

# **El Comercio Electrónico en la Pequeña Empresa Mexicana**

Alonso Pérez Soltero

[aperez@correom.uson.mx](mailto:aperez@correom.uson.mx)

Jesús Gilberto Leyva Arroyo

[jleyvaa@pop.prodigy.net.mx](mailto:jleyvaa@pop.prodigy.net.mx)

## **Resumen**

El presente artículo muestra los resultados de un trabajo de investigación para conocer la situación actual del empresario de la pequeña empresa en el noroeste de México ante los negocios electrónicos y evaluar su nivel de capacitación para ingresar a esta nueva forma de transacciones comerciales.

La metodología consistió en la aplicación de encuestas y entrevistas a los responsables de las empresas en una de las ciudades más importantes del Noroeste de México que es la ciudad de Hermosillo en el estado de Sonora, en el sector comercial. Se optó por esta ciudad, dada concentración de negocios y su economía aporta casi una tercera parte del producto interno bruto estatal.

Para la aplicación de las encuestas se formaron grupos de características comunes considerando el giro al que se dedican. A las empresas encuestadas se les preguntó, entre otros elementos, las actividades y productos que manejan, el uso de correo electrónico en la empresa, compras efectuadas por Internet, elementos de publicidad en la red, ventas realizadas con apoyo de estos elementos, seguridad en las compras por medios electrónicos.

Una vez analizados los resultados de las encuestas y entrevistas se encontró información muy interesante que se muestran en el presente artículo, además se concluye que los empresarios en esta región, no cuentan con la información suficiente para ingresar a Internet como una nueva forma de proyectar su imagen. Se requiere además planes de capacitación para la utilización de esta nueva forma de realizar negocios y de ofertar productos y/o servicios.

## **Palabras clave**

Comercio electrónico, Pequeña empresa, sector comercio, empresarios sonorenses, Hermosillo, Sonora, México.

## Introducción

Sin duda alguna los avances tecnológicos en la actualidad, están dando un giro importante en la forma de realizar negocios en el mundo. Hace pocos años las estrategias de ventas y de prestación de servicios se limitaban a las presentaciones directas con el cliente. Hoy existe un nuevo reto que tiene incalculables expectativas: El Comercio Electrónico.

## Comercio Electrónico

El comercio electrónico es el uso de la tecnología de Internet para realizar o ampliar las transacciones y las relaciones empresariales (B2B), tanto en la parte de proveedores, procesos internos, o en la parte del consumidor (B2C).

El comercio B2B está enfocado a todas las actividades relacionadas con la compra de materias primas, productos semielaborados y productos terminados, mientras que el B2C está enfocado a la venta de productos y/o servicios con el cliente final. Un sitio Web orientado a B2C, generalmente cuenta con los siguientes elementos fundamentales: Nombre y giro de la empresa, fotos y descripción detallada de los productos que ofrece, precios, formularios que permiten hacer el pedido, proporcionar los datos del cliente para la entrega del producto y capturar el número de tarjeta de crédito. Con estos elementos en la página de la empresa, el posible comprador navega en el sitio hasta que selecciona el/los productos de su agrado y realiza la compra proporcionando todos sus datos, incluyendo su número de tarjeta de crédito [4].

Para Vinton Cerf, considerado uno de los padres de esta red de redes, el fenómeno en que se ha llegado a convertir Internet, es comparable con una nueva fiebre del oro de la que es prácticamente imposible permanecer inmune. En sus propias palabras *“estamos al borde de una fiebre del oro en Internet y no sé si recuerdan cómo es el fenómeno, pero la forma en que la gente gana dinero en esas fiebres de oro no es buscándolo, la forma en que lo hacen es vendiendo picos y palas a la gente que lo está buscando”*. Y esta fiebre no parece tener intensiones de mermar su impacto, según el mismo Cerf, para el presente año, se estima que el valor de las transacciones en Internet excederá los trescientos mil millones de dólares, lo cual es equivalente al 1% del Producto Interno Bruto mundial estimado para el 2002.

Para que una empresa tenga condiciones para vender sus productos a través de Internet, el producto debe poder llegar a manos del cliente ya sea por mensajería o por Internet, el costo de este envío debe ser menor que el costo del producto, el producto debe poder venderse sin una entrevista personal con el cliente y que los clientes potenciales deben tener acceso a Internet [2].

## La Pequeña Empresa en México

La pequeña empresa tiene una participación importante en el desarrollo de los países, por ejemplo en Estados Unidos los pequeños negocios emplean al 53% de la fuerza laboral privada, generan el 47% del total de ventas, son responsables del 50% del producto interno bruto del sector privado, y produjeron un 75% de los 2.5 millones de nuevos empleos creados en 1995 [2].

Por lo que toca a México, es importante ubicar a lo que se llama pequeña empresa. De acuerdo al programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña, aprobado mediante decreto presidencial y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Abril de 1985, una de las principales características de dicho programa es la división de la empresa en tres estratos: micro, pequeña y mediana; estableciendo diferencias que le den tratamientos específicos a cada categoría.

**Clasificación de las empresas en México:** La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) presenta una clasificación para las empresas de acuerdo a el volumen de las ventas anuales y el número de empleados, como se muestra en la siguiente tabla 1.

Tamaño de la empresa	Número de empleados	Volumen de ventas (pesos)
Micro	De 0 a 15	Hasta \$ 900,000.00
Pequeña	De 16 a 100	Hasta \$ 9,000,000.00
Mediana	De 101 a 250	Hasta \$ 20,000,000.00
Grande	De 251 en adelante	Más de \$ 20,000,000.00

Tabla 1: Clasificación de las empresas en México. [6]

Asimismo la SECOFI hace una estratificación empresarial típica de las empresas en México comparando el sector industrial con el sector comercio/servicio, como se muestra en la tabla 2.

Tamaño de la empresa	Industrial	Comercio/Servicio
	No. de trabajadores	No. de trabajadores
Micro	1 a 5	Hasta 2
Pequeña	6 a 100	3 a 5
Mediana	101 a 250	6 a 20
Grande	251 y más	21 y más.

Tabla 2: Estratificación de las empresas en México. [6]

**Oferta y Competitividad:** Las características propias de las pequeñas empresas, condicionan en gran medida la oferta y la competitividad del negocio. Por un lado, la reducida capacidad instalada, la obsolescencia del equipo utilizado y en general, el conjunto de técnicas e información técnico-económico-administrativa limitan su eficiencia operativa resultando en una baja productividad. Por otro lado, la capacitación, el manejo de sistemas de administración modernos y la implantación de métodos de calidad sigue influyendo en el deficiente desempeño que desde el punto de vista del financiamiento limita la condición como sujeto de crédito para intermediarios financieros.

De igual modo, la fortaleza propia de este tipo de negocios estriba en que el 61% de las pequeñas empresas son propiedad única o en sociedad con familiares lo que se traduce en estructuras muy particulares que sin embargo, en ocasiones y para determinados niveles de desarrollo, se constituyen en un obstáculo.

**Fuerza de Grupo:** La unidad de los micro, pequeños y medianos empresarios está dada por incorporación a entidades más grandes: las cámaras y asociaciones que por su antigüedad, prestigio, poder de convocatoria y representatividad aumentan la fuerza de las demandas del sector.

Iniciar operativamente un negocio pequeño en México, es relativamente fácil, no así sus trámites legales y fiscales. El conocimiento de leyes y reglamentos que norma el funcionamiento de los negocios es poco entendido por un alto porcentaje de los pequeños empresarios. Pero de acuerdo con la misma encuesta del INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática), el 85% de los pequeños empresarios tiene problemas de carácter legal para dar de alta su negocio.

De acuerdo a la información del INEGI, en la década de los 90's la supervivencia de las empresas en el mercado tiene un promedio de vida menor a los 10 años, indica que para la pequeña empresa es el 31.5%. [5].

## **La Pequeña empresa en Hermosillo, Sonora**

La importancia de la pequeña empresa en el sector comercio y servicio se ve reflejada en diferentes partes del país, por ejemplo, en un estudio realizado por IDC se detectó que en el valle de México el 54% de las PyMES pertenecen al sector comercio y el 16% al sector servicios.

Considerando el estado de Sonora, la economía de la ciudad capital, Hermosillo, es un factor importante en el desarrollo del estado. Aporta casi una tercera parte del producto interno bruto del estado (PIBE), genera el 26% del empleo total y concentra a más del 25% de la población, formando así el sector de consumo con más desarrollo. Por otro lado, en esta ciudad, el comercio y los servicios aportan el 53.5% del PIB, seguido por el sector industrial con el 32.5% y las actividades primarias con el restante 14% [Rendón, 1999].

Desglosando un poco más el 53.5% anterior, se observa que el 25.5% lo aportan los negocios comerciales, otros servicios el 17.5%, transporte, almacenamiento y comunicaciones con el 5.5%, y turismo que contribuye con el 5%.

**Localización:** El municipio está ubicado al oeste del estado de Sonora, su cabecera es la población de Hermosillo y se localiza en el paralelo 29° 05' de latitud norte y el meridiano 110° 57' de longitud oeste de Greenwich a una altura de 282 metros sobre el nivel del mar.

**Situación Geográfica:** El municipio de Hermosillo se ubica en la región occidental del Estado y colinda al Norte con los municipios de Pitiquito, Carbó y San Miguel de Horcasitas, al Este con Ures y La Colorada, al sur con Guaymas y al oeste con el Golfo de California. La superficie territorial es de 14,880.2 km<sup>2</sup> y que representan el 8 por ciento del territorio estatal.

**Comercio y servicio:** En este importante rubro existen 6,813 establecimientos, de los cuales 675 son comercios al por mayor y 6,138 se dedican al menudeo; creando un promedio de 26,124 empleos directos.

De los 4,419 establecimientos de servicios 721 son restaurantes y hoteles, 1,069 pertenecen a servicios profesionales y técnicos, 1,510 ofrecen servicios de mantenimiento, 893 proporcionan servicios educativos, de investigación y asistencia social, 127 de esparcimiento, culturales, recreativos y deportivos y 99 están relacionados con la agricultura, ganadería, construcción, transporte, financieros y comercios.

La actividad comercial capta el 13.5% de población ocupada y servicios el 39.4%, lo que representa la actividad más importante en la economía del municipio. Los principales ramos de comercio al menudeo son: abarrotes, zapaterías, expendios de cerveza, mueblerías, papelerías, boutiques y farmacias.

**Empleo:** La población económicamente activa es de 150,120 de los cuales 108,322 son hombres y 41,798 son mujeres. Más de la mitad de la población se ocupa en el sector terciario, siguiéndole el secundario y en menor cantidad se ocupa el sector primario.

## **Metodología y Aspectos de Análisis / Evaluación**

La presente investigación es de las primeras que se llevan cabo en la ciudad de Hermosillo, Sonora en esta área, por lo cual es de tipo exploratoria. Los resultados obtenidos darán una pauta inicial para verificación del desarrollo de los negocios en Internet en las empresas de la región.

Tomando en cuenta la clasificación de las empresas, el impacto económico del sector, el empleo, el porcentaje del PIB y las ciudades del estado; se eligió analizar la situación del comercio electrónico en los negocios pequeños del sector comercial en la ciudad de Hermosillo, siendo éste el de mayor impacto y desarrollo en el estado de Sonora y que además da una buena idea de la situación que prevalece actualmente en el noroeste de México.

Para realizar el estudio, se aplicaron encuestas y se realizaron entrevistas que tomaron en cuenta las empresas que cumplieran con las siguientes características:

- Número de empleados por empresa: de 3 a 20.
- Tamaño de la empresa: pequeña.
- Localización: Empresas de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Después de esto, se definió una muestra representativa, como se indica más adelante, resultando 62 empresas a encuestar, aunque se tomó la decisión de encuestar a 70.

En esta misma etapa, se llevó a cabo el diseño del cuestionario, cuyo contenido reflejara la situación de la empresa considerando la utilización de Internet como parte de los negocios realizados y su tendencia hacia el comercio electrónico. Se estructuraron dos tipos de cuestionarios, uno era para las empresas que contaba con página Web y el otro para los que no la tenían. Para el primer tipo de cuestionario se contemplaron 24 preguntas y para el segundo 27. El contenido básico es similar, con la diferencia de 3 preguntas orientadas a saber la estrategia utilizada en la forma de elaboración de las páginas web para las empresas que sí contaban con ella.

La estructura de las preguntas del cuestionario contempló las técnicas reconocidas para su elaboración, considerándose preguntas cerradas, de opción múltiple y abiertas. Con la finalidad de detectar errores de diseño de cuestionario y su factibilidad, se aplicaron 6 encuestas como prueba piloto. Considerando los ajustes necesarios se elaboró la encuesta definitiva.

La aplicación de las encuestas se llevó a cabo mediante entrevistas directas a los responsables de las empresas. Cabe señalar que en varios de los casos las personas que laboran en los establecimientos rechazaban la contestación del cuestionario por no conocer el tema en lo más mínimo.

### ***Elementos analizados***

Con el objetivo de conocer el uso del comercio electrónico en la pequeña empresa en el sector comercial de Hermosillo, Sonora, México, se tomaron en cuenta los siguientes elementos:

- Número de empleados
- Actividades y productos que maneja
- Manejo de correo electrónico y de Internet en la empresa
- Compras efectuadas por Internet
- Elementos de publicidad en la red.
- Rango de inversión para una posible página Web
- Ventas realizadas con apoyo de Internet
- Seguridad en compras por la red.
- Plan de capacitación de la empresa en negocios por Internet.
- Elementos de búsqueda utilizados en la red
- Programas de cómputo que manejan las empresas
- Posibilidad de los productos para ser manejados en transacciones electrónicas.

### ***Tipo de muestreo y determinación de la muestra***

Para la aplicación de las encuestas se utilizó el método de muestreo aleatorio probabilístico simple estratificado. Cada pequeña empresa tiene la misma oportunidad de ser elegida. Se formaron grupos con características afines en lo que a los productos de refieren considerando el giro comercial.

Para definir el universo de la población de empresas a encuestar se tomó en cuenta el Catálogo de Socios 2000 de la CANACO SERVYTUR de Hermosillo, Son., en el cual se encuentran registradas las empresas por giros en el sector comercial.

Para determinar el tamaño de la muestra o número de empresas del sector comercial por encuestar, se aplicó el siguiente procedimiento [3].

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 N + Z^2 p q}$$

Z = nivel de confianza 90%, valor de Z = 1.64

N = número de empresas del sector comercial afiliadas a la CANACO en Hermosillo, Son. N = 742

p q = probabilidad a favor \* probabilidad en contra = .5 x .5 = 0.25

e = error permitido: e = 0.1

$$n = \frac{(1.64)^2 (742) (.25)}{(.1)^2 (742) + (1.64)^2 (.25)} = 62$$

En la tabla 3 se muestra la estratificación de las empresas por giro comercial y la cantidad de encuestar a aplicar por giro.

Giro de la Empresa	Porcentaje %	Empresas a Encuestar
Materiales para construcción, Ferreterías, pinturas, y material eléctrico.	12.5	9
Tiendas de departamentos, comestibles y autoservicios	12.4	9
Refacciones y accesorios para autos y camiones	9.8	7
Ropa, calzado, artículos deportivos	7.7	5
Productos farmacéuticos y medicinas	6.7	5
Muebles, electrodomésticos, artículos para el hogar	6.1	4
Papelería y librería	3.2	2
Artículos de decoración y regalo	2.6	2
Computadoras y procesamiento de datos	2.3	2
Giros varios	36.7	25
	100	70

Tabla 3: Estratificación de empresas por giro [1]

Determinada la cantidad de empresas a encuestar y definidos los principales puntos de investigación se aplicaron las encuestas las cuales se realizaron en entrevista directa con los responsables de los establecimientos en el sector comercial.

## Resultados del Estudio

A continuación se presentan los resultados de la aplicación de encuestas en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México; considerando el sector comercial referente a la utilización de Internet como herramienta para establecer comercio electrónico en las empresas.

Se encontró que el 61% de las empresas de Hermosillo cuentan con correo electrónico, utilizándose en el mayor de los casos como elemento de búsqueda en general e información sobre productos.

En lo que respecta a las transacciones de productos por Internet, solamente el 7% de los encuestados ha realizado la compra de algún producto directamente por Internet, aplicando en la mayoría de los casos la utilización de tarjeta de crédito. Se señala que todavía existe desconfianza

a la utilización de pagos por medios electrónicos debido al supuesto riesgo de manejos indebidos en la red; al respecto, el 26% considera segura la compra de productos y pagos en línea. Algunos usuarios señalaron que realizan compras en Estados Unidos y reciben los productos en alguna dirección cercana a la frontera, argumentando que se tiene mayor confianza a la entrega de productos en ese país.

En lo referente a la utilización de algún medio de publicidad por Internet, solamente el 6% se ha inclinado por esta forma de dar a conocer su empresa. Se detectó que solamente el 6% de las empresas cuentan con página Web para dar a conocer sus productos, aunque el 78% tiene interés en contar con este medio de publicidad; sin embargo, se desconoce en la mayoría de los casos los costos y el procedimiento para llevar a cabo este proceso, ya que el 89% no cuenta con la información suficiente al respecto.

En lo relativo a las ventas que se efectúan con apoyo de Internet, las empresas no contabilizan todavía los productos que logran colocar con el apoyo de esta herramienta. Algunas empresas establecen contactos por medio de correo electrónico, pero el cierre de la venta la realizan por vía telefónica y los pagos por medio de transacciones bancarias tradicionales. Se destaca el hecho de que se inicia la utilización de la banca por Internet en los que respecta a traspasos entre cuentas vía electrónica.

En cuanto al tiempo en el que los empresarios tienen contemplado la implementación de una página Web para la promoción de sus productos el 35% señala que lo considera en un período de 1 a 2 años; el 25% de 3 a 5 años y el 40% no tiene idea de cuando contará con este medio de publicidad.

Respecto a las condiciones que tienen estas empresas para vender sus productos a través de Internet, se encontró que el 22% de las empresas cumplen con los elementos para ofertar sus productos en un futuro por medios electrónicos; sin embargo, utilizan Internet para la comunicación con clientes y proveedores, lo cual significa que indirectamente realizan negocios con apoyo de la red. La venta directa al público en forma electrónica no es un elemento que los empresarios tienen en operación actual; sin embargo, se detectó que existen acciones de comunicación por medio de correo electrónico con los proveedores y en la búsqueda de productos en general.

En lo que respecta a la contratación de asesoría profesional por parte de los empresarios para la elaboración de páginas Web o la contratación de publicidad por Internet, se detectó que no se tiene considerado inversiones a corto plazo en la mayor parte de las empresas encuestadas.

## **Conclusiones**

Una vez analizados los resultados de la serie de entrevistas y encuestas aplicadas, se puede que las pequeñas empresas en el Noroeste de México, específicamente en la región de Hermosillo, Sonora, México en general se encuentran en la etapa de inicio en lo que a negocios por Internet se refiere.



Esta situación no es única en México, de hecho el Wall Street Journal publicó en 1999 que cerca de la mitad de los pequeños negocios en Estados Unidos todavía no adoptan comercio electrónico.

Esto indica que no importa que tan prometedora sea la tecnología, siempre existirán obstáculos para su adopción. Un factor importante es la percepción de las ventajas de adoptarla por parte de los empresarios de pequeñas empresas, el que ellos no tengan una visión estratégica hacia la tecnología de información y desconozcan los beneficios que les puede ofrecer, afectará sus decisiones que repercutirán en toda la organización.

Lo anterior también salió a relucir en esta investigación, ya que hay varios factores que han impedido este desarrollo, como son la nula capacitación y conocimientos de estas tecnologías por los pequeños empresarios; problemas en los procesos de distribución de productos para hacerlos llegar al cliente final, ya que en muchos casos el envío puede ser más costoso que el mismo producto; se tiene un cierto rechazo hacia la consulta especializada en materia de tecnología relacionada con el comercio electrónico; falta de visión empresarial, ya que sólo se piensa en ofertar el producto localmente y no más allá de la ciudad, estado o país.

## **Bibliografía**

[1] Catálogo de Socios 2000 de la Cámara Nacional de Comercio (CANACO) SERVYTUR de Hermosillo, Sonora, 2000.

[2] Leyva Arroyo Jesús Gilberto, “El empresario sonorense ante el comercio electrónico”, Tesis de Maestría en Administración, UNISON, 2001.

[3] Münch Galindo, Lourdes. “Métodos y técnicas de Investigación”, Editorial Trillas, 7ma reimpresión.

[4] Pérez Soltero, Alonso, “Comercio Electrónico Interactivo”, El Imparcial, Sección Informática, Hermosillo, Sonora, Agosto 2000.

[5] Rendón Loyola, Susana. “¿Está preparada la pequeña y mediana empresa en la ciudad de Hermosillo, Sonora para enfrentar una nueva crisis?”. Tesis de Maestría en Administración. UNISON. 1999.

[6] Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1994.

**Alonso Pérez Soltero** tiene Maestría en Ciencias en Tecnología Informática por el ITESM Campus Monterrey, actualmente es Coordinador de Programa en la carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de Sonora en Hermosillo Sonora, México.

**Jesús Gilberto Leyva Arroyo** tiene Maestría en Administración por la Universidad de Sonora, actualmente es consultor y profesor de cátedra en la Universidad del Noroeste en Hermosillo Sonora, México.