

**Las nuevas Tecnologías de Información en desarrollo de la
pequeña y mediana empresa
(Internet y Comercio Electrónico aplicado a las PyMES)**

**Leopoldo Rojas Moguel
Fundación GALILEO**

ACERCA DEL AUTOR

Leopoldo Rojas Moguel

lrojas@galileo.or.cr

Ingeniero en Sistemas Computacionales (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey - ITESM -, México).

Especialización en Administración de Organizaciones de Servicio y Reingeniería de Procesos de Negocios (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey - ITESM -, México).

Especialista en Tecnologías Internet, difusión de información por Internet, sistemas computacionales y aplicaciones de Internet.

Interesado en mecanismos tecnológicos de difusión de información con tecnología Internet hacia sectores económicos y sociales específicos, tales como la pequeña, mediana y microempresa.

Actualmente es encargado del desarrollo de aplicaciones de Bases de Datos Relacionales con Tecnologías asociadas a Internet en la Fundación GALILEO (San José, Costa Rica). Así mismo, es miembro fundador de dicha organización, la cual tiene como misión el difundir información por medios no tradicionales, tales como el Internet y otros medios electrónicos.

CONTENIDO

| | Página |
|--------------------------------------------------------------------|--------|
| I. Introducción | 4 |
| II. Modelos de Información | 5 |
| III. Nuevas tecnologías de información | 8 |
| IV. Centros de Información. Servicios a desarrollar | 10 |
| V. Modelo de Posicionamiento y Mercadeo | 12 |
| VI. Escenario de desarrollo | 13 |
| VII. Necesidades en el marco de las PyMES en América Latina | 14 |
| VIII. Conclusiones | 16 |

I. INTRODUCCIÓN

El proceso de globalización que el mundo vive actualmente hace que todas las empresas, de cualquier giro que éstas sean y de cualquier región donde éstas operen, deban ser cada vez más competitivas. La competencia que existe actualmente en casi todos los productos y servicios existentes se da en un nivel mundial. Una pequeña empresa de Guatemala, compite hoy no sólo contra otras empresas locales, sino con empresas japonesas, taiwanesas, europeas, africanas, etc. Y esto se da en casi todo tipo de servicios y productos. Además, es de hacer notar que la tendencia en ese sentido es cada vez más acelerada. Es decir, la globalización es cada día más una realidad en todos los ámbitos y particularmente en el ámbito económico y empresarial.

Reconocer el proceso de globalización como una realidad de nuestro mundo, es el principio para poder desarrollar estrategias que ayuden a las empresas a enfrentar este reto, transformando esta “posible amenaza” en una oportunidad. Después de todo, para esa empresa en Guatemala, ahora su mercado no sólo es su propio país, sino virtualmente todo el planeta.

Dentro de las múltiples estrategias que se pueden desarrollar para apoyar al empresario en ser más competitivo, está la utilización de las nuevas tecnologías de Información, particularmente las tecnologías asociadas a la red mundial Internet y su componente relativo al Comercio Electrónico. De hecho, Internet es una de las causas que han acelerado e impulsado el proceso de globalización, llevándolo desde el mundo “Macro” de los gobiernos y grandes empresas, al mundo “micro” de las operaciones y actividades individuales. Internet es también un hecho irreversible para el mundo actual. Reconocerlo y conocer sus potencialidades puede coadyuvar en la formación de oportunidades para el empresario de la actualidad.

Este documento plasma algunas ideas y reflexiones sobre la aplicación de Internet y el Comercio Electrónico hacia las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES) en América Latina¹. Se plantean posibles modelos de información susceptibles de ser “automatizados” y llevados al mundo de Internet. Así mismo, se presentan algunas necesidades para poder llevar a la realidad estos modelos de aplicación de Internet en las PyMES.

En ese sentido, este documento intenta ser un punto de inicio de discusión en la formación de estrategias y formulación de proyectos que pudiesen acelerar el proceso de inmersión de las PyMES latinoamericanas en la utilización y aprovechamiento de Internet y el Comercio Electrónico.

¹ Las ideas principales de este documento son tomadas y profundizadas por el autor en el **Estudio de Aplicación de Tecnologías Internet en el desarrollo de Servicios de Información Comercial y Sectorial en apoyo de la mediana, pequeña y microempresa hondureña**. Rojas, Leopoldo y Luis Herrera.. *Fundación Galileo con apoyo del CIID/IDRC en el marco de las iniciativas del CIID/IDRC en apoyo a la reconstrucción de América Central después del huracán Mitch.. San José, Costa Rica, 1999.*

II. MODELOS DE INFORMACIÓN

Primero que nada, debemos reconocer que las necesidades de información para el mediano y pequeño empresario, existen antes y separadamente de la aparición de Internet y el Comercio Electrónico. En ese sentido, Internet es sólo un instrumento o una herramienta para aplicar en modelos de información de apoyo al mediano y pequeño empresario. Es decir, la aplicación de Internet y el Comercio Electrónico no es un fin por sí mismo.

Aceptando la aseveración anterior, debemos centrar cualquier modelo de desarrollo y aplicación de Internet, en las necesidades de información del empresario, sin dejar de explotar las cualidades inherentes e innovadoras de Internet y el Comercio Electrónico. Es así como se deben plantear modelos de información susceptibles a automatizar mediante aplicaciones Internet.

2.1. Marco de referencia para los modelos de información

Enfocándonos en las actividades centrales de una empresa, podemos generalizar que una empresa consta de las siguientes áreas funcionales² :

- Administración General :En ésta se incluyen las áreas financieras, administrativas, contables y de generación de infraestructura.
- Producción y/o operación :En ésta área se incluyen las funciones de producción (en el caso de empresas industriales, agroindustriales o de manufactura) y las funciones de operación del negocio y prestación del servicio (en el caso de las empresas comerciales y de servicios)
- Mercadeo : En esta área se incluyen todas las funciones de mercadeo, promoción y posicionamiento de la empresa.

Cada una de las áreas generales anteriores, tiene necesidad de apoyarse en las nuevas tecnologías de información de manera un poco diferente.

En el caso de los primeros dos puntos (Administración General y Producción y/o operación), las necesidades de información se pueden clasificar en :

- Necesidades de administración de la información interna (de los procesos y las áreas funcionales involucradas).
- Necesidades de administración, procesamiento y aprovechamiento de información externa.

² Se aclara que en el caso de la gran empresa, la organización puede ser mucho más compleja, por lo que este documento no intenta generalizar dicho caso, sino que se enfoca particularmente en la pequeña y mediana empresa. Incluso en esta última, podrían existir esquemas de organización diferentes o particulares que, sin embargo, no modifican de manera esencial el sentido del planteamiento del documento.

En el caso del tercer punto (Mercadeo), existen amplias oportunidades de apoyarse en las nuevas tecnologías de información, Internet en particular. Es por ello que es tratado de manera separada en este documento como otro modelo de información de negocios.

2.1.1. Administración de la información Interna

La administración de la información interna de toda empresa, es clave para poder operar con eficiencia y sano grado de control. Las aplicaciones de información tradicionales en este campo son :

- Sistemas de Información Contables y Financieros
- Sistemas de Control de la Producción
- Sistemas de Administración de Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar
- Sistemas de Administración de Tesorería
- Sistemas de Información Gerenciales
- Sistemas de Administración de Inventarios
- Etc...

En el caso de estos sistemas de información, aunque existen algunas iniciativas y esfuerzos para apoyarse en las tecnologías Internet, éstas se han dado primordialmente en el sector de la gran empresa debido al grado de inversión necesario para llevar estos sistemas de información a la esfera del Internet.³

En todo caso, existen múltiples aplicaciones en el mercado en las que la pequeña y mediana empresa puede apoyarse. Los desarrollos en este sentido han sido amplios y no son desconocidos para la mayor parte de las medianas y pequeñas empresas. Debido a ello, este documento no intenta profundizar en modelos de información en este sentido.

2.1.2. Administración y aprovechamiento de la información Externa

La información externa que llega al empresario viene de múltiples caminos y se refiere también a múltiples campos de la acción empresarial. Como ejemplos de este tipo de información podemos mencionar :

- Información económica relevante para el empresario
- Información legal, oficial, tratados de libre comercio, posiciones e incentivos gubernamentales, etc.
- Información sobre capacitación : oferta y demanda de la misma.
- Información Técnica y de apoyo a la productividad
- Información sobre técnicas de mercadeo
- Información sobre fuentes de financiamiento
- Información sobre precios de insumos
- Etc...

³ Una excepción importante son las aplicaciones o sistemas de información de Intercambio Electrónico de Datos (EDI, por sus siglas en inglés), la cual se refiere al intercambio de información a través de redes privadas (o públicas como Internet pero con controles privados) entre empresas, típicamente (pero no exclusivamente) para el intercambio de información de pedidos y cuentas por cobrar y pagar.

Es en este sentido donde plantearemos el primer modelo de información donde Internet puede ser ampliamente aplicado. El **modelo de información** está representado por un **Centro de Información Empresarial Activo**.

Este modelo de Centro de Información es, en términos generales, el producto de aplicar las nuevas tecnologías de información, particularmente asociadas a Internet, para la formación de una **plataforma de servicios de información empresariales** que ayuden al empresario en sus actividades productivas. Se conceptualiza como "Activo" debido a que aprovecha las tecnologías de vanguardia asociadas a Internet para ofrecer los servicios al empresario, sin que éste tenga la necesidad de visitar el sitio Web del Centro de Información. Más adelante en este documento se plantea el detalle de este modelo.

2.1.3. Información para la función de Mercadeo

Finalmente, para el caso del tercer punto mencionado, a saber, la función de Mercadeo (incluyendo actividades de promoción y posicionamiento), Internet y el Comercio Electrónico resulta muy importante. De hecho la utilización de dichas tecnologías en mercadeo, promoción, posicionamiento de la empresa y ventas, es clave para que las pequeñas y medianas empresas sobrevivan en este mundo globalizado.⁴

Debido a lo anterior, se bosqueja también un modelo de información que llamaremos **Modelo de Posicionamiento y Mercadeo**.

⁴ Cabe aclarar que igualmente importante, pero omitido en este documento debido a que sale del alcance del mismo, es la función del Aseguramiento de la Calidad, ya sea de productos o servicios ofrecidos por la pequeña y mediana empresa. Este punto representa una problemática diferente y que debe ser tratada aparte como estrategia nacional e internacional en América Latina. En ese sentido, la promoción y posicionamiento poco podría hacer con productos o servicios de mala calidad.

III. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Con la finalidad de comprender mejor la aplicación de Internet y Comercio Electrónico en modelos de información de apoyo a las PyMES, presentamos un breve repaso de algunas tecnologías de vanguardia, todas ellas asociadas a la red mundial Internet.

3.1 La World Wide Web (WWW)

1. Páginas Web Dinámicas. Con estas tecnologías existe la posibilidad de desarrollar Páginas Web que actúen de forma dinámica, comportándose de manera diferente bajo diferentes condiciones o usuarios.
2. Enlaces y anillos de Sitios Web. Existe la posibilidad de formar enlaces entre Sitios Web, o anillos de Sitios Web agrupados por temas o especialidad.
3. Máquinas de Búsqueda. Se tiene ya la posibilidad de incorporar Máquinas de Búsqueda (Buscadores) que apoyen en la búsqueda de información dentro de un sitio Web.
4. Bases de Datos Relacionales y Documentales integradas al Web. Cada vez más las páginas Web son la puerta de entrada a bases de datos de muy diversos tipos.

3.2. El correo electrónico

1. Correo electrónico con interfaz Web. El correo electrónico puede ser ya accesado desde cualquier parte del mundo mediante una página Web.
2. Listas de correos. Las listas de correos agrupando grupos de usuarios por temas son cada día más comunes. Se puede incluso realizar inscripciones a listas de correos de los individuos que visitan un sitio Web en particular.
3. Convertidores de correo electrónico en Páginas Web. Ahora los correos electrónicos pueden ser publicados como Páginas Web de manera automática dando la posibilidad de publicar las aportaciones de las listas de correos a través del Web

3.3. Otros medios de comunicación y difusión por Internet

1. Sistemas de Conversación en Línea. Se refiere a los ya muy conocidos "Chats", donde un grupo de personas pueden reunirse para discutir o conversar sobre alguna temática en particular.
2. Conferencias por Internet. Ya sea a través de videoconferencias o boletines electrónicos, existen ya tecnologías de vanguardia para apoyar eventos tipo talleres o conferencias a través del Web.
3. Foros Electrónicos de Discusión. También existe ya la posibilidad de formar foros de discusión sobre temáticas específicas a través del Web.
4. Audio y Vídeo por Internet. Tecnologías donde el sitio Web envía información de audio y vídeo (tipo televisión) hacia un grupo de personas que "escuchan" y "observan" la transmisión.
5. Telefonía y Faxes por Internet. Facilidades de envío de faxes y de llamadas telefónicas apoyándose en Internet y con costos mucho menores que los tradicionales.

3.4. Negocios en Internet

1. El comercio electrónico. Existen múltiples tecnologías que apoyan el comercio electrónico y las transacciones de compra/venta a través del Web, hoy en día de manera muy segura.
2. La publicidad en Internet. El caso de la tecnología de banderas publicitarias (banners) y de redes públicas o privadas de intercambio de estas banderas por el Web, dan a las empresas un medio de publicidad medianamente económico y con mucho más alcance que los tradicionales.

3.5. Intranets. Finalmente, cabe asentar que todas las tecnologías anteriores asociadas al Internet, pueden ser también aplicadas en “universos cerrados” donde sólo la empresa o cierto grupo de empresas o individuos pueden tener acceso a los servicios desarrollados. De esa forma se generan los llamados **Intranets**.

IV. CENTROS DE INFORMACIÓN. SERVICIOS A DESARROLLAR.

Tal como se mencionó en la sección 2.1.2, el modelo propuesto para apoyar al mediano y pequeño empresario es la formación de un **Centro de Información Empresarial**.

La idea esencial de este centro de información es desarrollar servicios de información a través de un Sitio Web Internet aplicando las tecnologías mencionadas en la sección anterior. Sin embargo, dos ideas centrales deben aplicarse en el desarrollo de dicho Centro de Información :

- Conceptualizarlos como una Plataforma de Servicios de Información
- Desarrollar la estrategia de “Empujar información”. Es decir, el centro de información debería aprovechar las tecnologías de Internet para entregar servicios de información al empresario sin que éste tenga forzosamente que visitar el sitio Web del Centro.

4.1. Plataforma de Servicios de Información.

El Centro de Información puede organizarse como una plataforma de servicios de información donde cada uno de ellos puede ser utilizado de manera única o conjunta dependiendo de las necesidades de cada empresario. Cada uno de los servicios debería manejar sus propios indicadores de desempeño de tal manera que se pueda medir la efectividad y eficiencia de cada uno de ellos. Como ejemplos de servicios que pueden aprovechar al máximo las tecnologías Internet de hoy día están :

- Servicio de Información en Temas Empresariales
- Servicio de Información Documental
- Servicio de Información de Alertas por Temas
- Servicio de Noticias
- Servicios de Foros Electrónicos de Discusión
- Servicio de Promoción de Eventos
- Servicio de Información Estadística Sectorial
- Servicio de Comunicación Virtual
- Servicio de Directorios Empresariales
- Servicio de Formación de Cadenas Productivas
- Servicio de Pizarra Noticiosa
- Servicio de Diagnóstico Empresarial
- Servicio de Guías Empresariales

4.2. Centro de Información “Activo” o de “Empuje de la información”.

Se deben desarrollar estrategias para aprovechar las tecnologías Internet mencionadas de tal manera que el Centro de Información pueda hacer entrega de la información directamente al empresario sin que éste tenga que visitar continuamente la Página Web del Centro de Información. Actualmente existen varias técnicas automatizadas para desarrollar este proceso de “empuje de la información” al interesado (listas de correos de los beneficiarios, suscripciones al sitio Web, conocimiento de las necesidades de cada visitante, envío de notas de interés o noticias periódicas, etc.).

Es precisamente debido a esta última característica, que denominamos al Centro de Información como **Activo**, en contraposición a muchos centros de información que actualmente existen en Internet pero que utilizan la estrategia de “esperar por los visitantes”.

En cierto sentido el Centro de Información debería convertirse en un servicio operando como si fuera un negocio donde los visitantes (pequeños y medianos empresarios) fueran los clientes y potenciales compradores de servicios.

V. MODELO DE POSICIONAMIENTO Y MERCADEO

En el caso de la función de Mercadeo, incluyendo no sólo las actividades directas de mercadeo sino también a la búsqueda de clientes, nuevos mercados, promoción de productos y/o servicios y posicionamiento de la empresa como una alternativa viable para el potencial consumidor, las nuevas tecnologías de información son claves para poder sobrevivir en este ambiente de competencia global.

Uno de los conceptos más importantes en la función de mercadeo, es el concepto de “**Cliente**” (para el caso de empresas u organizaciones comerciales) o “**Beneficiario**” (para el caso de organizaciones no comerciales o proyectos específicos hacia un grupo de personas). Para fines de simplicidad, llamémosle “Cliente” en el resto de este documento, teniendo en cuenta de que también nos referimos a los “Beneficiarios”.

Con las nuevas tecnologías de información podemos contar con Bases de Datos de Clientes o Prospectos de Clientes con información amplia y detallada de cada uno. Estas bases de datos se convierten en una herramienta fundamental para una eficaz y eficiente función de mercadeo. En el caso de Internet, las bases de datos de clientes accesadas y llenadas a través de Páginas Web, y posteriormente utilizadas en actividades de mercadeo y posicionamiento de la empresa o sus productos y servicios puede ser de gran ayuda sobre todo para el caso de las medianas y pequeñas empresas cuyo esfuerzo por mantenerse posicionadas en el mercado global puede verse reducido, utilizando las tecnologías de Internet. Después de todo, en el ámbito de Internet, una empresa mediana o pequeña no tiene porqué diferenciarse de una gran empresa.

En ese sentido, proponemos un **Modelo de posicionamiento y mercadeo centrado en los clientes y prospectos de clientes**, sus gustos, inquietudes, su país de origen, etc. Una vez teniendo bases de datos de clientes, las empresas pueden utilizar el correo electrónico, tecnologías de páginas Web dinámicas orientadas a gustos particulares dependiendo de los gustos del visitante, así como las transacciones directas de compra o reservación de productos y servicios a través de Internet.

Las medianas y pequeñas empresas deben apoyarse en las tecnologías Internet y Comercio Electrónico para :

- Posicionamiento global de su empresa, productos y servicios
- Conocimiento detallado de sus clientes y prospectos de clientes
- Realizar transacciones de venta o reservación de sus productos o servicios
- Entrega y promoción de productos y servicios adaptados a las necesidades y gustos de sus clientes

Nunca antes, había sido tan factible, la aplicación del concepto de “Customización masiva” o “Adaptación al gusto del cliente” y de manera masiva, y no sólo exclusiva. Internet, el Comercio Electrónico y la variedad de tecnologías mencionadas en la sección III, lo hacen posible.

VI. ESCENARIO DE DESARROLLO

Uno de los principales problemas que ha enfrentado la mediana y pequeña empresa para poder aplicar las nuevas tecnologías de información, Internet, Comercio electrónico, Correo electrónico, etc. ha sido establecer un escenario de desarrollo factible de dichas tecnologías en su propio ámbito de acción y conocimiento.

Ciertamente no es fácil para una mediana o pequeña empresa establecer dicho escenario de desarrollo con sus propios medios, normalmente más al alcance de la gran empresa. Es aquí donde un esfuerzo concertado entre las propias empresas, sus gremiales y asociaciones de apoyo, y los organismos y organizaciones de cooperación, deben trabajar en conjunto.

El escenario de desarrollo que se debe tomar en cuenta para formular proyectos de aplicación de nuevas tecnologías de información en apoyo a las PyMES, debe tomar en cuenta :

- Definición de los servicios de Información a desarrollar

Para el caso del Modelo de Centros de Información, los servicios a desarrollar podrían ser los propuestos en la sección 4.1

Para el caso del Modelo de Posicionamiento y Mercadeo, los servicios de información que pueden desarrollarse en el ámbito del Internet y Comercio Electrónico podría ser :

- Servicios de Promoción Directa de Productos y/o Servicios
 - Servicios de Atención al Cliente
 - Venta y reservación de productos y/o servicios
- Formación detallada del Equipo de Trabajo : Comité de Financiamiento del proyecto, Comité de Decisión, Director de Proyecto, Grupo de Usuarios, Líder de Proyecto, Analistas de Negocios, Analistas de Procedimientos, Especialistas en implantación de sistemas Internet, Asistencia Secretarial, Especialistas de soporte técnico.
 - Desarrollo del modelo operativo y de procedimientos que sostendrán las aplicaciones de tecnología
 - Plan detallado del proyecto de desarrollo
 - Mecanismos de evaluación : En este punto es necesario establecer de manera detallada y de antemano, los indicadores de desempeño de cada uno de los servicios de información a desarrollar, de tal manera que, ya sea, los Centros de Información o las empresas mismas, tengan la oportunidad de evaluar y comparar en todo momento esos indicadores de desempeño y generar las acciones correctivas correspondientes.

VII. NECESIDADES EN EL MARCO DE LAS PYMES EN AMÉRICA LATINA

La realidad de la Pequeña y Mediana Empresa en América Latina hace que el esfuerzo para desarrollar y aplicar las Tecnologías Internet en su afán de alcanzar mercados globales y fortalecer su capacidad de supervivencia ante la globalización, sea difícilmente exitoso por sí solo. Es necesario un esfuerzo conjunto de los gobiernos, asociaciones gremiales de PyMES, organismos de cooperación nacionales e internacionales y las mismas empresas, para lograr el objetivo de implantar nuevas aplicaciones y sistemas de información basados en las nuevas tecnologías tales como las que se describen en el presente documento.

Podemos generalizar las necesidades para hacer realidad lo propuesto en este documento como :

- Necesidades de Coordinación
 - Coordinación de actividades en proyectos piloto entre grupos de empresas y actores involucrados. Comités de Decisión.
 - Alianzas estratégicas entre grupos de pequeñas y medianas empresas complementarias para desarrollar cadenas productivas de productos y/o servicios
 - Duplicidad de experiencias exitosas de otros sectores y/o otras regiones
- Necesidades de Infraestructura
 - Servicios de acceso a Internet con costos moderados
 - Confiabilidad y seguridad en el acceso a Internet
 - Costos moderados de acceso telefónico
 - Nuevas modalidades de acceder la red : cable, redes digitales, fibra óptica.
 - Intranets de grupos de empresas para intercambio de información o para proyectos específicos
 - Mejoramiento del ancho de banda y velocidad de la transmisión de información por Internet
- Necesidades de Inversión
 - Financiamiento para el desarrollo de proyectos de aplicación de nuevas tecnologías de información
- Necesidades de Asesoría en aplicación de las nuevas tecnologías de información
 - Formulación de proyectos específicos de aplicación de las nuevas tecnologías de información
 - Asesoría técnica en desarrollo de aplicaciones y servicios de información Internet
 - Asesoría en difusión de información por Internet
 - Desarrollo de sistemas de información por Internet de aplicación "llave en mano" por las PyMES o grupos de PyMES en diversos sectores
- Necesidades de Investigación
 - Investigación de nuevas tecnologías de información con aplicación práctica en el ámbito de las PyMES
 - Proyectos piloto específicos para probar nuevas tecnologías de información, Internet y Comercio electrónico aplicados a mecanismos empresariales.

- Necesidades de Capacitación y Entrenamiento
 - En aprovechamiento de Internet y Comercio Electrónico
 - Nuevos modelos de información y de negocios
 - Cambio de enfoque de negocios hacia una cultura de aprovechamiento de la tecnología y el Internet
 - Búsqueda de mercados globales

- Necesidades de apoyo logístico
 - Apoyo en la entrega de productos y/o servicios desde la venta hasta la entrega al cliente final.
 - Formación de empresas proveedoras de entrega de productos vendidos por otras empresas en Internet

VIII. CONCLUSIONES

Finalmente, podemos concluir que la aplicación de Internet y tecnologías asociadas, es una actividad primordial que las PyMES de América Latina pueden llevar a cabo para fortalecer su capacidad empresarial, de posicionamiento y de mercadeo de sus productos y servicios.

Tal como se ha detallado en el presente documento, Internet puede ayudar a las PyMES latinoamericanas en :

- Desarrollar Centros de Información dirigidos a ese sector
- Desarrollar diversos Servicios de Información dirigidos a fortalecer de manera general a las PyMES.
- Apoyar a empresas o grupos de empresas de cierto sector en la promoción y posicionamiento mundial de sus productos o servicios
- Formar cadenas productivas cuyo eje central de comunicación e interacción sean las tecnologías relacionadas con Internet

La tarea no es proceso fácil. Sin embargo con estrategias específicas y coordinadas entre todos los actores interesados en dicho desarrollo (gobiernos, gremiales, PyMES, organismos de cooperación, capacitación e investigación, etc.), se puede formar un plan de desarrollo de sistemas de información que fomenten la competitividad global de las PyMES latinoamericanas.