



# Una reflexión sobre la adopción de las TIC y el comercio electrónico en México

**Nadia H. Jiménez Torres**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

**L**as Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, y en especial Internet son importantes factores con capacidad para impulsar el crecimiento de las economías mundiales, aumentar la productividad de las empresas y lograr un número mayor de consumidores potenciales. Además, constituye una forma de compraventa que permite a los consumidores obtener una gran cantidad de información sobre precios y empresas y el acceso a productos especiales con comodidad, rapidez y amplitud de horarios. Consideramos importante realizar trabajos descriptivos sobre la adopción de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el comercio electrónico en México. Para lograr el objetivo planteado, recurriremos a la utilización de fuentes de información secundarias para describir y comparar la situación del comercio electrónico en diferentes contextos desde un nivel más amplio a un nivel más concreto. De forma posterior,



realizamos una reflexión sobre los factores que pueden favorecer el desarrollo del comercio a través de Internet en nuestro país.

## INTRODUCCIÓN

**E**n un mercado dinámico, las empresas necesitan continuamente encontrar formas de interpretar los procesos de tomas de decisión, tanto de los consumidores como de los grupos y/o individuos dentro de las organizaciones. En el actual entorno digital, se debe resaltar, por un lado, que las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han supuesto una gran oportunidad para mejorar la gestión empresarial. Por otro lado, el Internet se está constituyendo como un canal de compraventa válido y complementario al tradicional además de un canal de búsqueda de información y de socialización. Por tanto, es relevante comprender el efecto de las TIC en el consumo y cómo afectan a las decisiones de los consumidores y las empresas.

Por otro lado, pese a que el valor del mercado del comercio electrónico en nuestro país es de \$1,768 millones de dólares y México contribuye con un 12% del comercio total por Internet en América Latina, las investigaciones que contemplan el estado de la comercialización de productos y servicios mediante Internet para el caso de nuestro país son escasas. Ante esta situación, este estudio aporta un análisis de la adopción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la situación del comercio electrónico en México. Para lograrlo, se utilizaron fuentes de información secundarias en un análisis descriptivo y comparativo en relación a otros países. Y adicionalmente, a partir de una revisión de la literatura se identifican, desde la perspectiva de empresas y consumidores, algunas de las variables clave de la compraventa a través de Internet. El estudio presenta la siguiente estructura: En el primer epígrafe describimos brevemente la situación del uso de las nuevas tecnologías y el comercio electrónico en el mundo. Posteriormente, comentamos la situación actual de la adopción de las TIC y el comercio electrónico en México en el segundo epígrafe. En el tercer epígrafe se revisa la literatura sobre las variables clave para el desarrollo del comercio electrónico y permitimos hacer una reflexión sobre el tema. A continuación el cuarto epígrafe se destina a las consideraciones finales.

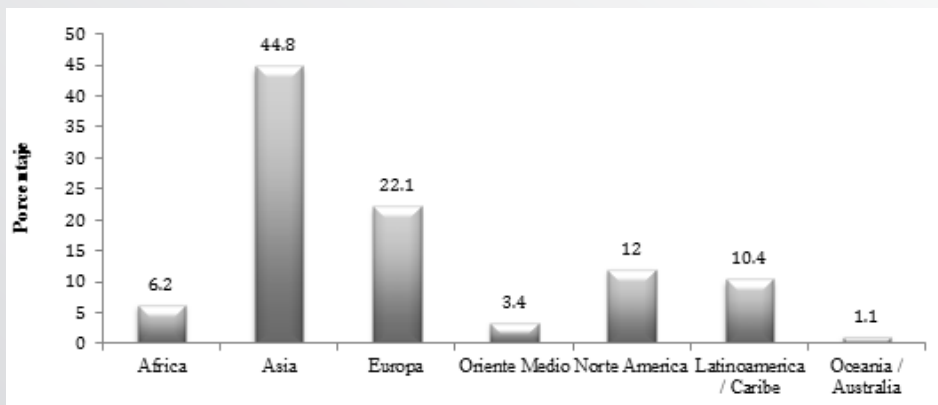
Palabras  
clave

Comercio electrónico  
Consumidores  
Empresas . TIC

# 1. Adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el Mundo

## 1.1 Adopción de las tecnologías de la información y la comunicación por los consumidores

La adopción del Internet ha sufrido una expansión mundial, en año 2011 el 32.7% de la población mundial tenía acceso a Internet (Datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, ITU). A pesar de este hecho, el acceso a las nuevas tecnologías de la información en el mundo presenta un crecimiento desequilibrado entre los países desarrollados y los países en desarrollo. El acceso a Internet en los países desarrollados es cada vez mayor mientras que en las regiones en desarrollo el crecimiento de usuarios es limitado, solo el 26.3% de la población de países en desarrollo utilizó Internet en el año 2011 en comparación con un 73.8% de la población en los países desarrollados. El 28.1% de la población internauta mundial está formada por habitantes de algunos de los países más desarrollados que integran el G8 (595 millones de usuarios de Internet en Japón, Francia, Alemania, Italia, Rusia, Inglaterra y USA) pese a que el conjunto de estos países representa solamente el 13% de la población mundial, lo que revela un contraste importante si observamos que en el año 2010 solo un 6.2% de la población africana utilizó Internet (ITU). El gráfico 1 muestra el porcentaje de población con acceso a Internet en diferentes regiones del mundo.



Fuente: Internet World Stats. <http://www.Internetworldstats.com/stats.htm>

Gráfico . 1  
Porcentaje de usuarios  
de Internet por regiones

Según las estadísticas mundiales sobre Internet de la asociación Internet World Stats para el año 2011 (Tabla 1), en Asia, China posee un tercio del número total de usuarios de Internet del continente asiático y por número de usuarios de Internet ocupa el primer lugar mundial. En América Latina, Brasil, México y Argentina reúnen cerca del 60% de los usuarios de Internet, mientras que el otro 25% se reparte entre Chile, Colombia, Perú y Venezuela. Y África tiene las mayores tasas de crecimiento del número de usuarios de Internet (52.5%), aunque es la región del mundo con el porcentaje de usuarios más bajo (6.2%).

País	Usuarios de Internet (mill.)	% de la población con acceso a Internet	% de los usuarios del mundo
1 China	485	36.30%	23%
2 Estados Unidos	245	78.20%	11.60%
3 India	100	8.40%	4.70%
4 Japón	99	78.40%	4.70%
5 Brasil	76	37.40%	3.60%
6 Alemania	65	79.90%	3.10%
7 Rusia	59	43%	2.80%
8 Reino Unido	51	82%	2.40%
9 Francia	45	69.50%	2.10%
10 Nigeria	44	28.30%	2.10%
12 México	35	30.70%	1.70%

Tabla . 1  
Países con mayor número de internautas

Fuente: Internet World Stats, <http://www.Internetworldstats.com>

Si nos centramos en Latinoamérica (Gráfico 2), los países con mayor porcentaje de población internauta son Brasil (30.3%) y México (16%). Por el contrario, El Salvador (0.5%) y Nicaragua (0.3%) son los que menos usuarios de Internet poseen (Internet World Stats, 2011). Según los datos del “Reporte de hábitos de uso de Internet en Latinoamérica”, en año 2011 los usos más comunes del Internet por los usuarios latinoamericanos son el envío de correos electrónicos (89%), el uso de las redes sociales (84%), lectura de revistas o diarios (80%), descargas y uso de chats (75%), descarga de videos (72%), búsqueda de empleo (69%) y búsqueda de información acerca productos o servicios (53%) (Tendencias Digitales, 2012). El gráfico 2 muestra el porcentaje de usuarios de Internet por país en Latinoamérica.

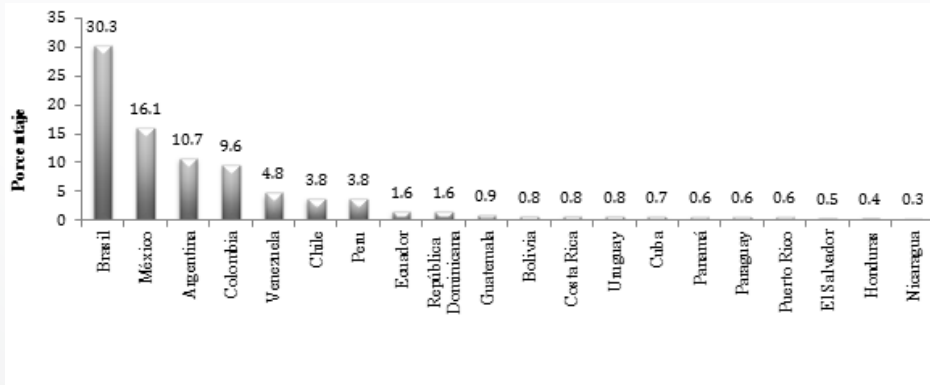


Gráfico . 2  
Porcentaje de usuarios de Internet  
por país en Latinoamérica

Fuente: Internet World Stats, <http://www.Internetworldstats.com/stats10.htm>

Concretamente, México ocupa el doceavo lugar en número de usuarios de Internet en el mundo, un 36.5% de su población es internauta (42,000,000 de usuarios) (Internet World Stats, 2011). De acuerdo con los datos estadísticos del año 2010 publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el 22.2% de los hogares mexicanos tienen acceso a Internet. El grupo de edad que más utiliza Internet es el de los jóvenes de entre 12 y 17 años (27%) y los principales usos son la búsqueda de información y adquisición de datos (36.1%), el envío y la recepción de correos electrónicos (34.7%), las actividades de educación y/o capacitación (33.3%), la mensajería instantánea (32.7%) y el uso de juegos en la red, la descarga de videos, imágenes, películas, música o software (25.7%).

## 1.2 Adopción de las tecnologías de la información y la comunicación por las empresas

En lo referente al ámbito empresarial, Internet se ha convertido en una herramienta esencial para las empresas y su uso ha crecido de forma significativa en los últimos años. La tecnología informática e Internet son ampliamente utilizados por las empresas en diferentes regiones del mundo. Los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en estudio "El futuro de la economía por Internet" muestran que en países como Finlandia (99%), Japón (98.5%), Corea (98%), Países Bajos (98%), Suiza (98%), Eslovaquia (98%) e Islandia (98%) un alto porcentaje de empresas (con más de 10 empleados) utilizan Internet (Gráfico 3).

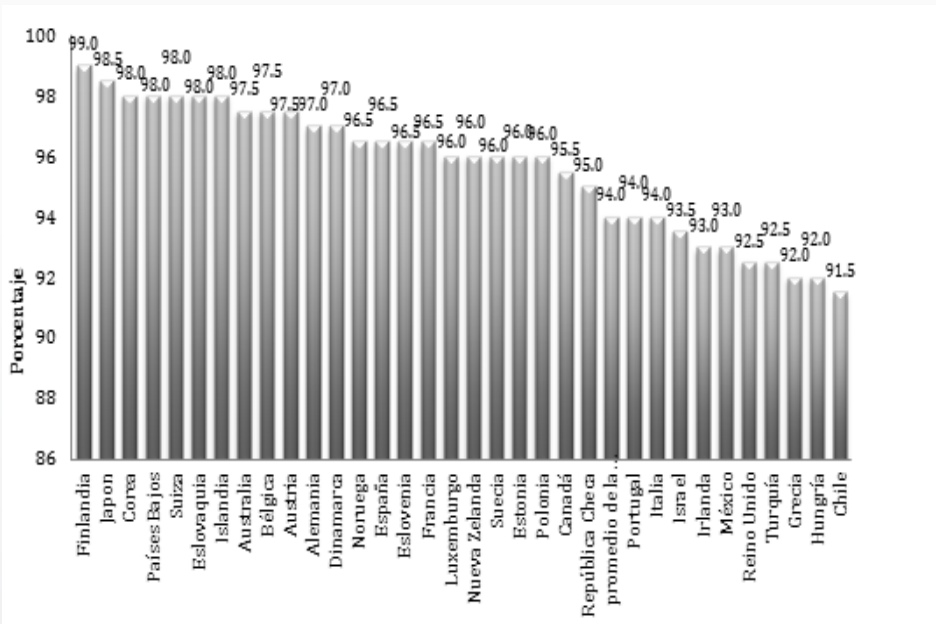


Gráfico . 3  
Porcentaje de empresas (con más de 10 empleados) que utilizan Internet

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico 2011, <http://www.oecd.org>

El acceso a Internet en las empresas latinoamericanas es menor si se compara con la mayoría de los países europeos. En el caso de México, nuestro país se encuentra entre los países que no superan la media porcentual de empresas que utilizan Internet en los países de la OCDE (94%), al igual que el Reino Unido, Turquía, Grecia, Hungría y Chile (OCDE 2011). Por otra parte, aunque la penetración de Internet en las empresas es alta, el uso de esta tecnología como canal de comercialización o de comunicación es reducido. Así, según el estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe del 2008 sobre “La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las tecnologías”, el porcentaje de empresas con sitio web en los países de América Latina, el Caribe y Europa, en Alemania y el Reino Unido más del 70% de las empresas tienen su sitio web, por el contrario el porcentaje de empresas con sitio web en México, Costa Rica o El Salvador no llega al 10% de las empresas, como puede observarse en el gráfico 4.

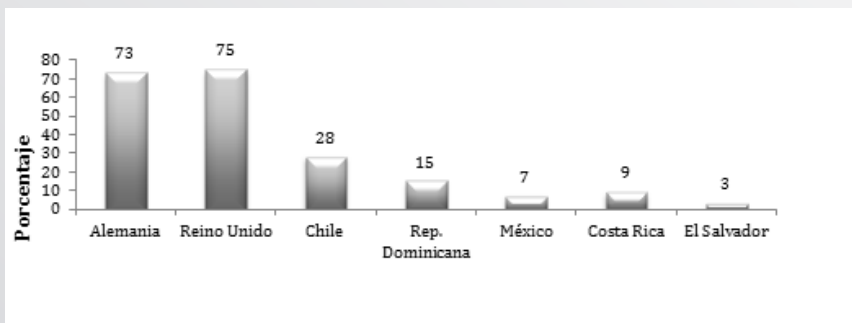


Gráfico . 4  
Porcentaje de empresas con sitio web en algunos países de América Latina, el Caribe y Europa

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, <http://www.eclac.org/>

La adopción del comercio electrónico varía entre empresas, sector y país, pero este canal de comercialización seguirá creciendo y consolidándose conforme aumente el número de compradores de productos y servicios a través de Internet. En México menos de un 5% de la población ha comprado en Internet algún tipo de producto o servicio. Por porcentaje de internautas compradores a través de Internet podemos agrupar a Noruega, Inglaterra, Los Países Bajos, Dinamarca y Corea entre los países con mayor porcentaje de internautas compradores, debido a que más del 50% de la población ha comprado en Internet. Detrás con un porcentaje de la población entre 30 y 20% se encuentran Islandia, Irlanda, Bélgica, Israel y Polonia, y con menos del 20% de la población Eslovaquia, España, Eslovenia, República Checa, y Estonia. Finalmente, los países en los cuales menos del 10% de la población ha comprado por Internet son Hungría, Portugal, Italia, Grecia, Chile, Turquía y México. (Gráfico 5).

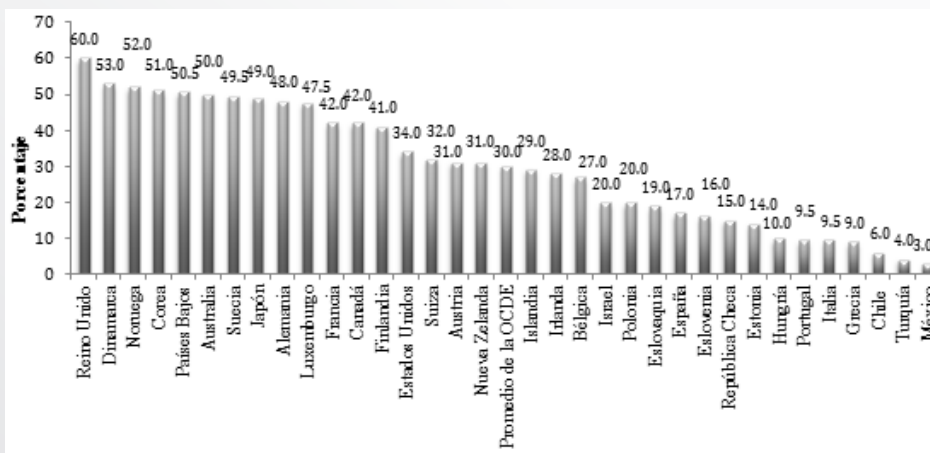


Gráfico . 5  
Porcentaje de la población  
que ha comprado en Internet

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico 2011, <http://www.oecd.org>.



## 2. Adopción de las tecnologías de la información y la comunicación y el comercio electrónico en México

El estudio sobre las TIC y las transacciones electrónicas para el desarrollo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2009-2010), menciona que la difusión del comercio electrónico depende de una variedad de factores que estimulan la compra a través de Internet como el surtido y la disponibilidad de los productos en Internet, precios menores que los del canal tradicional, reducción en el riesgo percibido en la compra por Internet en comparación con la compra tradicional y la diferencia en los costes de transacción. Los factores más relevantes que menciona este estudio para que las empresas tomen la decisión de comercializar o no sus productos por Internet son la limitación de capital humano y recursos financieros, la ausencia de infraestructura tecnológica y la carencia de marcos que regulen la seguridad de las transacciones y la confianza en las prácticas comerciales por Internet.

Por lo tanto, si las empresas e instituciones en México desean aprovechar las TIC como canal de comercialización, se enfrentan a retos relevantes que plantea el comercio electrónico, entre los que destaca la ausencia de infraestructura tecnológica y de marcos que regulen la seguridad de las transacciones a través de Internet, la elevada competencia internacional, la rápida proliferación de canales virtuales de comercialización y la contracción del consumo derivada de la incertidumbre económica mundial. El comercio electrónico está en crecimiento en la mayoría de los países latinoamericanos y el mercado virtual está tomando una gran importancia en cuanto al número potencial de compradores y las oportunidades de incrementar la cifra de ventas por las empresas mexicanas.

En comparación con otros países de Latinoamérica el comercio electrónico en México es un fenómeno incipiente, pero con perspectivas futuras de crecimiento y consolidación. El número de internautas y compradores potenciales en 2010 alcanzó los 34.9 millones. El crecimiento del número de internautas en los últimos cinco años sufrió un importante aumento del 102% según el estudio sobre hábitos de los usuarios de Internet en México de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2011). De acuerdo con los datos de AMIPCI, en el 2011 México representó el segundo país con mayor porcentaje de población en Latinoamérica que ha adquirido algún tipo de producto o servicio en Internet en los dos últimos años. Concretamente, México contribuye con un 12% del comercio total por

Internet en América Latina. Las estadísticas sobre comercio electrónico de AMIPCI muestran que en México el comercio electrónico ha aumentado de forma importante (85%) en el último año (AMIPCI, 2009). El valor del mercado del comercio electrónico en nuestro país es de \$1,768 millones de dólares. Sin embargo, es importante subrayar que ha aumentado el porcentaje de internautas que compra a empresas extranjeras (un incremento de 9 puntos porcentuales respecto al año anterior) (AMIPCI, 2010). Los datos referentes al uso del comercio electrónico en México según el tipo de producto, sitúan a los bienes y servicios relacionados con el turismo entre los más comprados por Internet (82%). El resto de operaciones están relacionadas con la adquisición de equipo informático (7%), productos audio-visuales y electrónicos (4%) y productos de ocio (3%), y otros servicios que recogen sectores tan variados como los servicios bancarios, etc (4%) (AMIPCI, 2010).

Las razones argumentadas por los consumidores mexicanos en el estudio de AMIPCI para comprar por Internet son las promociones (77%), que el producto o servicio no se encuentre disponible en tiendas (67%) y el precio (57%). Y el 99% de los compradores por Internet en México afirman que volverían a comprar. Este hecho refleja un alto grado de satisfacción con este medio de comercialización. Sin embargo, se puede observar una escasez de confianza en la compra a través de Internet, debido a que sólo el 55% de los internautas compradores afirma tener confianza en este medio. Los factores que según el estudio de AMIPCI generan confianza en el consumidor mexicano y reducen su percepción de riesgo al comprar por Internet son la existencia de políticas de devolución y garantía (81%) y políticas de privacidad (72%). Adicionalmente, el 66% de los compradores a través de Internet en México solo compra en sitios reconocidos o recomendados (AMIPCI, 2009).

### 3. Una reflexión sobre las variables para el desarrollo de la compra a través de Internet en México

**E**l comercio electrónico y la infraestructura necesaria para consolidar Internet como canal para realizar transacciones presentan una evolución lenta en comparación con la evolución del uso de Internet por consumidores y empresas. En este contexto, los retos a los que se enfrentan las empresas para vender por Internet son mayores que cuando se trata de la venta de productos por los canales de distribución tradicionales, debido a la carencia de contacto físico. Este hecho probablemente conducirá a problemas de información asimétrica ocasionados por la incapacidad del consumidor para averiguar la calidad y estado de los productos y las capacidades o habilidades inherentes a cada empresa para ofrecer al consumidor un producto valioso. La compra por Internet sufre la pérdida de la mayoría de las percepciones sensoriales que se tienen en un establecimiento físico, por lo que la información emitida por la empresa será relevante para el desarrollo futuro de relaciones comerciales. También existen otros retos para la venta de productos y servicios a través de Internet, como agilizar los tiempos de reparto, incrementar la eficacia de los sistemas de seguridad y privacidad y aumentar el grado de atractivo, funcionalidad e interactividad de la página web (San Martín, 2011).

Los consumidores están cada vez más informados en cuanto a la calidad y características de los productos, por lo que esperan que la utilidad de comprar en Internet sea mayor que la de realizar sus compras de forma tradicional. Las expectativas de beneficio de comprar en Internet deben ser superiores a los costes o sacrificios incurridos, de lo contrario el consumidor no manifestará satisfacción ni predisposición a comprometerse con la empresa que vende a través de Internet. La literatura menciona determinados elementos que son fundamentales para el desarrollo de la comercialización de productos y servicios por Internet, como conveniencia originada por una mayor comodidad y ahorro de tiempo en la compra, aumento de información específica y detallada de los productos, amplitud de oferta o gama de productos y acceso a consumidores con dificultades de movilidad (Burke, 2002).

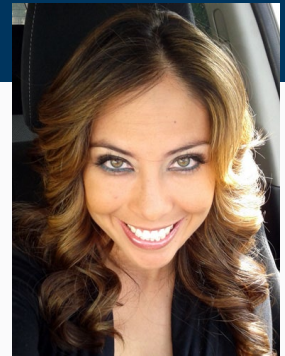
En relación con las barreras para comercializar productos y servicios en Internet es importante mitigar la escasez de confianza por parte del consumidor; de manera que se reduzca la incertidumbre sobre la honradez de la empresa que está detrás del sitio web. La confianza es mencionada en investigaciones previas como una variable clave para el impulso de la comercialización de productos a través de la red (Bart et al., 2005), capaz de generar en el consumidor un conjunto de creencias positivas sobre el comportamiento futuro de las empresas, que inciden en la intención de compra, la satisfacción y la lealtad del consumidor. En el ambiente virtual existe una mayor percepción de riesgo y la sensibilidad del consumidor a la información ofrecida es superior, por lo que dentro de los factores determinantes que demanda el consumidor en Internet, se encuentran la información amplia sobre la seguridad del sitio web, la entrega y devolución de los productos, el precio y características de los mismos y valores intangibles, como la marca y la reputación de la empresa (Burke, 2002; Bart et al., 2005).

A diferencia de los medios de distribución tradicionales donde se desarrollan relaciones interpersonales, en la venta a través de Internet, el único medio con el que cuentan las empresas para transmitir confianza es su página web, que desempeña el papel de "vendedor metafórico". Las percepciones dependerán de la interacción con el sitio web de la empresa. Por la razón anterior las señales de calidad emitidas en la página web de la empresa pueden ser especialmente efectivas para el desarrollo de confianza en Internet (San Martín, 2011). Algunas de las señales más relevantes en el contexto del comercio electrónico son la marca, la garantía, las políticas de privacidad y seguridad y la prima de precio (Bart et al., 2005). Otros componentes importantes del canal de comercialización a través de Internet son las características utilitarias de la compra, como la comodidad, la rapidez, el servicio personalizado, las promociones, facilidad de uso y amplitud de horario y los aspectos ambientales de la página web, la distribución y el entretenimiento en la compra.

## 4. Consideraciones finales

En México, el canal de comercialización electrónico ofrece a las empresas un alcance geográfico potencialmente más amplio y contribuye al equilibrio de la competitividad de las empresas de distintos tamaños y recursos. Internet puede ser un medio adecuado para la distribución directa entre fabricante y consumidor final y para la comunicación entre empresa-consumidor y consumidor-consumidor que ayude a reducir los altos costes originados por un canal de distribución con numerosos intermediarios y canales de comunicación formales. Pero los retos que se deben afrontar para consolidar Internet como un canal de comercialización en nuestro país son considerables. En las relaciones comerciales a través de Internet no existe una relación directa entre vendedor y consumidor, por tanto, se incrementa la importancia de utilizar señales de calidad como la marca, la reputación de la empresa, las promociones, la seguridad, la garantía y la existencia de un buen servicio post-venta. Finalmente, este trabajo deja en evidencia la necesidad de realizar futuras investigaciones causales sobre el comercio electrónico en nuestro país y contribuye a que el lector obtenga una visión del estado de la adopción de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Comercio Electrónico en México.

## Nadia H. Jiménez Torres



Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Coordinación Académica Región Altiplano

## REFERENCIAS

Asociación Mexicana de Internet (2009, 2010, 2011): Hábitos de los Usuarios de Internet en México y Estudio de Comercio Electrónico; <http://www.amipci.org.mx/>

Bart, Y; Shankar, V; Sultan, F. y Urban, G.L. (2005), Are the drivers and role of on-line trust the same for all web sites and consumers? A large – Scale Exploratory empirical study; *Journal of Marketing*; 69, 133-153.

Burke, R. (2002), Technology and the consumer interface: What consumers want in the physical and virtual store; *Journal of Academy of Marketing Science*; 30, 4, 411-432.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2008): La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las tecnologías, 273-285, <http://www.eclac.org/>

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2009-2010): Reporte de Economía de la Información y estudio sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las transacciones electrónicas para el desarrollo, <http://www.unctad.org>.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2011): Informe sobre la Economía de la Información, Las TIC como catalizadoras del desarrollo del sector privado, [http://unctad.org/Sections/wcmu/docs/ier2011flyer\\_sp.pdf](http://unctad.org/Sections/wcmu/docs/ier2011flyer_sp.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010): Estadísticas sobre disponibilidad y usos de tecnología de información y comunicación en los hogares, [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/2010/endutih2010.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/2010/endutih2010.pdf)

Internet World Stats (2012, 2011): Estadísticas sobre Internet en el mundo, <http://www.Internetworldstats.com>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2011): The future of the Internet economy, <http://www.oecd.org>

San Martín, S.; Camarero, C. y San José-Cabezudo, R. (2011), Dual effect of perceived risk on cross-national e-commerce; *Internet Research*, 21, 1, 46–66.

Tendencias Digitales (2012): Latin America Internet Usage, infografía disponible en: <http://www.tendenciasdigitales.com/1415/infographic-latin-american-Internet-usage>.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2010): Information and Communication Technology (ICT) Statistics, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/index.html>



