

## EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y LA LOGÍSTICA EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO

### The electronic commerce and the logistics in the Latin American context

#### RESUMEN

Se pretende en este documento destacar la importancia del comercio electrónico, desde las formas de realizar las transacciones por este medio, sus aspectos legales, los sistemas de seguridad y cómo la logística utiliza el e – commerce para mejorar la gestión de comercialización de las organizaciones. Se hace para el efecto, una revisión bibliográfica, se citan datos estadísticos recientes que complementan el artículo.

Al final se dejan algunas conclusiones que pueden motivar al lector a seguir investigando el tema.

**PALABRAS CLAVES:** Internet, comercio electrónico, logística, gestión de la organización, sistemas de seguridad.

#### ABSTRACT

*It is tried in this document to emphasize the importance of the electronic commerce, from the forms to make the transactions by this means, its legal aspects, the security systems and how the logistics use the e - commerce to improve the management of commercialization of the organizations. One becomes for the effect, a bibliographical revision, mention recent statistical data that complement the paper. In the end some conclusions are left that can motivate the reader to continue investigating the subject.*

**KEYWORDS:** Internet, electronic commerce, logistic, management of the organization, security systems .

#### 1. INTRODUCCIÓN

La idea de este artículo surge por la necesidad de realizar una evaluación y análisis del impacto del comercio electrónico a través el Internet en el mismo desarrollo de la logística en las organizaciones. El documento está estructurado con la presentación breve de sus antecedentes (comercio electrónico e Internet), luego, se abordan los medios de pago por medio de este sistema, los aspectos legales que afectan esta tecnología en el contexto latinoamericano y colombiano y los sistemas de seguridad que se aplican en esta modalidad.

Por otra parte, los autores han explorado distintas fuentes secundarias, cuya bibliografía se relaciona al final y han establecido a través de un lenguaje sencillo y fácil de comprender, alguna relación entre los elementos que son de interés en el artículo: el comercio electrónico y la Logística.

Finalmente se relacionan algunas conclusiones que sirven de reflexión acerca de las tendencias de estas tecnologías y cómo éstos pueden incidir en la productividad y competitividad de las empresas.

#### DIANA PAOLA BALLESTEROS RIVEROS

Estudiante de X semestre de Ingeniería Industrial  
Universidad Tecnológica de Pereira  
dianap@utp.edu.co

#### PEDRO PABLO BALLESTEROS SILVA

Ingeniero Industrial, M.Sc.  
Profesor  
Universidad Tecnológica de Pereira  
ppbs@utp.edu.co

**Grupo de desarrollo en investigación de operaciones y estadística con énfasis en producción, reconocido por Colciencias en categoría A.**

#### 2. ¿CÓMO COMENZÓ EL CORREO ELECTRÓNICO?

Antes de definir el comercio electrónico es conveniente referir los antecedentes del Internet: es una red global de computadores que facilita la comunicación por medio de cables telefónicos, fibra óptica y microondas a través de todo el mundo<sup>1</sup>. El Internet es uno de esos inventos que es producto del esfuerzo en equipo y coordinado en tecnología de información apoyado en el avance de los computadores. Los primeros indicios del Internet se ubican en el Departamento de Defensa de los Estados Unidos hacia 1969. En 1963 la agencia ARPA (Advanced Research Programs Agency – Agencia de Programas Avanzados en Investigación) financió la investigación en computación en la oficina de Tecnologías para el procesamiento de la información.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ver las investigaciones de Tim Berners Lee, quién inventó la WWW (World Wide en 1980) y Marc Andreessen, responsable del desarrolló del primer navegador con texto, imágenes y enlaces de hipertexto en 1993 (Mosaic). La WWW es una biblioteca de billones de páginas de información almacenada en servidores y que incluye motores de búsqueda.

<sup>2</sup> Uno de los resultados de este trabajo fue la red ARPAnet (ARPA Network) que sirvió para conectar varios computadores de lugares que hacían investigación para la agencia ARPA, distribuidos en los E.U.

Posteriormente, la red cambia su nombre por el de DARPA (Defense Advanced Research Programs Agency) y se orienta a aspectos netamente militares, que como instrumento de comunicación eficaz fortalecía la protección de los EE.UU. frente a grandes amenazas y peligros. Así surge el protocolo de comunicación IP (Internet Protocol) que define reglas y estándares a varios niveles de hardware y software para los distintos equipos que se puedan comunicar.

A principios de los años 80 ARPAnet se dividió en MILInet (quien se dedicó exclusivamente a transferir información militar) y ARPAnet (cuyo objetivo es transferir información académica y de investigación a través de pasarelas de comunicación<sup>3</sup>). En Colombia, antes de entrar Internet ya funcionaban las redes UUCP (Unix to Unix Copy), que comunica equipos UNIX y BITNet, que enlaza equipos IBM. BITnet empieza en el país con un enlace de comunicación entre las Universidades de Columbia en Nueva York y Universidad de los Andes<sup>4</sup> en Bogotá. Hacia el año 1990 se conformó la red RUNCOL (Red de Universidades Colombianas) con la participación de 30 universidades. Para 1993 existían múltiples proyectos de conexión como SIDES (Sistema de documentación para la Educación Superior), la Red RUST (Red de servicios teleinformáticos, la Red del SENA, la Red de Monitoreo de Nuevas Tecnologías, la Red de Bibliotecas de Facultades de Salud, Red de Ciencia y Tecnología, la Red de la Universidad Nacional, INTERCOL (Internet en Colombia) propuesta por la Universidad de los Andes, entre otras<sup>4</sup>. Mediante el acuerdo 033 de 1993 celebrado entre Conciencias y el ICFES se inició la búsqueda de solución para la conexión de Colombia a Internet y desde allí se apoyará el Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica y el Sistema Nacional de Información de Educación Superior. Simultáneamente tres universidades decidieron construir una mini Internet: Universidad de los Andes, EAFIT y Universidad del Valle (Red Farallones). Colombia fue uno de los últimos países en conectarse a Internet, incluso después de Haití. [2]

Después de este breve recorrido histórico, se asocia al documento el origen del comercio electrónico. Éste aparece en los Estados Unidos en los años 60, como el intercambio electrónico de datos EDI<sup>5</sup> por decisiones independientes de varios sectores: establecimientos de

comercio, ferrocarriles, ensambladores de automóviles negocios al detal y siendo su intención la de fue fortalecer la confiabilidad y calidad de la información que se intercambiaban entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro en todos sus procesos. Después, en la década de los70, surge la transferencia electrónica de fondos (TEF) y por medio de redes privadas de seguridad dentro de las instituciones financieras, implementó el uso de las tecnologías de telecomunicación para fines comerciales, permitiendo el desarrollo del intercambio computador a computador de la información operacional comercial en el área financiera (en los bancos se comenzó a utilizar el sistema SWIFT)<sup>6</sup>, específicamente la transferencia de giros y pagos. El EDI usa documentos electrónicos con formato estándar que reemplazan los instrumentos comerciales comunes tales como facturas, conocimientos de embarque, órdenes de compra, requerimientos de cotizaciones y recepción de avisos.

La expansión del Intercambio Electrónico de Datos se ha demorado por tres razones básicas: por su complejidad tecnológica, por los elevados costos de implementación de aplicaciones y servicios de valor agregado como la información, la solución de problemas, el apoyo de ventas, y el apoyo de campo.

Ahora, se presentan algunas definiciones aproximadas del comercio electrónico: “es el pago electrónico de un bien adquirido a través de Internet” (versión restringida). “Es el intercambio de bienes y servicios por medios electrónicos, siendo su pago posible también por dicho medio” (Erick Iriarte, 2002).

La OECD (Organización de Cooperación para Desarrollo Económico) ha presentado varias definiciones de comercio electrónico en distintos niveles:

- Es una transferencia de fondos y transacciones utilizando tarjetas de crédito.

- Tecnología que apoya las transacciones electrónicas de compañía a compañía, de empresa a consumidor sin transacciones, y de empresa a consumidor con pagos electrónicos.

En 1977, Whinston, Stahl y Choi proponen una definición abstracta de comercio electrónico que incluye la acelerada virtualización de los tres componentes de un mercado (agentes, productos y procesos, que pueden ser físicos o virtuales), donde todos los tipos de servicios y

<sup>3</sup> La evolución y desarrollo de esta pasarelas fue crítico para Internet, porque surgen otras redes como BITNET (Because it's time Network), JANET, USEnet, NSFNET (National Science Foundation Network), NREN (National Research and Education Network) y Csnnet cuyo funcionamiento utilizó distintos protocolos.

<sup>4</sup> Mientras en otros países latinoamericanos el Internet era una realidad desde hacía varios años, en Colombia se duplicaban esfuerzos en redes paralelas. La situación internacional a finales de 1993 incluía muchos países latinoamericanos conectados a Internet, excepto Colombia que aparecía con una conexión a BITNET.

<sup>5</sup> Intercambio electrónico de datos: estándar para el intercambio interorganizacional de información estructurada entre computadoras.

<sup>6</sup> El sistema SWIFT es un servicio de asistencia integral a procesos que se dispone de un código de identificación a través del cual se recibe todo el software, documentación e información actualizada de SWIFT. Las modalidades del servicio son: preventiva, correctiva, telefónica y técnica.

procesos comerciales tienen el potencial de convertirse en productos digitales intercambiados en una red digital.

A continuación se muestran las distintas variantes del comercio electrónico:

- *Compañía a compañía* (en inglés: B2B (Business-to-Business)): Se refiere a las transacciones económicas o las relaciones efectuadas entre empresas.
- *Compañía a Administración* (en inglés: B2A (Business-to-Administration)): En esta categoría se efectúan las relaciones, normalmente de negocios, de las empresas con las Administraciones Públicas.
- *Compañía a Cliente* (en inglés: B2C (Business-to-Consumer)): Es el comercio de las empresas con el cliente final. Se realiza en las tiendas online que distribuyen al consumidor final.
- *Compañía a Empleado* (en inglés B2E (Business-to-Employees)). Establece las relaciones entre las empresas y sus empleados. Es el comercio desde la empresa hacia los trabajadores. Se produce cuando hay una venta a través del website corporativo, o desde una Intranet de acceso restringido, a los empleados de una empresa.
- *Cliente a Compañía* (en inglés: C2B (Consumer to Business)): son las relaciones comerciales de los consumidores con las empresas.
- *Cliente a Cliente* (En inglés C2C (Consumer-to-Consumer)): Es el comercio que se desarrolla entre particulares. Normalmente son transacciones entre internautas. [3]

### 3. FORMAS DE REALIZAR LAS TRANSACCIONES A TRAVÉS DEL CORREO ELECTRÓNICO.

Usualmente en los medios de pago, esta tecnología se incluyen las tarjetas o dinero plástico bien sea crédito o débito, las tarjetas prepago, el cybercash<sup>7</sup>, los cheques virtuales y otros.

Para el pago entre empresas (B2B), el desarrollo de EDI ha tenido mucho éxito porque debido, a que en la mayor parte de los casos el dinero se mantenía en una cuenta corriente a favor de la empresa vendedora o proveedora por parte de la otra. Si el pago se realiza por medio de tarjetas de crédito es necesario conocer donde se lleva a cabo la transacción, es decir donde se encuentra el servidor de pagos. Es posible que la mayoría de los usuarios de Internet en el proceso de adquisición hayan suministrado alguna vez el número de tarjeta de crédito, la fecha de vencimiento y otra información del usuario para hacer después el envío o la entrega ya sea del bien o del servicio adquirido. La mayoría de los servidores para comercio electrónico conocidos como “gateways” de pago están en Estados Unidos. Éstos se convierten en una

especie de “Merchant”, uno de cuyos propósitos es asesorar empresas o personas fuera de Norteamérica, quienes desean desarrollar soluciones de comercio electrónico. Así por ejemplo, IBM en Ecuador ofrece la opción IBM Payment Suites y mientras los servidores de pago no estén a nivel local las compras por Internet se deben realizar con tarjetas internacionales. También se destaca el avance del comercio electrónico completo<sup>8</sup> en Perú, Brasil (con la implementación de Visanet en ambos países), Venezuela, y México, con el auge de muchos portales que facilitan la adquisición de una amplia gama de productos de distintas empresas, cuyo pago se hace a través de medios electrónicos. Hoy, se encuentran las llamadas Plataformas de Pago o Pasarelas de Pago en el contexto regional que contribuye a disminuir el costo de pago con tarjeta. En Argentina, la empresa Garbarino (que se dedica a la venta de electrodomésticos) tomó como base para el desarrollo del comercio electrónico una estructura comercial de adquisición por teléfono llamada MOTO (Mail Order – Telephone Order), que también poseía una red de distribución de los pedidos. Esta estructura funciona actualmente en la versión Web, donde una operadora recibe la solicitud de pedido y finaliza el circuito con la entrega del producto adquirido.

Por otra parte, en Cuba, además de los problemas políticos existen dificultades en la implementación de las formas de pago empleando tarjetas de crédito e inclusive en la misma distribución de bienes fuera de la isla. Allí sólo existe un punto de enlace y una única cuenta donde se consignan los recursos producto de las ventas realizadas.

Las soluciones con tarjetas pre-pago y cybercash han resultado efectivas, citándose el caso desarrollado por Visa en España del concepto de Cyber-Cash con un banco español, con un relativo éxito.

### 4. ASPECTOS LEGALES ASOCIADOS AL CORREO ELECTRÓNICO.

Con relación a la legislación del comercio electrónico, la mayor parte de los países latinoamericanos presenta una diversidad de opciones que de alguna manera dificultan el establecimiento de una norma marco.

El Comercio Electrónico es una modalidad del comercio, ya existente, por lo cual la aplicación de las cláusulas contractuales pre-existentes (al Internet) es de carácter obligatorio.

La mejor opción es pues tener una legislación marco sobre el tema de Sociedad de la Información o Sociedad Digital, y considerar entre sus aspectos lo referido al

<sup>7</sup> Dinero digital en efectivo. Dinero electrónico. Este mecanismo de pago se creó con la intención de resolver los problemas de seguridad relacionados con el uso del número de tarjeta de crédito por Internet.

<sup>8</sup> Existen varias clasificaciones del comercio electrónico. Una de ellas es el comercio electrónico completo (cuando el pago se efectúa por medio del sistema electrónico) y el comercio electrónico incompleto (cuando dicho pago del bien o servicio se realiza fuera del sistema electrónico).

Comercio. El primer intento para regular el comercio electrónico aparece en el documento “ley Marco de Comercio Electrónico” presentado por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI). En junio de 1996, después de una trabajar los aspectos jurídicos del comercio electrónico se adoptó la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, cuyo objetivo es facilitar el comercio electrónico ofreciendo un conjunto de reglas internacionalmente aceptables que puedan ser empleadas por los Estados en la sanción de legislación para superar los obstáculos e incertidumbres jurídicas que existan en relación con el uso de medios de comunicación electrónicos en el comercio internacional. También ofrece a los comerciantes directrices para eliminar algunas de las barreras jurídicas al comercio electrónico al preparar acuerdos contractuales.

Viene luego la Ley UNCITRAL cuya razón de ser es ayudar para la creación de legislaciones nacionales, partiendo del hecho que es una ley marco soportada en el intercambio electrónico de datos y donde se establece específicamente el carácter probatorio del documento electrónico.

La seguridad de la identidad del otro y la validez del contrato establecido por medios electrónicos se han convertido en los principales problemas del Comercio Electrónico. Por otra parte, es conveniente destacar que los informes de la WIPO para Propiedad Intelectual aplicada al Internet, y en consecuencia al Comercio Electrónico, están orientados hacia los contenidos y a los derechos asociados con los nombres de dominio.<sup>9</sup> Al aumentar las actividades comerciales en Internet, los nombres de dominio han adquirido cada vez más importancia en tanto que identificadores comerciales y, como tales, han provocado conflictos con el sistema de identificadores comerciales que existía antes de la aparición de Internet. Un sistema –el DNS- se administra de manera privada y da lugar a registros con una presencia mundial, accesible desde cualquier lugar del mundo. El otro sistema –el sistema de derechos de la propiedad intelectual- se administra de manera pública sobre una base territorial y da lugar a derechos aplicados únicamente en el territorio referido.

La aplicación de la legislación vigente sobre Derechos de los Consumidores también es posible en los procesos de Comercio Electrónico, así como la legislación sobre publicidad, el hecho de legislar particularmente pudiera generar un problema jurídico interno.

<sup>9</sup> Los nombres de dominio son una forma simple de dirección de Internet diseñados para permitir que los usuarios localicen fácilmente sitios en Internet. Un nombre de dominio es una dirección alfanumérica de una computadora, como www.wipo.int, que ayuda al usuario a localizar un sitio de Internet sin necesidad de recurrir a la única dirección numérica subyacente, conocida como dirección de protocolo de Internet (IP).

Para Colombia, la ley 527 de 18 de agosto de 1999 define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y además, se crean las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

## 5. SISTEMAS DE SEGURIDAD EN EL CORREO ELECTRÓNICO.

Una seguridad bien planificada contribuye a aumentar las ventas y a mantener la satisfacción del cliente. Por esta razón es necesario planificar, crear y gestionar un entorno seguro y adecuado para su empresa. Esto ayuda a que los negocios se repitan en el tiempo.

Algunos aspectos clave en la seguridad en este sistema son:

- *Autorización*: permite que sólo los usuarios autorizados tengan acceso a los sistemas, a las aplicaciones de datos y en las redes.
- *Responsabilidad*: determina quién lleva a cabo una acción determinada y qué acciones se han producido en un intervalo de tiempo específico.
- *Garantía*: demuestra y comprueba periódicamente que se aplica el nivel de protección de seguridad deseado.
- *Disponibilidad*: para que los sistemas, las redes de datos y las aplicaciones se puedan seguir utilizando. De este modo, puede garantizar que los recursos de la red y los sistemas estén disponibles cuando sea necesario.
- *Administración*: define, mantiene, supervisa y modifica la información sobre la política.

Universalmente se tienen dos opciones de seguridad bien definidas: SSL (Secure Socket Layer)<sup>10</sup> o SET (Secure Electronic Transaction)<sup>11</sup>. Siendo el primero el más utilizado en toda Latinoamérica, al ser más económica de desarrollar, pero hay que mencionar que no fue un protocolo utilizado primariamente para comercio electrónico, sino para comunicaciones seguras. SET se desarrolla después en un proyecto en el cual participaron VISA, MasterCard, IBM, Microsoft, entre otras empresas.

El SSL es utilizado con éxito por Amazon.com y sirve básicamente para la obtención de los datos de los compradores, para luego ser procesado en un sistema de MOTO (Mail Order – Telephone Order).

<sup>10</sup> Sistema que permite que la información – normalmente datos económicos- viaje encriptada, evitando que pueda ser leída. Es el método que permite garantizar alta seguridad en el comercio electrónico.

<sup>11</sup> Este protocolo se refiere a la seguridad en la transacción electrónica, que es un sistema que cumple con los requisitos: integridad de la información, confidencialidad de los datos y la autenticación, con la cual queda garantizada la identidad del comercio en el que se efectúa la compra.

El SET, ya se encuentra en una versión 2.0, e incluye el manejo de Smart-Cards (es decir el uso de chips), y opciones tanto para tarjetas débito, como para el manejo de diversas formas de compra por medios electrónicos, con lo que se nota una tendencia al mejoramiento con respecto a la anterior versión, favoreciendo el desarrollo del Comercio Electrónico.

Ambas soluciones están ligadas a los desarrollos de firmas y certificados digitales, y su validación por parte de los gobiernos de América Latina.<sup>[4]</sup>

## 6. LA LOGÍSTICA EN EL E-COMMERCE

Una de las más grandes dificultades que se presentan en los negocios a través del Internet está relacionada con los envíos (bienes, servicios o dinero). Los actuales ciberclientes no están dispuestos a esperar varios días después de la fecha pactada para recibir el pedido que por lo general ha sido cancelado con anterioridad.

Para estructurar el sistema de envío de la mercancía es necesario realizar un convenio con una empresa de correos confiable, que garantice tiempos de entrega reducidos (así sea con costos mayores). Esta última característica es de suma importancia porque permite ofrecerle al cliente diversas opciones de envío con variación de costo. (Normalmente se utilizan tres niveles: normal, rápido o súper rápido)

También es necesario que la empresa oferente indique muy claramente quien será el responsable de los gastos de envío: puede ser la empresa, el cliente final o en forma compartida (La compañía realiza un porcentaje de contribución para los gastos de envíos y el cliente paga el resto).

La anulación de una transacción genera al menos un triple efecto: pérdida de la venta, causación de costos de envío y devolución y entrega de un cliente a la competencia.

Para que lo anterior no suceda, debe haber completa seguridad de mantener un stock suficiente de productos cuando se atiende un pedido "on line" y debe cumplirse con la fecha de entrega prometida en la publicidad. Se debe responder la pregunta ¿Cómo debe actuar la organización para que esto funcione en forma adecuada? La empresa debe disponer o implementar de un eficiente sistema "on line" de logística y distribución, orientando sus estrategias para satisfacer las expectativas del cliente, en el momento en que lo necesite, en el lugar convenido y al precio razonable que esté dispuesto a pagar por los productos (bienes o servicios).

El efecto generado por el uso del Internet en las operaciones de la cadena de suministro [1] se puede ver reflejado en los siguientes aspectos:

- *Cambios significativos en la cadena de valor.*<sup>12</sup>  
Se debe evaluar cómo están los flujos de bienes, insumos, servicios, información entre el productor y el proveedor<sup>13</sup> y cómo se articulan los flujos de la demanda entre el cliente y el productor.

El flujo de información se puede administrar en forma eficiente aplicando las modernas tecnologías de información y comunicación (TIC). Desde la www (World Wide Web) es posible la comunicación desde cualquier sitio, que ofrece información de diversa índole y cuya consulta se puede hacer desde cualquier computadora con acceso a Internet en todo instante. El impacto de estos medios se ha potenciado gracias a la posibilidad de hacerlos llegar a distancia a través de microondas y del uso de satélites artificiales.

- *Tendencia a la producción personalizada.* Hoy el cliente hace su propio diseño del producto. (Por ejemplo, ver página web de Dell, [www.dell.com](http://www.dell.com) que puede ser accesada por el cliente, quien diseña y solicita la máquina con sus requerimientos particulares.
- *Eliminación o reducción de la distancia física para algunos productos o servicios.* Son múltiples los casos en que el Internet ha acortado distancias: por ejemplo, la misma educación a distancia, cuando se tiene un buen soporte en infraestructura de redes la comunicación entre docentes (tutores) y estudiantes es muy rápida y efectiva.

En el campo de las relaciones humanas, producto de esta tecnología surge el "chat", que sin darnos cuenta nos ha sumergido en una nueva forma de vida que si bien es divertida, también vuelve la comunicación muy compleja con las personas y su éxito no se mide por el número de usuarios.

- *Trabajo en las empresas orientado a la gestión por proyectos.*

Aquí se logra una adecuada alineación del proyecto con sus objetivos, el plan de negocios, las estrategias corporativa, financiera, de operaciones y de mercadeo de la empresa y los beneficios se reflejan en la optimización de los recursos implicados, en el acceso a

<sup>12</sup> La Cadena de Valor es la adecuada integración entre las cadenas de suministro y las de demanda; situación en la que las empresas logran adaptarse y ajustar sus estrategias hacia las exigencias reales de sus mercados.

<sup>13</sup> *Flujo de bienes:* incluye materias primas, componentes, partes, productos semielaborados, materiales de empaque y embalaje, papelería, etc. *Flujo de servicios:* puede ser de seguridad, de mantenimiento, de limpieza, consultoría, servicios públicos, etc. *Flujo de información:* administración de archivo, servicios de telefonía, telecomunicaciones, noticias, periódicos, catálogos, informes de resultados y operacionales, normas, leyes, etc.

una información real y actualizada (on line) del estado del proyecto; en efectuar los necesarios cambios en el desarrollo del proyecto; a mejorar las relaciones entre todos los involucrados o afectados en el trabajo, se logran identificar y determinar las necesidades del cliente; la implantación de un sistema de dirección proactiva y previsional, en la identificación de los riesgos y estudio de las actuaciones a emprender para evitarlos o reducir sus consecuencias entre otras.

A continuación se ilustra la parte final de este trabajo con algunos datos estadísticos muy recientes asociados al comercio electrónico:

A 31 de diciembre de 2006 las compras en línea en América Latina y el Caribe con tarjetas Visa llegaron a US\$3,3 mil millones, representados en 55 millones de transacciones distribuidas en viajes, libros, discos compactos, discos de video, entretenimiento, servicios estatales, seguros, entre otros. En esta modalidad los mercados de mayor crecimiento se encuentran en Chile con un incremento del ciento por ciento, luego aparece Venezuela con 85%, y Argentina con 80%. En Brasil, este aumento está en el 70%, en la región andina en 65%, en México y el Caribe se observa 40% y 35 % respectivamente.

Las tasas de crecimiento del comercio electrónico en América Latina muestran aumentos anuales superiores al 50% en los últimos 4 años, y se mantiene la expectativa de crecer a tasas similares del 2006 al 2010. Estos crecimientos permiten afirmar que durante el 2005 las ventas en línea representaron más de US\$ 4,300 millones en la región, y se estima que para el 2010 superarán los US\$ 22,000 millones. Cabe destacar los casos de Venezuela (185%), México (104%) y Chile (100%), como países que experimentaron un mayor crecimiento en el 2005. <sup>[5]</sup>

## 7. CONCLUSIONES

Es importante reconocer cómo la competencia de las empresas en la era del Internet tiene fuertes implicaciones comerciales y financieras y cómo éste ha impactado sensiblemente las operaciones de las organizaciones, a pesar de que el comercio electrónico en Latinoamérica se encuentra en una fase incipiente.

Por la exploración realizada en este trabajo, se identifican algunos factores que son claves para el crecimiento exponencial del comercio electrónico en América Latina: masificación de los medios de pagos electrónicos, aumento de la base de compradores jóvenes que son más cercanos al mundo virtual, aumento en la penetración de Internet y la banda ancha, profundización de la oferta de los productos y servicios on line, aumento en la confianza de los usuarios en el uso de esta tecnología para realizar compras virtuales.

Aún siguen vigentes tres problemas que afectan un buen funcionamiento del Internet (y del comercio electrónico): seguridad, movilidad y entrega de contenido. En materia de seguridad se esperan mejores herramientas que garanticen a los usuarios alta confiabilidad en las transacciones virtuales.

Si bien es cierto que existe una legislación que es un marco aceptable para el comercio electrónico aún falta un desarrollo político regional y local de la sociedad digital.

Todas las organizaciones deben ver la posibilidad de encontrar en el comercio electrónico una estrategia para mejorar la balanza comercial no solo en los mercados locales sino en los internacionales. Y será una estrategia de competencia de vital importancia en las economías globales. Las compañías podrán atender 24 horas al día, 7 días por semana. Producir, mercadear y distribuir productos y servicios en línea será una estrategia efectiva de negocios. La lealtad de los consumidores se medirá por el servicio cibernético con el que han sido atendidos. Los modelos de comercio-e serán los responsables del cambio de la economía tradicional de la oferta y la demanda. El acceso al Internet deber ser instantáneo y ofrecerá grandes oportunidades para el comercio – e. Aparecerán cadenas de ofertas virtuales, que sincronizarán a los productores con los consumidores en tiempo real.

Este camino apenas comienza y las preguntas acerca del Internet, del comercio electrónico y de la logística serán ¿Cuándo debo comenzar? (y no ¿debo hacer algo?; ¿por donde inicio? (y no ¿por qué debo hacer algo? y ¿Cómo debo hacerlo? Sólo así, la respuesta al cliente será oportuna en calidad, tiempo y costo.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- [1] BALLESTEROS, S., Pedro P. y BALLESTEROS R., Diana Paola. La logística competitiva y la administración de la cadena de suministro. Revista Scientia et Técnica. Universidad Tecnológica de Pereira, No.24, página 201, 2004.
- [2] Centro de Estudios de Desarrollo Económico – Facultad de Economía – Universidad de los Andes. “La tecnología de la información y las telecomunicaciones en Colombia”. Proyecto Andino de competitividad, documentos de trabajo, abril de 2001.
- [3] GIRAL, Francisco. Prácticas de Logística Electrónica. Digitalización Latinoamericana. Revista Énfasis Logística, año IV, Número 39, 2003.
- [4] Emarketer. “The eLatin American Report”. [on line]. [citado el 12 de mayo de 2007]. Disponible desde Internet: <http://www.emarketer.com>. Enero 2001.
- [5] IRIARTE, Erick. “Informe sobre comercio electrónico en América Latina”. Diciembre de 2006. Lima. Perú.