

# **La tecnología móvil como herramienta de trabajo en las medianas empresas de servicios de Villahermosa, Tabasco**

## ***Mobile technology as a work tool in the medium-sized service companies of Villahermosa, Tabasco***

**Elsa Rueda Ventura**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

[rueda.elsa@hotmail.com](mailto:rueda.elsa@hotmail.com)

**Marbella Araceli Gómez Lemus**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

[marbella.gomez@hotmail.com](mailto:marbella.gomez@hotmail.com)

**Candelaria Pérez Acosta**

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

[candypac@hotmail.com](mailto:candypac@hotmail.com)

### **Resumen**

Hoy en día la tecnología móvil ha revolucionado en diversos aspectos la vida cotidiana de las personas. Las empresas han incursionado en el uso de la tecnología móvil para afrontar el entorno económico en continua evolución. El principal objetivo de este estudio fue analizar el uso de la tecnología móvil como apoyo a las actividades de las medianas empresas del sector servicios de Villahermosa, Tabasco. Se utilizó el enfoque mixto, el tipo de investigación fue descriptiva y exploratoria; como instrumento para la recolección de los datos se utilizó el cuestionario el cual quedó integrado por 23 preguntas y fue aplicado a los dueños o gerentes de las empresas. Como principales resultados se encontró que las áreas en donde más se utiliza la tecnología móvil son ventas, contabilidad, producción, recursos humanos y gerencia. Los dispositivos móviles más utilizados son: 40% celular inteligente, 39% computadora portátil, 38% dispositivos de almacenamiento.

**Palabras clave:** Tecnología móvil, internet, (conectividad), actividades empresariales, PyMEs.

### **Abstract**

Nowadays the mobile technology has revolutionized in diverse aspects the daily life of the people. Companies have ventured into the use of mobile technology to cope with the evolving economic environment. The main objective of this study was to analyze the use of mobile technology in support of the activities of the medium-sized service sector companies in Villahermosa, Tabasco. We used the mixed approach, the type of research was descriptive and exploratory; as a tool for collecting the data, the questionnaire was used which was composed of 23 questions and was applied to the owners or managers of the companies. As main results it was found that the areas where mobile technology is most used are sales, accounting, production, human resources and management. The most commonly used mobile devices are: 40% smartphone, 39% laptop, 38% storage devices.

**Key words:** Mobile technology, internet, (connectivity), business activities, SMEs.

**Fecha Recepción:** Febrero 2017

**Fecha Aceptación:** Julio 2017

---

## **II. Introducción**

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), forman la vertiente principal de la economía nacional gracias a las alianzas comerciales que México ha realizado en los últimos años, así como por su gran impacto en la creación de empleos y en la producción nacional. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PyMEs que generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 72% del empleo en el país. Debido a la gran importancia de las PyMEs, es indispensable gestionar mejoras para el entorno económico y con esto contribuir directamente a las empresas, con el propósito de crear entornos que contribuyan a su establecimiento, crecimiento y consolidación (PROMEXICO, 2014).

México es el sexto país donde las empresas medianas aportan la mayor cantidad de puestos de trabajo con 5.4 millones, lo que equivale al 12.7% del empleo nacional, especialmente en los sectores de ventas y manufactura. Igualmente menciona que de acuerdo con un estudio de HSBC titulado "Impacto escondido: El rol vital de las empresas medianas", que se realizó en 15 países, México tiene 3 mil 930 empresas medianas que facturan 443.8 mil millones de dólares anuales (Puga, 2015).

En México un 33% de las PyMEs tienen conexión a Internet, pero sólo un 10% se ocupan de tener presencia de marca en la red, siendo este un porcentaje bajo para un sector que ocupa el 98.5% de las unidades de negocio en el país (Chávez, 2014).

Un estudio realizado en Boston, Massachusetts por la compañía "Boston Consulting Group" muestra una clara relación entre la adopción a gran escala de nuevas tecnologías por las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) y un fuerte aumento del rendimiento de la empresa. En dicho estudio se menciona que las PyMEs familiarizadas con la tecnología aumentaron sus ingresos un 15% más rápidamente y crearon empleo el doble de rápido que las PyMEs que usaban poca tecnología en los tres últimos años. El estudio constató también que la adopción de tecnología móvil entre las pequeñas empresas está aumentando, (Microsoft, 2014).

Cegarra (2012) define a la Tecnología como "El conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos. Así mismo comenta que cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos, de acuerdo al léxico adoptado para la tecnología específica.

Bologna y Walsh (1997), mencionan que las Tecnologías de la Información (TI) se entienden como "aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información".

El término tecnología móvil, hace referencia al conjunto de dispositivos y herramientas que dan la posibilidad de realizar una actividad determinada, principalmente la transferencia de datos, de manera ubicua (Avilés, 2009).

Tardáguila, (2006) define los dispositivos móviles son micro-ordenadores suficientemente ligeros para ser transportados por una persona, y disponen de la capacidad de batería suficiente para funcionar de forma autónoma.

### **III. OBJETIVOS**

Realizar un diagnóstico sobre el uso de las tecnologías móviles en las actividades de las medianas empresas del sector servicios de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, que permitan generar propuestas para su mejor aprovechamiento.

### **IV. METODOLOGÍA**

El enfoque utilizado en esta investigación fue Mixto. Hernández, Fernández, y Baptista, (2010), definen al enfoque mixto como un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema; este enfoque representa el más alto grado de investigación entre los enfoques cualitativos y cuantitativos, donde se combinan ambos durante el proceso de la investigación realizada.

El enfoque cuantitativo se utilizó en la parte de recolección y análisis de de datos de los empresarios de las medianas empresas investigadas. Asimismo para interpretar la información recolectada de los cuestionarios. El enfoque cualitativo se utilizó en la observación realizada durante el trabajo de campo los encuestados y unidades de estudio participantes.

El tipo de investigación utilizada fue de campo y descriptiva. (2012) menciona que la investigación de campo es aquella que se realiza en el lugar de los hechos donde acontece el fenómeno, se apoya en el método de campo que consta de los siguientes pasos: plan o diseño

de la investigación, selección de muestra, recolección y análisis de datos, codificación y edición de la información y presentación de resultados; por su parte (Tamayo, 2003) señala que la investigación descriptiva, es aquella en la que se destacan las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio.

Las fuentes de investigación utilizadas fueron primarias y secundarias.

Las técnicas utilizadas en la recolección de información, fueron la encuesta y la observación. La encuesta es la técnicas que tiene como propósito "conocer lo que hacen, opinan o piensan los encuestados mediante preguntas realizadas por escrito y que puedan ser respondidas sin la presencia del encuestador" (Buendía, Colás y Hernández, 1998, p.124).

La observación es la técnica de investigación básica, sobre las que se sustentan todas las demás, ya que establece la relación básica entre el sujeto que observa y el objeto que es observado, que es el inicio de toda comprensión de la realidad (Domínguez, Sánchez, E., y Sánchez, G., 2009).

Albert, M. (2007) comenta que la observación "Se trata de una técnica de recolección de datos que tiene como propósito explorar y describir ambientes...implica adentrarse en profundidad, en situaciones sociales y mantener un rol activo, pendiente de los detalles, situaciones, sucesos, eventos e interacciones".

Por otra parte, Taylor y Bogdan, (2000) mencionan que es rápida, oportuna, válida y poco costosa, también constituye una fuente importante de información para comprender las actitudes y creencias, saber cultural, y las percepciones de una comunidad.

Perroni y Gúzman, (2008) mencionan que el cuestionario consiste en un conjunto de pregunta normalmente de varios tipos; preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo.

Como instrumentos de recolección de datos, se utilizó el cuestionario y la observación mediante la bitácora de campo.

La población de estudio fueron las medianas empresas del sector servicios de la ciudad de Villahermosa, Tabasco, registradas en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014).

## **V. RESULTADOS**

Los resultados que se presentan corresponden a los datos proporcionados por 31 empresas. Del total de la población objeto de estudio, el 87% señaló conocer lo que es la tecnología móvil y de ellos el 74% muestra un gran interés en lo que respecta a las innovaciones y avances tecnológicos.

Con respecto a los factores que los empresarios toman en consideración para la adquisición de TM; el 55% señaló la garantía en el producto, de igual manera 52% buscan que los precios sean más accesibles y que se adapten a las necesidades de la empresa. Ver tabla I.

**Tabla No. I** Factores considerados para adquirir TM.

Factores a considerar para la adquisición de TM		
Factores	Frecuencia	Porcentaje
Precios más accesibles de TM	16	52%
Que sean claramente redituables	10	32%
Planes de financiamiento a proveedores	7	23%
Que se adapten a las necesidades de su empresa	16	52%
Que al adquirir la TM el proveedor proporcione capacitación	11	35%
Conocer los beneficios que aportarán las TM a adquirir	12	39%
Que permitan el crecimiento de la empresa	3	10%
Que sea obsoleta la tecnología actual de la empresa	3	10%
Que permitan salvaguardar la información	14	45%
Políticas de precio	8	26%
Garantía en el producto adquirido	17	55%
Aspectos de calidad en el producto	14	45%
No contestaron	1	3%
Total de unidades muestrales 31		

Con relación a las TM que las medianas empresas utilizan y el uso que le dan, se puede observar que las TM utilizadas con mayor frecuencia para la realización de diversas actividades al apoyo de las empresas son las siguientes:

Celular Inteligente: es utilizado mayormente para el contacto con personal, clientes, proveedores y localización de empleados, así mismo es utilizado en menor frecuencia para enviar y recibir información, buscar información, así como para obtener conectividad fuera de la empresa (ver tabla II).

**Tabla No. II** Celular inteligente.

Actividades	Celular Inteligente
Capacitación	3%
Comercialización de Productos	3%
Participaciones y licitaciones públicas	3%
Análisis del mercado	3%
Presentaciones de información	3%
Información de productos	6%
Entrada y salida del personal	6%
Optimización de procesos	6%
Asesorías	6%
Seguridad	6%
Búsqueda y selección de personal	10%
Localización de dispositivos por perdidas en caso de robo	10%
Agendas virtuales	10%
Realización de operaciones bancarias	13%
Publicidad	13%
Ofertas	13%
Interacción en tiempo real	13%
Evidencia de Actividades	13%
Ventas	16%
Conectividad fuera de la empresa	19%
Buscar Información	26%
Enviar y recibir información	32%
Localización de empleados	39%
Contacto con Proveedores	42%
Contacto con clientes	45%
Contacto con el personal	52%

Tablet: esta TM es usada comúnmente para optimizar los procesos en la empresa, así como la búsqueda de información rápida en cualquier lugar con acceso a internet (ver tabla III).

**Tabla No. III** Tablet

Actividades	Tablet
Manejo de Documentos	3%
Realización de operaciones bancarias	3%
Búsqueda y selección de personal	3%
Comercialización de Productos	3%
Declaración de Impuestos	3%
Participaciones y licitaciones públicas	3%
Información de productos	3%
Ventas	3%
Entrada y salida del personal	3%
Análisis del mercado	3%
Agendas virtuales	3%
Enviar y recibir información	6%
Gestiones contables	6%
Publicidad	6%
Contacto con clientes	6%
Capacitación	6%
Optimización de procesos	6%
Buscar Información	16%

WiFi: es utilizado para tener contacto con clientes, proveedores, interactuar en tiempo real, así como dar a conocer las ofertas que maneja la empresa en las distintas plataformas que estén vinculadas además de recibir y enviar información en cualquier momento, siendo de forma urgente o por cuestiones de protocolo en la empresa, esta disponibilidad es de gran importancia puesto que se maneja información en tiempo real (ver tabla IV).



**Tabla No. IV Wifi**

Actividades	Wifi
Comercialización de Productos	3%
Declaración de Impuestos	3%
Participaciones y licitaciones públicas	3%
Entrada y salida del personal	3%
Presentaciones de información	3%
Seguridad	3%
Buscar Información	6%
Realización de operaciones bancarias	6%
Inventario	6%
Localización de dispositivos por perdidas en caso de robo	6%
Análisis del mercado	6%
Respaldo de información	6%
Búsqueda y selección de personal	10%
Gestiones contables	10%
Información de productos	10%
Publicidad	10%
Ventas	10%
Contacto con el personal	10%
Capacitación	10%
Conferencias en tiempo real	10%
Agendas virtuales	10%
Conectividad fuera de la empresa	10%
Contacto con Proveedores	13%
Contacto con clientes	13%
Interacción en tiempo real	13%
Optimización de procesos	13%
Asesorías	13%
Evidencia de Actividades	13%
Ofertas	16%
Enviar y recibir información	26%

Computadora Portátil: en relación a esta TM se obtuvo que es utilizada principalmente para el manejo de documentos, enviar y recibir información, así como para la comercialización de productos (ver tabla V).

**Tabla No. V** Computadora portátil.

Actividades	Computadora Portátil
Localización de dispositivos por perdidas en caso de robo	3%
Localización de empleados	3%
Seguridad	3%
Cobro de tarjetas de crédito	3%
Conectividad fuera de la empresa	6%
Análisis del mercado	10%
Participaciones y licitaciones públicas	13%
Entrada y salida del personal	13%
Interacción en tiempo real	13%
Optimización de procesos	13%
Agendas virtuales	13%
Realización de operaciones bancarias	16%
Información de productos	16%
Contacto con clientes	16%
Contacto con el personal	16%
Capacitación	16%
Conferencias en tiempo real	16%
Presentaciones de información	16%
Inventario	19%
Publicidad	19%
Ventas	19%
Asesorías	19%
Búsqueda y selección de personal	23%
Declaración de Impuestos	23%
Ofertas	23%
Contacto con Proveedores	23%
Evidencia de Actividades	23%
Respaldo de información	23%
Buscar Información	26%
Gestiones contables	26%
Comercialización de Productos	29%
Enviar y recibir información	32%
Manejo de Documentos	42%

Del total de empresas objeto de estudio el 58% señalaron utilizar el almacenamiento en la nube, de ellas el 67% señaló como razón principal el hecho de que la información es accesible en todo momento, 44% porque permite un almacenamiento masivo; 39% porque no ocupa espacio en el ordenador y 28% señalaron que es de fácil utilización.

Por otro lado, fue necesario conocer los tipos de tecnologías móviles que utilizan las empresas en cada una de sus áreas; teniendo como resultados que en el área de ventas las tecnologías más utilizadas son: 35% la computadora portátil, 32% WiFi y 29% celular inteligente.

En el área de contabilidad las TM más usadas destacan con el 29% el E-mail, 16% terminales bancarias, 13% cámaras de vigilancia y 10% la computadora portátil.

En el área de producción se obtuvo, 35% la computadora portátil, 32% dispositivos de almacenamiento, 23% el Wifi y 16% celular inteligente.

Las TM más utilizadas en el área de recursos humanos fueron 48% dispositivo de almacenamiento masivo, 42% la computadora portátil, 32% celular inteligente, 39% Wifi y 32% el celular inteligente.

En relación al área de gerencia se obtuvo que las TM más utilizadas son el celular inteligente, computadora portátil, dispositivos de almacenamiento y el e-mail y con menos frecuencia el GPS.

En el área de proveedores las TM más utilizadas son la computadora portátil, el e-mail, el Wifi, dispositivos de almacenamiento y el celular inteligente.

En el área de sistemas las TM más utilizadas son los dispositivos de almacenamiento, la computadora portátil, el celular inteligente, e-mail y cámaras de vigilancia.

Del total de la población objeto de estudio el 87% conocen los beneficios que las TM aportan a sus actividades; y entre los principales beneficios que les aportan el 52% señalaron la disminución de los desplazamientos de los empleados a la hora de realizar las actividades empresariales, 48% ahorro de costos y de tiempo en la presentación de la documentación y el 44% en la simplificación de los procedimientos administrativos.

## **VI. DISCUSIÓN**

Las principales barreras para lograr un mayor acceso a internet según el estudio realizado por AMIPCI (2016) destacan una conexión lenta, problemas técnicos con la compañía y los costos elevados. Los resultados muestran que las medianas empresas de servicios objeto de estudio sí están haciendo uso de las TM sin embargo, es necesario reconocer que para que éstas tecnologías funcionen requieren del acceso eficiente del servicio de conexión del internet, el cual representa un problema por la deficiencia y los altos costos por parte de las compañías que ofrecen dichos servicios; limitando con ello su adecuado funcionamiento en el desarrollo de sus actividades.

## **VII. CONCLUSIONES**

Las TM más utilizadas por las empresas son: celular inteligente, computadora portátil, dispositivos de almacenamiento, así como el Wifi, tablet y el GPS. No es de esperarse, ya que estas TM son la más conocidas y fáciles de usar; las empresas realizan muchas de sus actividades gracias a estas herramientas, algunas son: manejo de documentos, enviar y recibir información, respaldo de información, la comercialización de sus productos o servicios, ventas e inventario. En cuanto al Wifi se observó que disponen de poco ancho de banda lo cual genera problemas de conexión y produce retraso en la realización de actividades de las cuales requieran estas TM. Por otra parte se observó que las áreas en las que utilizan dichas tecnologías son: gerencia, ventas, producción, contabilidad y recursos humanos.

El 87% de las empresas conocen qué son las tecnologías móviles; más de la tercera parte de las empresas señalaron conocer los beneficios que las TM les generan; y estos se reflejan principalmente en la disminución de desplazamiento, ahorro en costos y ahorro de tiempo en la presentación de documentos, entre otros.

Los resultados muestran que las TM implementadas en las medianas empresas sí ayudan en los procesos de las mismas, ya que son un gran apoyo para la agilización de las actividades entre ellas el envío de información, posibilidad de seguimiento de tiempo real en los expedientes, la comercialización de productos, para tener contacto con clientes, proveedores,

interactuar en tiempo real, así como dar a conocer las ofertas. Por otra parte se se puede señalar que a pesar de que la mayoría de ellas no cuentan con los recursos suficientes para implementarlas totalmente, pueden empezar paulatinamente, pero no sin antes instruirse sobre las TM y conocerlas a fondo, para así poder aprovecharlas al máximo, De igual forma, las empresas deberán estar bien informadas de las nuevas TM que vayan surgiendo para evitar tener algún atraso tecnológico y, con esto, no quedar relegadas en el mercado.

## **VIII. Bibliografía**

Albert, M. J. (2007). *La Investigación Educativa. Claves Teóricas*. España: Mc Graw Hill.

DENEU (2014). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas – Inegi. Obtenido el 12 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue>

AMIPCI (2016) 12º. Estudio de Hábitos de los Usuarios de Internet en México. AMIPCI 2016. Recuperado <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Habitos-de-Internet/12-Estudio-sobre-los-Habitos-de-los-Usuarios-de-Internet-en-Mexico-2016/lang,es-es/?Itemid=>

Arias, F.G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. 6ta. edición. Venezuela: Editorial Episteme, C.A.

Avilés, E. (2009). *Introducción a las tecnologías móviles*. Obtenido el 10 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://techmi.es/blog/2009/02/02/introduccion-a-las-tecnologias-moviles>  
Tardáguila, C. (2006). *Dispositivos móviles y multimedia*. Obtenido el 23 de octubre de 2014. Disponible en:

Bologna, J. y Walsh, A. M. (1997). *The Accountant's Handbook of Information Technology*. Primera Edición. Estados Unidos: Wiley.

Buendía, L., Colás, P. y Hernández, (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill. Lases, M. A. (2009) *Metodología de la Investigación*. Un nuevo enfoque. 2ª. edición México: CIDL.

Cegarra, J. (2012). *La Tecnología*. Segunda Edición. México: Díaz de Santos.

Chávez, G. (CNN Expasion, 2014). *Internet, Pieza Faltante en PyMES*. Obtenido el 12 de agosto de 2014. Disponible en: <http://expansion.mx/tecnologia/2014/08/12/internet-pieza-faltante-en-pymes>

DENEU (2014). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas – Inegi*. Obtenido el 12 de mayo de 2015. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. México: Mc-Graw-Hill Education.

Microsoft (2014). *La tecnología móvil cambia cómo las PyMEs hacen negocios*. Obtenido el 07 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://tecnomanagement.com.mx/ditpv/la-tecnologia-movil-cambia-como-las-pymes-hacen-negocios/>

PROMEXICO (2014). *PyMEs, Eslabón Fundamental para el Crecimiento en México*. Obtenido el 09 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>

Perroni Castellanos, M. D., y Gúzman Piedra, A. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Primera ed. México: Nueva Imagen.

Puga, T. (2015). *Empresas medianas proveen 5.4 millones de trabajos en México*. Obtenido el 21 de abril del 2015. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas-cartera/2015/empresas-medianas-empleos-1094134.html>

Domínguez, S., Sánchez, E. E., y Sánchez, G. A., (2009). Guía para elaborar una tesis. Guadalajara: Ed. Mc Graw Hill

Tamayo, M. (2004). El proceso de la investigación científica. (4a ed). Editorial Limusa. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?isbn=9681858727>

Taylor, S. y Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. México: Paidós

Tardáguila, C. (2006). *Dispositivos móviles y multimedia*. Obtenido el 23 de octubre de 2014. Disponible en: [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9164/6/dispositivos\\_moviles\\_y\\_multimedia.pdf.txt](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9164/6/dispositivos_moviles_y_multimedia.pdf.txt)