

# Importancia de la utilización de las TIC en las mipyme

María Luisa Saavedra García y  
Esther Alejandra Zúñiga Ramos

*Elegir y utilizar tecnologías de información y comunicación adecuadas es adquirir la capacidad para competir en nuevos escenarios.*

Las pequeñas y medianas empresas (pyme) poseen una gran capacidad técnica para generar un producto o servicio y hacerlo llegar a los clientes, pero administrativamente son muy deficientes en el manejo de sus recursos. Según la Secretaría de Economía (SE), "el 35% de los problemas de una pyme radica en la necesidad de crédito, pero el otro 65% es administración".

Sabemos que es muy importante la administración de los recursos económicos, materiales y humanos, pero existe un nuevo recurso que da soporte operacional a la organización y que ha tomado relevancia en este mundo globalizado y competitivo: el recurso de la información. Si se administran todos los recursos "tradicionales" de la empresa, ¿por qué no administrar la información?

Elegir y utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) adecuadas para administrar la organización, optimizar los proce-



tos y planificar la actividad, significa adquirir la capacidad para competir en nuevos escenarios.

En consecuencia, las empresas requieren sistemas adecuados que suministren información pertinente, confiable y oportuna, que posibiliten una adecuada gestión y sirvan de apoyo para la toma de decisiones.

## La mipyme en México

En México, como en muchos otros países de América Latina, Asia, y en Estados Unidos de América (EUA), la micro, pequeña y mediana empresa (mipyme) conforma la inmensa mayoría del universo empresarial; de ahí la importancia que adquieren o deberían tener para el desarrollo económico nacional, regional o local. En el año 2009, México contaba con más de 4 millones de empresas (productores agrícolas, ganaderos, acuicultores, mineros, artesanos, manufacturas, comercios, servicios turísticos y culturales), que se distribuyen de acuerdo al tamaño<sup>1</sup>, como se muestra en el cuadro 1.

**Cuadro 1**  
**Distribución porcentual**  
**de empresas mexicanas**

Tamaño de la empresa	Porcentaje
Micro	95.56 %
Pequeña	3.29 %
Mediana	0.77 %
Grande	0.38 %

**Fuente:** Elaboración propia con base en el Censo 2009 del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI).

La importancia de las mipyme mexicanas radica en que no sólo conforman 99.62% del total de las empresas en México, también ocupan el 64% de la fuerza de trabajo, y contribuyen con 40% de la inversión y el Producto Interno Bruto (PIB) nacionales (Compite, 2009).

<sup>1</sup> Esta clasificación se realizó de acuerdo con el número de empleados.

## Importancia de las TIC para la mipyme

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han revolucionado las relaciones de la empresa con su entorno. El mundo, tal y como lo conocíamos, ya no es el mismo, y las empresas no son ajenas a estos cambios. Sin lugar a dudas, las TIC representan hoy en día una forma diferente de ver y hacer negocios, no sólo porque cambian las estructuras industriales tradicionales, sino porque complementan a los negocios de muchas formas diferentes.

Reconocer que las empresas se incorporan día con día al Internet, y que este es el medio que está generando nuevos canales de comunicación y distribución, es una premisa real en estos días. Porter y Millar (1985) establecen que la revolución de la información está afectando la competencia desde tres perspectivas:

- Cambia la estructura de la industria, y altera las reglas de competencia.
- Crea ventajas competitivas, otorgando a las empresas nuevas formas de superar a sus rivales.
- Crea nuevos negocios dentro de los existentes, frecuentemente dentro de las propias operaciones de la compañía.

## Adopción de TIC en la pyme mexicana

Actualmente se reconoce la importancia que tienen las TIC y el uso que se hace de ellas en todas las organizaciones, independientemente de que sean micro o pequeñas empresas. La importancia trasciende en la medida en que las organizaciones –por su tamaño, giro y sector– son capaces de incorporarlas a su estrategia competitiva.

Dentro de las limitaciones más comunes que se presentan para la adopción de las TIC en las mipyme mexicanas, se encuentra la cultura prevaleciente: una actitud empresarial que no visualiza su impacto y sus beneficios. Existe la opinión de que la adopción de las TIC implica fuertes montos de inversión y beneficios que no se captan en el corto o mediano plazo.

La adopción de TIC en las empresas mexicanas es bastante incipiente; en este sentido, Brizuela (2008) establece en un análisis de modelos de madurez empresarial en

México –que incluye micro, medianas, pequeñas y grandes empresas–, en una escala de 1 a 10, el promedio de adopción de nuevos modelos es de 3.7. Encontraron que 23% de las empresas usan eficientemente la tecnología y tienen grandes resultados.

**Cuadro 2**  
**Porcentaje de empresas con acceso a computadoras e Internet**

Empresa	Empresas con acceso a computadoras	Empresas sin acceso a computadoras	Empresas con acceso a Internet	Empresas sin acceso a Internet
Micro	24%	76%	14%	86%
Pequeña	38%	62%	21%	79%
Mediana	76%	24%	43%	57%
Grande	77%	23%	41%	59%

Fuente: Elaboración propia con base en Tello (2008).

Según Tello (2008), entre más chicas son las empresas, más rezagadas se encuentran en el uso de este recurso, como se muestra en el cuadro 2.

### Uso estratégico de las TIC

También se puede dar a las TIC un uso estratégico en los negocios; un ejemplo es el caso de *Hola Smoothie*<sup>2</sup>, que utilizó las TIC no sólo para difundir su producto, sino para obtener nuevos distribuidores y mejorar la logística, porque el producto requiere de refrigeración constante.

Sin embargo, las TIC por sí mismas no dan ventajas competitivas. Se pueden comprar las TIC más avanzadas y no aprovecharlas para posicionarse estratégicamente u obtener eficiencia operativa. Para tener un desempeño superior al de sus competidores, las organizaciones deben emplear sus recursos en forma estratégica, incluyendo las TIC, y esto requiere tener objetivos claramente definidos.

### Acceso a las TIC para la pyme mexicana

El problema de la brecha digital se asocia generalmente al uso y acceso a las tecnologías, que se ve impactado por la falta de infraestructura nacional en tal sentido. En México, desde el año

2000 se instrumentó un programa destinado a reducir de manera sustancial la brecha digital (eMéxico); sin embargo, en la práctica, sus alcances reales sobre la población han sido limitados ya que ésta desconoce –mayoritariamente– la operación y alcance del programa.

De acuerdo con el estudio anual de el Institute for Business Value (IBM) sobre la preparación digital (Economist Intelligence Unit, EIU 2008), nuestro país ocupa el lugar 40, con un indicador de 5.88 en una escala de 10. Sin embargo, en aspectos puntuales del indicador –como el de conectividad e infraestructura tecnológica (una de las subescalas del índice)– sólo alcanza una evaluación de 3.70. Este indicador refleja un severo atraso tecnológico



<sup>2</sup> Ver revista *Emprendedores* 120, correspondiente al bimestre noviembre-diciembre de 2009.

como país, ya que el propio estudio establece que la infraestructura física en comunicaciones, y en especial el acceso a la mayoría de la población, son los factores clave para la preparación digital de un país.

De acuerdo al estudio de *Select* (2003), las frustraciones en el uso de TIC en las empresas son:

1. Costos de TIC y tiempos de implementación elevados, lo cual deriva en proyectos poco rentables.
2. Esquemas de financiamiento inexistente o inadecuado.
3. Resultados obtenidos inferiores a los esperados y, de hecho, poco predecibles.

4. Rápido nivel de obsolescencia de las TIC, que deriva en la necesidad de inversiones continuas que pierden valor rápidamente.
5. Tecnología poco flexible e inadecuada a las necesidades de la empresa.
6. Proceso de integración con otras soluciones, complicado, lento y costoso.
7. Mayor necesidad de especialización contra mayor dificultad para encontrar y mantener gente especializada.
8. Resistencia al cambio, que reditúa en un uso deficiente y poco intensivo de las TIC.
9. Adopción de tecnología por moda más que por necesidad del negocio.

10. Falta de impulso a los proyectos de TIC por parte de la dirección general.

11. Infraestructura actual insuficiente para soportar el uso de nuevas aplicaciones.

12. Complicado justificar el presupuesto de TIC ante la dirección general.

Como podemos ver, las pequeñas empresas necesitan salvar todos estos obstáculos, visualizando la manera en que las TIC pueden ser de utilidad para alcanzar mayor productividad.

*El 35% de los problemas de una mipyme es la necesidad de crédito, y el otro 65% es de administración.*

De acuerdo con Casalet y González (2004), las áreas en las que una pyme puede utilizar las TIC se muestran en el cuadro 3; las TIC pueden ser utilizadas para optimizar todas las áreas funcionales y operativas de la pyme, y de este modo obtener beneficios que le permitan abatir costos y optimizar las operaciones.

## Conclusiones

La pequeña empresa debe elaborar un plan tecnológico que le permita visualizar la importancia que puede tener la tecnología para alcanzar una ventaja competitiva, incorporándola a sus estrategias a un mínimo costo, para lograr una diferenciación que le permita mayor productividad en la atención a su mercado actual y la incursión en nuevos nichos de mercado. El desarrollo de estrategias tecnológicas se debe realizar a través de diagnósticos y pronósticos—tanto de la organización como del entorno—para identificar todas las necesidades de innovación en áreas de la organización donde las tecnologías pueden desempeñar un papel fundamental. Finalmente, el pequeño empresario debe adquirir un conocimiento suficiente de las herramientas que le faciliten enfrentar los nuevos retos que implica el cambio tecnológico, ante el cual no puede quedar rezagada su empresa.

Bienvenidos a las  
Tecnologías de la Información  
y de la Comunicación, TIC



**Cuadro 3**  
**Áreas de uso de las TIC en la pyme**

Articulación de la empresa con:	Tareas digitalizables	Beneficios
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestión de pedidos</li> <li>•Facturación</li> <li>•Control de clientes</li> <li>•Historial de pedidos</li> <li>•Información sobre productos disponibles</li> <li>•Localización de clientes potenciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Más canales de comunicación</li> <li>•Menores costos de transacción</li> <li>•Ampliar horario de atención</li> <li>•Mayor gestión</li> <li>•Reducción de costos de factoraje</li> <li>•Compartir información</li> <li>•Interacción constante</li> <li>•Estado de las operaciones en tiempo real</li> <li>•Mejor gestión de inventarios</li> </ul>
Entre áreas o departamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comunicación entre áreas</li> <li>•Seguimiento del ciclo de producción</li> <li>•Área de diseño</li> <li>•Planeación de producción</li> <li>•Control de inventarios</li> <li>•Gestión de mantenimiento de maquinaria y equipo</li> <li>•Reportes del personal</li> <li>•Control de calidad</li> <li>•Contabilidad</li> <li>•Nómina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Mayor fluidez de la información</li> <li>•Contacto permanente</li> <li>•Reducir costos de transacción</li> <li>•Mayor uso de la base de conocimientos</li> <li>•Estado de las operaciones en tiempo real</li> </ul>
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Gestión de pedidos</li> <li>•Facturación</li> <li>•Control de proveedores</li> <li>•Historial de pedidos</li> <li>•Información sobre productos disponibles</li> <li>•Localización de nuevos proveedores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Más canales de comunicación</li> <li>•Menores costos de transacción</li> <li>•Horario de atención</li> <li>•Mayor gestión</li> <li>•Reducción de costos de factoraje</li> <li>•Compartir información</li> <li>•Interacción constante</li> <li>•Estado de las operaciones en tiempo real</li> <li>•Mejor gestión de inventarios</li> </ul>
Sector Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Postulación a créditos</li> <li>•Transferencias</li> <li>•Manejo de capital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Localizar mejores formas de financiamiento</li> </ul>
Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventanilla única</li> <li>•Programas de apoyo</li> <li>•Asesorías</li> <li>•Regulaciones sobre el sector</li> <li>•Impuestos</li> <li>•Información sobre trámites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventanas de oportunidades</li> <li>•Atención más rápida</li> <li>•Información sobre trámites</li> </ul>

Fuente: Casalet y González (2004).

### Bibliografía

- Brizuela, B. (2008). *Inteligencia en el Mundo Empresarial: Uso eficiente de las TIC y adopción de mejores prácticas*, Portal 3puntotres. Disponible en: <http://www.3puntotres.com/Pub/0802B/Rep-InteligenciaEnEl0802B.php>. Consultado el 2 de abril de 2008.
- Casalet, M. y González, L. (2004). Las tecnologías de la información en las pequeñas y medianas empresas mexicanas". *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. VIII (170) 21.
- Compite (2009). *La importancia de las pymes para el mercado mexicano*. México: Comité Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica. Apoyo a pyme, productividad, tecnología y consultoría.
- EIU (Economist Intelligence Unit). *E-readiness ranking 2008*. New York: IBM Institute for Business Value.
- INEGI (2010). *Censos Económicos 2009*. México: INEGI.
- Porter, M. y Millar, V. (1985). *How Information Gives You Competitive Advantage*, Harvard Business Review, julio-agosto, 1985.
- Select (2003). *Modelo de la Demanda de Tecnología de Información*. Disponible en: [www.select.com.mx](http://www.select.com.mx). Consultado el 4 de agosto de 2010.
- Tello, E. (2007). "Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 4 (2) 1-8.

**Dra. María Luisa Saavedra García**  
División de Investigación  
Facultad de Contaduría y Administración  
Universidad Nacional Autónoma de México  
México, D.F., C.P. 04510  
[maluisasaavedra@yahoo.com](mailto:maluisasaavedra@yahoo.com)  
**L.A. Esther Alejandra Zúñiga Ramos**  
Instituto Tecnológico de Morelia Michoacán  
[esalzura\\_29@hotmail.com](mailto:esalzura_29@hotmail.com)

