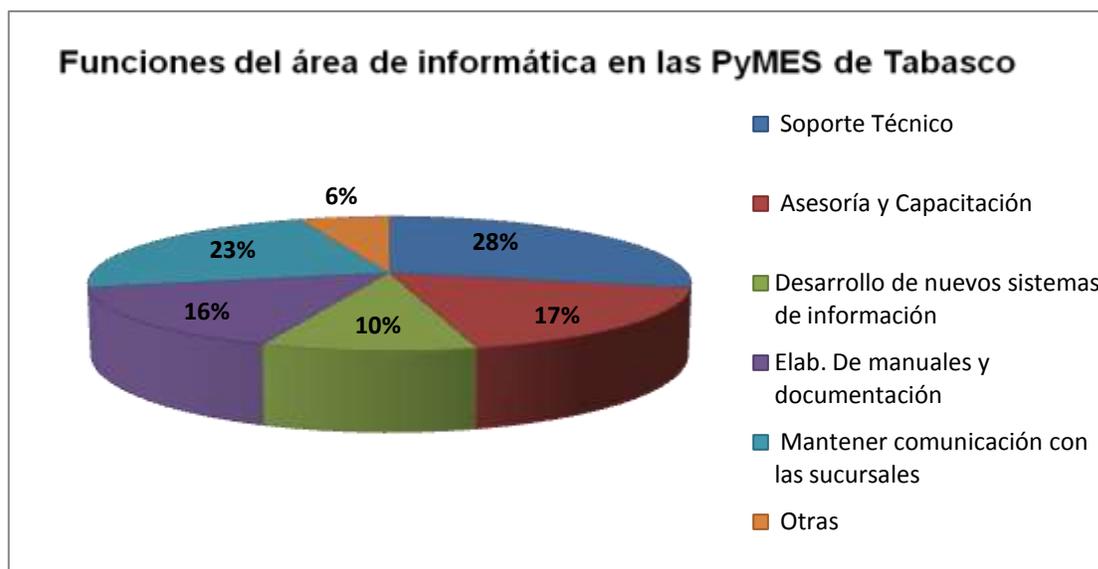
De las empresas que cuentan TI y con el servicio de internet, solo el 44% tienen página web de las cuales el 62% consideran que han tenido un impacto en su desarrollo. Así mismo, se obtuvo que el 67% cuentan con intranet. Ver gráfica No. 8.



Gráfica No. 8 Empresas que cuentan con Páginas Web

Del 74% de las empresas que tienen TI el 83% cuentan con licencia del software y el 8% solo cuenta con algunas licencias. Es importante señalar que del 26% de las empresas que no cuentan con TI la mayoría de ellas considera que sí es necesario adquirir equipo de cómputo para agilizar sus actividades y además señalaron tener personal con conocimientos en TI.

Del total de la población objeto de estudio solo el 20% de las PyMEs cuentan con un área o departamento de informática, el nivel de escolaridad del personal que labora en ellas es el siguiente: con estudios relacionados a las TIC 38% a nivel licenciatura y 37% a nivel técnico, con estudios de licenciatura en otras disciplinas corresponde el 23%, con otros niveles de estudio 2%, con ninguna preparación 1%. Entre las principales funciones que realiza el área de Informática están: brindar soporte técnico el 29%, mantener la comunicación constante con otras sucursales 23%, proporcionar asesoría y capacitación a los diferentes departamentos y empresas del grupo el 17%, elaborar manuales y documentación el 16% . Ver gráfica No. 9.



Gráfica No. 9 Funciones Administrativas área de Informática

Por otro lado, el 89% considera que el contar con esta área les ha permitido mejorar y obtener buenos resultados. Por el contrario el 11% expresaron que no han obtenido ninguna diferencia sustancial o mejora en sus procesos. Cabe destacar que el 67% de los empresarios consideran que la forma de mejorar el área de informática es adquiriendo software y el 23% adquiriendo equipo de cómputo.

## Conclusión

El presente estudio genera información valiosa de las PyMEs del estado de Tabasco, destacando que el uso de las TI se concentran principalmente en los sectores uno (Centro), siete (Jalapa y Macuspana), dos (Cárdenas) y cuatro (Jalpa, Nacajuca y Paraíso).

Las herramientas tecnológicas son aplicadas principalmente a las actividades administrativas, contables y técnica.

Solo algunas empresas cuentan con el área de informática teniendo estas como principal función el brindar soporte técnico.

El empresario reconoce la importancia de las TI y la contribución que estas pueden tener para mejorar sus procesos. Sin embargo, se observa que requieren de una mayor sensibilización acerca de los beneficios que pueden lograr mediante el uso de las TI. Así mismo se deben sumar esfuerzos que involucren la participación de las empresas, gobierno, asociaciones e instituciones de educación superior.

Las empresas deben incorporar las TI como una herramienta de innovación para mejorar sus procesos, los enlaces que tienen con clientes y proveedores debe establecerse de manera planeada como parte de su estrategia para que les genere ventajas competitivas.

Se sugieren a las empresas que ya utilizan las TI establecer políticas que les permitan un mejor aprovechamiento de sus recursos informáticos; a través de implementar el uso adecuado del internet como medio de comunicación, contar con páginas web para la

publicidad de sus productos y servicios, adquirir software a la medida y capacitar a su personal para un mejor aprovechamiento de su capital humano.

Por otro lado, es necesario impulsar la creación del área de informática en las PyMEs, con personal que cuente con el perfil de tal manera que estos cambios se reflejen de forma sustancial y redunden en beneficios de las mismas.

## **Bibliografía**

**AMITI, CANIETI, FMD, (2006). Visión México 2020. Políticas públicas en materia de tecnologías de información y comunicaciones para impulsar la competitividad de México. Disponible en: [http://neural3.ugto.mx/AgendaDigital/info/documentos\\_de\\_consulta/vision\\_Mexico\\_2020.pdf](http://neural3.ugto.mx/AgendaDigital/info/documentos_de_consulta/vision_Mexico_2020.pdf)**

Álvarez, M. (2005). Aprendizaje por búsqueda. De la información al conocimiento. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa. Puerto Vallarta, Jalisco, México.

Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de Sistemas. (7ª ed.). México: Editorial McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación México, D.F. 4a. Edición, Editorial McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2006). Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa. Estratificación de los establecimientos. Censos Económicos 2004. (2ª ed.). México: INEGI.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2005). México: Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC 5.0). Censos Económicos 2004

Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa (2012). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247.pdf>.

Monge, R., Alfaro, C. y Alfaro J. (2005). TICs en las PYMES de Centroamérica. Impacto de la adopción de las tecnologías de información y la comunicación en el desempeño de las empresas. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica y Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.

Moya, J. (2008) Management Democrático 1ª. Ed. España: PreMya Consultores.

Secretaría de Economía (2009), Contacto PyME. Recuperado de: [http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p\\_cpyme\\_informacion](http://www.economia.gob.mx/swb/es/economia/p_cpyme_informacion)

Tamayo, M. (2006). El proceso de la investigación científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. México, D.F. 4a Edición, Editorial Limusa.