



TLATEMOANI
Revista Académica de Investigación
Universidad Autónoma de San Luis de Potosí
Editada por Eumed
No. _16_ – Agosto 2014
ISSN: 1989-9300
revista.tlatemoani@uaslp.mx

Fecha de recepción: 03 de marzo de 2014
Fecha de aceptación: 19 de agosto de 2014

LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

M.A. Betancourt Enríquez Ana Diana¹

abetancourt@uaslp.mx

Pablo Martínez González

pablomg@uaslp.mx

Costa Mendoza Sara María²

saramari1@hotmail.com

Martínez Lucas Laureana³

mar.lu04@hotmail.com

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca

Resumen

Actualmente la tecnología es una de las principales herramientas de trabajo del hombre, para obtener el máximo provecho hay que conocerla y utilizarla correctamente, en función de su impacto sociocultural, esto implica la construcción de una nueva cultura tecnológica.

La tecnología debe entenderse como un medio y nunca como un fin. Es decir, debe ser utilizada para obtener su máximo rendimiento.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la interacción entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TICs son algo más que informática y computadoras, puesto que funcionan como sistemas en conexión por red.

Muchas empresas encuentran que tras años de invertir en TICs, la productividad como relación costo/ beneficio ha mejorado, aunado a que saben que si no fuera por esas tecnologías no podrían manejar los volúmenes de información que hoy en día operan, sin embargo la mayoría de las Micro

¹ Profesor investigador de tiempo completo adscrito a la carrera de Contador Público en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca. México.

² Estudiante de Contador Público

³ Estudiante de Contador Público

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) tienen limitadas oportunidades de acceso a este tipo de tecnologías, situación que afecta la competitividad de las mismas.

Por dicha razón, en cualquier negocio es vital la circulación con facilidad de la información. A medida que se va informatizando a las organizaciones, se debe procurar el eficiente manejo de datos, así como la gestión de indicadores, preparando a las empresas en la eficiente toma de decisiones, tanto para mantenimiento de los planes de trabajo y formulación de estrategias de crecimiento, conectando cada una de las áreas del negocio por medio de tecnologías de información eficientes.

Cabe hacer notar que es preponderante la integración de las TICs en las MiPyMEs ya que le inyectan creatividad e innovación, dando acceso a nuevas formas de comunicación. La utilización. De dichos sistemas supone un importante ahorro de tiempo y recursos, ya que permiten simplificar y agilizar los procesos de gestión en la toma de decisiones, así como facilitar el contacto inmediato con el cliente, empresas proveedoras y administraciones públicas.

Una empresa que omita la aplicación de las TIC no es que sea menos innovadora, sino que es poco práctica.

Palabras Clave: TIC, MiPyMEs , Trabajadores del conocimiento , WEB, SOFTWARE

THE NTC ARE AGAINST OR IN FAVOR OF MiPyMEs

Abstract

Nowadays technology is the main man's work tool, but to get its whole benefit you should know and use it correctly, according to its cultural impact, which involves building a technological culture.

The technology must be understood as media never as an end itself. In other words, should be used to get the maximum performance advantages of it.

The New Technologies of Communication (NTCs) are defined as technical systems that receive, handle and process information that facilitate communication between two or more spoken person. Therefore, NTCs are some than data processing and computers, since they don't operate as isolated systems, but in connection with others.

Many enterprises find that after years of investing New Technologies of Communication the productivity as benefit/cost has improved because they know that without these technologies they couldn't be handle great amount of business as now, most MiPyMEs have limited opportunities to access to this technology and black their competitiveness.

For this reason, in any business is essential that information flows perfectly. As it flows, is important that this velocity keeps going because if the business grows and has many computers it doesn't have a sense that works isolated because they can be connected by a local net by using this will be able to share information it an efficient way.

It's important to point out that the integration of the New Technologies of Communication (NTCs) in MiPyMEs involves the injection of creativity and innovation since give access to new forms of communication and provides to save time and resources which simplifies and accelerates the public management and make decisions. In addition facilitates the direct contact between the customers, suppliers and public administration.

If an enterprise doesn't use New Technologies of Information (NTCs), it doesn't mean it could be less innovative but less practical.

Key Words: NTCs, MiPyMEs, Knowledge powerment, NET, SOFTWARE

1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo hace mención sobre la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su inserción en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas Mexicanas (MiPyMEs) las cuales al desempeñar sus actividades son generadoras de empleo; traduciéndose lo anterior en actividad económica en nuestro país, por tanto, surge la necesidad de inyectarles la tecnología de vanguardia que le den la posibilidad de ir más allá de sus límites, tomar conciencia que en todo el mundo se está llevando a cabo la aplicación de la tecnología en los distintos ambientes y espacios productivos. Debiendo las organizaciones de planear su visión la cual conlleve al aumento de la productividad y al éxito, impactando de manera positiva, tanto en el corto como en el largo plazo.

Al implementar las TIC se incrementa la recepción de mayor capital, siendo esto una de las ventajas que generan. Por otro lado la necesidad de abordar la problemática de su aceptación e incorporación, se traduce en una desventaja competitiva de la empresa.

En la adaptación de estos medios, va de la mano la capacitación permanente ya que en el mundo tecnológico la constante es el cambio y sus avances se vuelven obsoletos en un corto periodo.

El miedo es una muralla a vencer, dando paso a la actualización así como a los nuevos enfoques que una empresa necesita adoptar en su desarrollo y lograr con ello competir a nivel regional, nacional e incluso mundial.

Al implementar el cambio en una empresa a través de dichas tecnologías, la colaboración e ingenio del "recurso humano", se vuelve imprescindible en el logro de metas del negocio. Al mismo tiempo deben desarrollarse de manera conjunta habilidades para neutralizar la cambiante y difícil aceptación por parte de los integrantes; generando en conjunto el alcanzar los objetivos.

2. EVOLUCIÓN DE LA HISTORIA DE LAS TIC

Las denominadas (TIC) ocupan un lugar central en la sociedad y en la economía del fin de siglo, cuya importancia va en aumento. El concepto de estas surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones. La asociación de las tres tecnologías da lugar a una concepción del proceso de la información, en el que las comunicaciones abren nuevos paradigmas.

Las telecomunicaciones surgen a raíz de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue de redes telegráficas por la Geografía Nacional, que en España se desarrolla entre 1850 y 1900. Actualmente acostumbrados a coexistir con todo tipo de servicios que facilitan la comunicación entre personas, siendo la experiencia con estos sistemas relativamente reciente. A lo largo de la historia, las señales han evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, ajustándose a las necesidades de comunicación de la sociedad.

Esta evolución de la comunicación entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente limitan la interactividad entre las personas: la calidad de contenido, distancia de las comunicaciones, cantidad de información transmitida. El uso de nuevos tipos de señales y el desarrollo de nuevos medios de transmisión adaptados a las progresivas necesidades de comunicación, son elementos paralelos al desarrollo de la historia.

Desde 1995 hasta la fecha los equipos han incorporado tecnología digital, lo cual posibilita todo el cambio y nuevas tendencias a las que asistimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación.

La revolución electrónica iniciada en la década de los setenta constituye el punto de partida para el

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información (Information Technologies) que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Las investigaciones desarrolladas a principios de los 80 han permitido la convergencia de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía".

Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber utilizarlas en su beneficio.

3. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

La información y la comunicación constituyen una parte esencial de la sociedad humana. A lo largo de la historia, las culturas registran y presentan la información sobre su sabiduría por medio del habla, el drama, la pintura, los cantos o la danza. La introducción de la escritura significó un cambio fundamental y la invención de la imprenta facilitó la comunicación de las masas a través de los periódicos y las revistas. Las innovaciones más recientes, que en la actualidad culminan en la tecnología digital, han incrementado el alcance y la rapidez de las comunicaciones.

Si nos ceñimos a la definición que de tecnología hacen Harvey Brooks y Daniel Bell: "el uso de un conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de un modo reproducible", podríamos decir que las Tecnologías de Información, más que herramientas generadoras de productos finales, son procesos científicos cuyo principal objetivo es la generación de conocimientos, que a la postre incurrirán en los modos de vida de las sociedades, no sólo en un ámbito técnico o especializado, sino principalmente en la creación de nuevas formas de comunicación y convivencia global (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2009).

Las TICs se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan aisladas, sino en conexión con otras mediante una red (Bravo et. al., S.F).

Se entiende aquí por tecnología los procesos, los conocimientos en que se apoyan, así como los productos, sean artefactos o servicios, que tienen como objetivo solucionar problemas concretos, o mejorar la calidad de vida. La transferencia de tecnología es ocasión para adquirir nuevos conocimientos, y desarrollar el ingenio, la creatividad y la habilidad, implicando siempre al factor innovación. Hoy la tecnología es herramienta principal de trabajo del hombre, pero como toda herramienta, para sacarle el máximo provecho, hay que conocerla y utilizarla correctamente, en función de su impacto sociocultural, esto implica la construcción de una cultura tecnológica.

Parte del problema se origina en el rápido avance de este tipo de tecnologías, que a menudo hace que sea imposible para una organización recuperar completamente la inversión en nuevas tecnologías, antes de que sea necesario invertir en la siguiente "generación".

Estas tecnologías también han requerido personal más costoso ("trabajadores del conocimiento") para remplazar a otros menos capacitados. Todos estos factores han contribuido a que el retorno de la inversión en TIC se vea muy reducido al medirlo.

Una constante situación dentro de las empresas se establece al asentar que tras años de invertir en TICs la productividad de la organización en relación con la función costo/beneficio no ha amortizado en el periodo deseado, sin embargo por otra parte también se conoce que si no fuera

por dichas tecnologías, las empresas no podrían manejar los volúmenes de información que poseen actualmente.

3.1 La justificación de inversiones en TIC

Este es un tema complejo, pero algunas organizaciones comienzan por clasificar los posibles proyectos de TIC en tres categorías:

- **Proyectos Necesarios:** para los cuales no hay alternativa de no hacerlo. Por ejemplo: cumplir con una ley gubernamental, o requisito de un gremio que se debe cumplir. Con estos simplemente hay que ejecutarlos de la mejor manera posible.
- **Proyectos Calculables:** para los cuales es posible estimar los ahorros en costos y el retorno sobre la inversión con exactitud satisfactoria.
- **Proyectos Estratégicos:** aquellos que afectan las capacidades estratégicas. Son los que pueden cambiar la posición de la empresa en el mercado. En estos hay que mirar su impacto corporativo total, independientemente de la división o departamento al que pertenezcan.

En las transacciones frente a frente, en persona, vendedor y comprador se valen de señas físicas para asegurarse de que están negociando con una contraparte confiable: el vendedor puede verificar firma, la foto y documentos de identidad del cliente, y por su parte el cliente puede verificar el uso de escarapelas en los empleados, probar la mercancía y conservar recibos de su compra, etc. En Internet estos métodos no son aplicables. Aparecen algunos riesgos por la naturaleza misma de la red.

- **Suplantación:** El bajo costo de entrada, y la facilidad de copiar documentos en soporte electrónico, hace posible que alguien pueda, en principio, crear un sitio “web” que parezca representar una organización real establecida o reconocida, y a través de esa “fachada” electrónica obtener ilegalmente, por ejemplo, números de tarjetas de crédito.
- **Despliegue y Acción no autorizados:** Aún durante transacciones entre sitios auténticos y clientes legítimos, algún vándalo (conocido como “hacker”) podría interceptar las transmisiones para captar un número de tarjeta de crédito. También cabría teóricamente la posibilidad de que un competidor o un cliente molesto cree problemas al sitio “web” para que este rehúse atender otros clientes o ejecute acciones no autorizadas.
- **Alteración de Datos:** A veces una acción maliciosa o accidental puede alterar el contenido de una comunicación en tránsito, teniendo efecto sobre nombres de clientes, números de tarjetas de crédito, o cantidades que representan dinero.
- **Repudio:** Si no existe prueba física de una venta, una de las partes involucradas podría negar que una transacción realmente se efectuó. El cliente podría negarse a pagar si a su compra no puede hacerse un seguimiento ni tiene constancia física.

Dados los riesgos de seguridad involucrados en los negocios sobre la “web” los consumidores tienden a permanecer temerosos para hacer compras “en línea”. Algunos estudios de mercado han mostrado, que aunque el porcentaje de personas reticentes a usar el comercio electrónico por razones de seguridad es alto, también concluyen que si hubiese suficiente seguridad, la mayoría de personas con acceso a la red se volverían compradores efectivos.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

Existen varios enfoques para implementar pagos seguros a través de Internet:

- Creación de una cuenta: en este caso el cliente hace un acuerdo por fuera de La Red (por teléfono, correo, fax, etc.) para pagar posteriormente con tarjeta de crédito, o para establecer una línea de crédito. Luego los pedidos se pueden hacer por la “web”.
- La compra de “dinero virtual”: En este sistema, se compran unos “tiquetes” codificados que se transmiten por la red y son aceptados por varios proveedores.
- Datos de formulario o correo encriptados: El comprador llena datos en un formulario de una página “web”, estos son encriptados y enviados al vendedor a través de la red, usando el protocolo llamado HTTP Seguro (S-HTTP), o el protocolo del correo electrónico (SMTP).

El S-HTTP (HTTP Seguro), hace que cuando el comprador envíe los datos para el pago, el programa cliente (“browser”, navegador o explorador) genera una clave de seguridad.

Hay variantes de esquemas de seguridad que están en desarrollo. Algunos de ellos se difundirán finalmente, siendo utilizados para la mayoría de los vendedores en Internet. Los esquemas fundamentales son:

- SSL: Capa de Seguridad a nivel de “socket” (“Secure Sockets Layer”)
- S-HTTP: HTTP Seguro (“Secure HTTP”)
- Certificados

Para tener una idea del lugar que ocupan estos sistemas de seguridad, debemos recordar que la comunicación entre dos sistemas, en este caso computadoras, se realiza a varios niveles: desde el nivel físico (señales eléctricas), hasta el nivel de aplicación (servicio o aplicación utilizada). En cada nivel se debe acordar cierto “protocolo” para que un extremo entienda al otro (Restrepo, 1999).

3.2 Las TIC en México

Para el año 2007 el gasto anual en Tecnologías de Información con respecto al producto interno bruto PIB en México fue del 3%, situación que comparada con países de América Latina, le otorga una posición crítica, donde el promedio del gasto invertido es del 6.8%. Las empresas en el país mantienen una actitud conservadora en cuanto a utilizar la tecnología a su favor, lo que desfavorece la competitividad de las mismas (IESE, CELA, 2008).

A su vez Grupo Multimedia Lauman (2013) publicó un artículo donde se expone como en México sólo el 5.9% de las pequeñas y medianas empresas utilizan las TIC orientadas a la gestión empresarial, haciéndolas más competitivas y generándoles un incremento anual estimado en un cuarto de las utilidades netas que las empresas.

Saavedra & Tapia (2013) hacen mención en base aún estudio del World Economic Forum (2010) de como México ocupa el lugar número 78 en el índice de disponibilidad de red, mientras que otros países por ejemplo China ocupan el lugar 37, reflejando de esta manera el atraso en el eficiente manejo de tecnologías de la información y comunicación, la cual a su vez se observa dentro de la regulación del sector, infraestructura disponible, y sistema educativo del país.

Siendo la utilización de dichos sistemas base para la optimización de procesos dentro de las micro, pequeñas y medianas empresas, Peirano & Suárez (2006) mencionan como dichas tecnologías pueden aplicarse sobre la automatización de procesos, accesibilidad a la información, reducción de costos en transacción de operaciones, así como dentro de los procesos de aprendizaje de las organizaciones.

Si bien es cierto que la necesidad de comunicarse hace más notorio el carácter indispensable del conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación y la aplicación de éstas en

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

distintos ámbitos de la vida humana, se hace necesario también reconocer las repercusiones que traerá consigo la utilización de estas nuevas tecnologías ya sean benéficas o perjudiciales.

3.3 Ventajas y desventajas que origina el empleo de las TIC

Las ventajas reconocibles en torno a las relaciones existentes entre el incremento en la producción y difusión de nuevas tecnologías y las posibilidades que las empresas tienen de acceder a conocerlas y utilizarlas; el conocimiento de los factores endógenos y exógenos que inciden en la apropiación de las innovaciones tecnológicas por parte de las empresas trae a cuenta que los procesos de innovación tecnológica pueden ser entendidos como un proceso de innovación social que moviliza las capacidades de la organización, constituyéndose en una instancia de generación de conocimiento que remite a los saberes que se recrean en diferentes áreas de la empresa, en un proceso dinámico, continuo y acumulativo; que modifica y reelabora las competencias organizativas.

Otras ventajas que podemos mencionar son las siguientes:

- Potenciar a las personas y actores sociales, ONG, etc., a través de redes de apoyo e intercambio y lista de discusión.
- Apoyar a las PYME locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Impartir nuevos conocimientos para la empleabilidad que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación, disciplina, etc.).
- Ofrecer nuevas formas de trabajo, como teletrabajo
- Dar acceso al flujo de conocimientos e información para empoderar y mejorar las vidas de las personas.
- Facilidades en el desarrollo de procesos organizacionales.
- Exactitud en las diversas operaciones que la empresa lleva a cabo, como lo son las cuestiones de estandarización de actividades y productos.
- Reducción de costos, así como riesgos en cuanto al personal de la empresa.

Desventajas:

:

- Falta de privacidad
- Aislamiento
- Fraude
- Merma los puestos de trabajo

3.4 Características principales de las TIC

- Son de carácter innovador, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.

Las principales tecnologías de información y comunicación, comúnmente conocidas como TIC, son utilizadas entre los principales países de América Latina como son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela y la élite de países más poderosos del mundo: el G7, compuesto por Estados Unidos, Canadá, Japón, Alemania, Francia, Italia y Reino Unido. Las estadísticas e investigaciones soportan el hecho de que las TIC han constituido la clave del desarrollo y crecimiento económico de los países durante los últimos años (Quiroz, 2008).

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

Los mercados en los que participan las empresas de economía social son muy exigentes y competitivos y requieren una dedicación temporal plena.

A las labores profesionales del personal de las empresas de economía social, hay que agregar en muchos casos, el esfuerzo añadido que suponen las labores de gestión y administración: control de las existencias, aprovisionamiento, facturación, relaciones con la clientela. Tareas de vital importancia para la buena marcha de la empresa, y que requieren de la dedicación de mucho tiempo por parte de las personas que deben compaginar con el trabajo productivo.

Ante estos retos del día a día, las TIC proporcionan multitud de herramientas que contribuyen a mejorar la gestión y servicio ofrecido a la clientela requiriendo de menos tiempo por parte de las personas.

Las TIC constituyen un instrumento fundamental para la organización interna de cualquier negocio. Su utilización supone un importante ahorro de tiempo y recursos, ya que permiten simplificar y agilizar los procesos de gestión y la toma de decisiones, así como facilitar el contacto directo con la clientela, empresas proveedoras y Administraciones Públicas.

3.5 Beneficios que proporcionan las TIC

- Mejor aprovechamiento del tiempo: la automatización de tareas rutinarias mediante sistemas informáticos permite dedicar más tiempo a tareas más productivas.
- Mejor gestión del negocio: mediante aplicaciones informáticas y determinados dispositivos electrónicos, se pueden controlar todas aquellas variables y tareas que intervienen en el negocio: stock del almacén, rentabilidad de los productos, compras por empresa proveedora.
- Reducción de la carga administrativa: gracias a las herramientas informáticas, los tediosos arqueos de caja, las gestiones tributarias, con trámites online cada vez más frecuentes, y las tareas administrativas se harán de forma intuitiva y automatizada, sin ocupar parte del tiempo personal.

El camino para introducir las TIC como herramientas de gestión es un proceso largo que debe realizarse de forma natural, de modo que el resultado sea ahorrar tiempo y dinero.

No siempre el programa más potente es el más aconsejable, hay que tener en cuenta la capacidad de adaptación del personal a la herramienta informática. Por eso, es imprescindible realizar cursos formativos y recurrir al asesoramiento profesionalizado.

La tecnología debe entenderse como un medio y nunca como un fin en sí misma. Es decir, debe ser utilizada para obtener de ella el máximo rendimiento. Para ello, se recomienda:

- Adquirir programas de nuestra talla, tecnológicamente hablando. En demasiadas ocasiones se invierte bastante dinero y no se utilizan plenamente la gama de funciones de los equipos, bien por falta de formación, o bien porque son excesivamente complejas para las necesidades del negocio en el que se aplican.
- Calcular la inversión en TICs. No hay porqué comprar el último modelo de ordenador sino aquel que se adecue a las necesidades.
- Antes de lanzarse por grandes soluciones informáticas, reflexionar sobre la existencia de otras de menor tamaño y precio que nos pueden dar el mismo rendimiento.

Existe una tipología de programas informáticos que sirven para almacenar toda la información relacionada con la clientela. Son los CRM (acrónimo del Inglés "*customer relationship management*" - *Gestión de las relaciones con la clientela*)

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

Este tipo de aplicaciones son importantes cuando un negocio tiene mucho peso el área comercial o el servicio o producto que se proporciona a la clientela debe ser personalizado y requiere de un seguimiento continuo. De este modo, se pueden recopilar gran cantidad de datos relacionados con todas las interacciones mantenidas con cada cliente o clienta: las visitas realizadas, lo que le hemos vendido y en que fecha, sus preferencias, sus sugerencias, quejas. De este modo toda la información será accesible para cualquier persona de la empresa que lo necesite.

Estos programas nos permiten analizar las tendencias, la cantidad de ofertas/presupuestos que se convierten en negocio real, el grado de satisfacción de nuestra clientela y sus demandas. En definitiva, conocer mejor nuestro mercado y fidelizar a nuestra clientela.

Si el negocio crece y tiene varios ordenadores, no tiene mucho sentido que éstos trabajen de forma aislada puesto que conectándolos por medio de una red local será posible compartir la información de modo eficiente.

Además, hoy en día este tipo de redes pueden ser inalámbricas y tienen una gran ventaja instalando un programa en un solo ordenador (al que se le denomina habitualmente "servidor"). A este estarán conectados el resto de equipos lo que permite, por un lado, que todo el mundo pueda acceder a un determinado programa o información y, por otro, podemos alargar la vida útil de aquellos modelos de ordenador de más edad (Economía Social y Tecnologías de la Información y la Comunicación, S.F.).

En base a todo lo anterior, se observa como el país enfrenta un profundo y creciente deterioro en sus condiciones de competitividad e innovación, es por ello la necesidad de introducir los sistemas tecnológicos TIC en las MiPyMEs, con el fin de lograr una mejor gestión del negocio y así poder competir en el mercado.

4. METODOLOGÍA

En el proceso de investigación se utilizó el método científico por lo que se obtuvo información sobre el tema, en: revistas e internet. Asimismo, se utilizó el método inductivo, ya que se analizó la situación de las TICs a nivel mundial en cuanto a los beneficios y desventajas de su utilización.

Continuando con el proceso, se recabó información mediante la aplicación de encuestas en las MiPyMEs de la zona centro de Ciudad Valles, San Luis Potosí, se indagó sobre aspectos como: si el micro empresario conoce algún programa de gobierno y/o privado que brinde apoyos con créditos para implementar TIC en su empresa, el número de computadoras que posee la empresa, si cuenta con capacitación para utilizar la tecnología y cada cuando la reciben, los tipos de conexión que utiliza la empresa para acceder a internet, servicios en los que utiliza el internet la empresa, tiempo en que la empresa recibe órdenes de compra-venta a través de internet, número de empleados que utilizan internet durante su jornada laboral, beneficios que se cree obtener al implementar las TIC en su empresa y finalmente sobre si conoce si sus competidores utilizan estas tecnologías.

De acuerdo a los datos recabados en la encuesta aplicada, se determinó que las MiPyMEs no se encuentran preparadas para llevar a cabo el uso de las TICs. También se hace mención que los empresarios sitúan prioridad a otras áreas de la empresa y que por el momento no tienen tanto interés en la implementación de las TIC por el costo adicional que les generaría ya que sus ingresos no les permiten costear dicha inversión.

5. CONCLUSIÓN

Si bien las TIC son un elemento indispensable para la empresa, permitiendo aprovechar al máximo los recursos, sus aportaciones para generar utilidades y minimizar el tiempo del trabajo.

En Ciudad Valles, S.L.P: solo existe un 60 % de las MiPyMEs con computadoras, al mismo tiempo el 52% de sus empleados no utilizan el internet en sus procesos lo cual conlleva a que los realicen en un plazo más largo demeritando con ello su calidad de trabajo.

Lo anterior debido a que el dueño no conoce la forma en que las TICs pueden ayudar a potencializar el crecimiento de su negocio, observandose que una de las desventajas, es la situación económica prevaleciente en la ciudad ya que al querer implementarlas, y no contar con los ingresos suficientes para disponer en sus negocios esta tecnología, consideran otras prioridades en las cuales emplear su dinero.

Adoleciendo el empresario del conocimiento de los medios, es decir, de los organismos financiadores en los cuales apoyarse para el crecimiento sostenido de su empresa. Por tanto, se hace un llamado a estos organismos a difundir sus servicios.

Además de lo anterior, el miedo y el desconocimiento de estos sistemas tecnológicos también son un factor importante que impide dicha implementación ya que el público prefiere continuar con sus procesos tradicionales de trabajo siendo renuentes a invertir en capacitarse, se piensa que jamás podrán entender la tecnología, cierrandose provocando con ello su separación del mundo globalizado.

La cultura en nuestro país es muy diferente a los de primer mundo, en esta ciudad la población no se ve interesada y no arriesga en algo que ellos ven como desconocido, por un lado saben que esto les traerá beneficios, pero por otro sus temores son más grandes que la posibilidad de crecer como empresa.

Si bien es cierto que todas las cosas que se implementan en una empresa tienen un riesgo refiriéndose en este caso a las tecnologías, también existen maneras de reducirlo mediante una adecuada capacitación o en su caso la contratación de personal preparado para este tipo de trabajos.

Todo representa un conflicto y un costo, por tanto la empresa deberá apostar al cambio para no estancarse o ser sustituida por otras que ofrecen mejores y más rápidos servicios.

La universidad debe aumentar la educación y ser gestora en la implementación de las TIC dentro de sus programas curriculares, de educación continua y de capacitación con el propósito de crear una sociedad digital más inclusiva, que contribuya a fortalecer la disciplina de mercado y ser difusora del cambio implementando cada vez programas más amigables.

6. BIBLIOGRAFÍA

1.- Bravo R., L.; García R. F.; Hernández V., M.L.; López Z., C.E.; Furlong, V., M.M.; Isario C., L.; Galván O. (S.F.). *Análisis de las TIC en México*. Páginas Personales UNAM
Disponible en: http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/150/TIC_en_Mexico.pdf Consultado el 03/09/2013

2.- Economía Social y Tecnologías de la Información y la Comunicación, (S.F.). *Las TIC en la gestión de la empresa*. Disponible en: <http://www.asturestic.net/asturestic/contenidos/fichas-divulgativas/las-tic-en-la-gestion-de-la-empresa/> Consultado el 12/09/2013

3.- IESE-CELA (2008). *Indicadores de la sociedad de la información ISI Everis IESE: situación de las tecnologías de la información en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México: Tercer trimestre 2007*. Barcelona, España: Everis.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU IMPACTO DENTRO DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE CIUDAD VALLES, S.L.P. MÉXICO

- 4.- Multimedia Lauman, SAPI de CV. (2013). *En México sólo 5.9% de las Pymes usan tecnologías*. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/secciones/negocios/14867-solo-59-de-las-pymes-usan-tecnologias-de-la-informacion-en-mexico-.html>. Consultado el 07/09/2013.
- 5.- Peirano F. & Suárez, D. (2006). *Las economías por informatización como una forma de captar el impacto de las TICs en el desempeño de las empresas*. En las memorias del congreso internacional de información, 9ed. La Habana 17-21 de abril.
- 6.- Quiroz Londoño Yuliana Maritza (2008). *¿Cómo afecta y beneficia el TIC en la sociedad?* Disponible en: <http://lainformacionylacomunicaciontic.blogspot.com/2008/04/cmo-afecta-y-beneficia-el-tic-en-la.html>. Consultado el 11/09/2013
- 7.- Restrepo Rivas Luis Guillermo (1999). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa*. Disponible en: <http://luisguillermo.com/TIC.pdf>. Consultado el 5/09/2013
- 8.- Saavedra García, María L.; Tapia Sánchez, Blanca. (2013). *El uso de las tecnologías de información y comunicación TIC en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyME) industriales mexicanas*. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, tecnología y conocimiento*, Enero-Abril, 85-104.
- 9.- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2009). *Origen, Historia y Evolución de las Tics*. Disponible en: <http://colaborativounad.blogspot.com/2009/11/origen-hostoria-y-evolucion-de-las-tics.html>. Consultado el 01/09/2013
10. - World Economic Forum (2010). *The Global Information Technology Report 2009-2010*. WEF.