

Unidad III: Aplicaciones empresariales de la tecnología de información

1. El negocio electrónico

Introducción

Las redes mundiales de información están transformando al mundo y acercando más a la gente a través de la innovación de las comunicaciones mundiales, lo cual posibilita cambios en todos los ámbitos de la actividad humana, por ejemplo la competitividad, el empleo y la calidad de vida de las naciones. Con las nuevas tecnologías, el tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos, los contenidos pueden dirigirse a una audiencia masiva o a un pequeño grupo de expertos y buscar un alcance mundial o meramente local. Las redes mundiales de información, como Internet no conoce fronteras.

Internet es un medio de comunicación global, que permite el intercambio de información entre los usuarios conectados a la red y que conecta a unos 8 millones de servidores encargados de servicios de información y de todas las operaciones de comunicación y de retransmisión; llega hasta unos 250 millones de usuarios en más de 100 países. Internet ofrece una oportunidad única, especial y decisiva a organizaciones de cualquier tamaño.

La rápida difusión y el gran interés en el mundo de la informática, ha permitido la creación de tecnología Internet/ Web, una herramienta fundamental para redes de computadoras y sus usuarios. Internet ofrece un nuevo mercado que define la "economía digital". Los productores, proveedores de bienes/servicios y usuarios logran tener acceso y transmisión mundial de la información y esparcimiento en forma sencilla y económica, sean con fines comerciales o sociales. La apertura de mercados es fundamental para el rápido crecimiento del uso de nuevos servicios y la asimilación de tecnologías nuevas. En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono por pedidos electrónicos, ya que gestionar un pedido por Internet cuesta 5% menos que hacerlo por vías tradicionales. Nace entonces el comercio electrónico, como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el desempeño empresarial.

Sin embargo, la aparición del comercio electrónico obliga claramente a replantearse muchas de las cuestiones del comercio tradicional, surgiendo nuevos problemas, e incluso agudizando algunos de los ya existentes. En ese catálogo de problemas, se plantean cuestiones que van, desde la validez legal de las transacciones y contratos sin papel, la necesidad de acuerdos internacionales que armonicen las legislaciones sobre comercio, el control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos; la protección de los derechos de propiedad intelectual, la protección de los consumidores en cuanto a publicidad engañosa o no deseada, fraude, contenidos ilegales y uso abusivo de datos personales, hasta otros provocados por la dificultad de encontrar información en Internet, comparar ofertas y evaluar la fiabilidad del vendedor y del comprador en una relación electrónica, la falta de seguridad de las transacciones y medios de pago electrónicos, la falta de estándares consolidados, la proliferación de aplicaciones y protocolos de comercio electrónico incompatibles y la congestión de Internet.

Nuestro país carece al presente, de una normativa jurídica en relación al comercio electrónico y el formato digital para la celebración de actos jurídicos. En el contexto mundial, nuestro país se encuentra gravemente desactualizado.

Por ello, la observación de la tendencia mundial permite considerar oportuno el tratamiento normativo siendo también necesario el dominio de los aspectos técnicos que permitan brindar una regulación que viabilice una solución para una problemática concreta y contemporánea conforme a los estándares internacionales.

En el presente trabajo nos proponemos analizar los aspectos generales del comercio electrónico, prestando especial atención a la contratación informática a la luz de la normativa vigente y de la que resulte aplicable por analogía. Asimismo expondremos, dada la reciente aprobación de la ley de firma digital en nuestro país, el funcionamiento de la misma, tanto en el sector público nacional como en el ámbito privado.

La finalidad de nuestro esfuerzo consiste en dilucidar si es conveniente o no sancionar legislación integral sobre el tema y, en caso afirmativo, determinar los alcances de la misma.

COMERCIO ELECTRONICO

DEFINICIONES

Pondremos a continuación tres definiciones que nos parecen apropiadas al término Comercio Electrónico:

- "Es la aplicación de la avanzada tecnología de información para incrementar la eficacia de las relaciones empresariales entre socios comerciales". (Automotive Action Group in North America)¹
- "La disponibilidad de una visión empresarial apoyada por la avanzada tecnología de información para mejorar la eficiencia y la eficacia dentro del proceso comercial." (EC Innovation Centre)²
- "Es el uso de las tecnologías computacional y de telecomunicaciones que se realiza entre empresas o bien entre vendedores y compradores, para apoyar el comercio de bienes y servicios."³

Conjugando estas definiciones podemos decir que el comercio electrónico es una metodología moderna para hacer negocios que detecta la necesidad de las empresas, comerciantes y consumidores de reducir costos, así como mejorar la calidad de los bienes y servicios, además de mejorar el tiempo de entrega de los bienes o servicios. Por lo tanto no debe seguirse contemplando el comercio electrónico como una tecnología, sino que es el uso de la tecnología para mejorar la forma de llevar a cabo las actividades empresariales. Ahora bien, el comercio electrónico se puede entender como cualquier forma de transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de manera electrónica en lugar de hacerlo de la manera tradicional con intercambios físicos o trato físico directo. Actualmente la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento constante en los procesos de abastecimiento, y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones. El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo dichos cambios dentro de una escala global, permitiendo a las compañías ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para así

¹ BT Electronic Commerce Innovation Center, "An Introduction to Electronic Commerce", University of Cardiff, UK.

² Idem nota anterior.

³ Halchmi, Z., Hommel, K., y Avital, O., 1996. "Electronic Commerce", The Technion-Israel Institute of Technology.

trabajar de una manera más cercana con sus proveedores y estar más pendiente de las necesidades y expectativas de sus clientes. Además permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esa forma se pueda vender a un mercado global.

ORIGEN Y EVOLUCION HISTORICA

El comercio, actividad ancestral del ser humano, ha evolucionado de muchas maneras. Pero su significado y su fin en siempre el mismo. Según el diccionario consultor de economía, el Comercio es "el proceso y los mecanismos utilizados, necesarios para colocar las mercancías, que son elaboradas en las unidades de producción, en los centros de consumo en donde se aprovisionan los consumidores, último eslabón de la cadena de comercialización. Es comunicación y trato".

En líneas generales, y con un sentido amplio, el comercio implica la investigación de mercado con el fin de interpretar los deseos del consumidor, la publicidad que anuncia la existencia del producto, la posibilidad de adquirirlo, y en que lugar, a la vez que se utilizan los métodos de persuasión, la venta al por menor y finalmente, la adquisición por parte del público.

Según lo expuesto, a través de los años han aparecido diferentes formas o tipos de comercio. A principio de los años 1920 en Los Estados Unidos apareció la venta por catálogo, impulsado por las grandes tiendas de mayoreo. Este sistema de venta, revolucionario para la época, consiste en un catálogo con fotos ilustrativas de los productos a vender. Este permite tener mejor llegada a las personas, ya que no hay necesidad de tener que atraer a los clientes hasta los locales de venta. Esto permitió a las tiendas poder llegar a tener clientes en zonas rurales, que para la época que se desarrollo dicha modalidad existía una gran masa de personas afectadas al campo. Además, otro punto importante de esto es que los potenciales compradores pueden escoger los productos en la tranquilidad de sus hogares, sin la asistencia o presión, según sea el caso, de un vendedor. La venta por catálogo tomó mayor impulso con la aparición de las tarjetas de crédito; además de determinar un tipo de relación de mayor anonimato entre el cliente y el vendedor.

A mediados de 1980, con la ayuda de la televisión, surgió una nueva forma de venta por catálogo, también llamada venta directa. De esta manera, los productos son mostrados con mayor realismo, y con la dinámica de que pueden ser exhibidos resaltando sus características. La venta directa es concretada mediante un teléfono y usualmente con pagos de tarjetas de crédito.

A principio de los años 1970, aparecieron las primeras relaciones comerciales que utilizaban una computadora para transmitir datos. Este tipo de intercambio de información, sin ningún tipo de estándar, trajo aparejado mejoras de los procesos de fabricación en el ámbito privado, entre empresas de un mismo sector. Es por eso que se trataron de fijar estándares para realizar este intercambio, el cual era distinto con relación a cada industria. Un ejemplo conocido de esto es el caso del Supermercado mayorista Amigazo. A mediados de los años 1980 esta empresa desarrolló un sistema para procesar ordenes de pedido electrónicas, por el cual los clientes de esta empresa emitían ordenes de pedido desde sus empresas y esta era enviada en forma electrónica. Esta implementación trajo importantes beneficios a Amigazo, ya que se eliminaron gran parte de errores de entregas y se redujeron los tiempos de procesamiento de dichas ordenes. El beneficio fue suficiente como para que la empresa Amigazo, instale un equipo a sus clientes habituales.

Por otra parte, en el sector público el uso de estas tecnologías para el intercambio de datos tuvo su origen en las actividades militares. A fines de los años 1970 el Ministerio de Defensa de Estados Unidos inicio un programa de investigación destinado a desarrollar técnicas y tecnologías que permitiesen intercambiar de manera transparente paquetes de información entre diferentes redes de computadoras, el proyecto encargado de diseñar esos protocolos de comunicación se llamo "Internetting project" (de este proyecto de investigación proviene el nombre del popular sistema de redes), del que surgieron el TCP/IP (Transmission Control Protocol)/(Internet Protocol) que fueron desarrollados conjuntamente por Vinton Cerf y Robert Kahn y son los que actualmente se emplean en Internet. A través de este proyecto se logró estandarizar las comunicaciones entre computadoras y en 1989 aparece un nuevo servicio, la WWW (World Wide Web, Telaraña Global), cuando un grupo de investigadores en Ginebra, Suiza, ideo un método a través del cual empleando la tecnología de Internet enlazaban documentos científicos provenientes de diferentes computadoras, a los que podían integrarse recursos multimedia (texto, gráficos, música, entre otros). Lo más importante de la WWW es su alto nivel de accesibilidad, que se traduce en los escasos conocimientos de informática que exige de sus usuarios.

El desarrollo de estas tecnologías y de las telecomunicaciones ha hecho que los intercambios de datos crezcan a niveles extraordinarios, simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de comercio, y en este marco se desarrolla el Comercio Electrónico.

VENTAJAS

Ventajas para los Clientes

Permite el acceso a más información. La naturaleza interactiva del Web y su entorno hipertexto permiten búsquedas profundas no lineales que son iniciadas y controladas por los clientes, por lo tanto las actividades de mercadeo mediante el Web están más impulsadas por los clientes que aquellas proporcionadas por los medios tradicionales.

Facilita la investigación y comparación de mercados. La capacidad del Web para acumular, analizar y controlar grandes cantidades de datos especializados permite la compra por comparación y acelera el proceso de encontrar los artículos.

Abarata los costos y precios. Conforme aumenta la capacidad de los proveedores para competir en un mercado electrónico abierto se produce una baja en los costos y precios, de hecho tal incremento en la competencia mejora la calidad y variedad de los productos y servicios.

Ventajas para las empresas

Mejoras en la distribución. El Web ofrece a ciertos tipos de proveedores (industria del libro, servicios de información, productos digitales) la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas tienden a cero. Por poner un ejemplo, los productos digitales (software) pueden entregarse de inmediato, dando fin de manera progresiva al intermediarismo. También compradores y vendedores se contactan entre sí de manera directa, eliminando así restricciones que se presentan en tales interacciones. De alguna forma esta situación puede llegar a reducir los canales de comercialización, permitiendo que la distribución sea eficiente al reducir sobrecosto derivado de la uniformidad, automatización e integración a gran escala de sus procesos de

administración. De igual forma se puede disminuir el tiempo que se tardan en realizar las transacciones comerciales, incrementando la eficiencia de las empresas.

Comunicaciones de mercadeo. Actualmente, la mayoría de las empresas utiliza el Web para informar a los clientes sobre la compañía, a parte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes. Sin embargo, la naturaleza interactiva del Web ofrece otro tipo de beneficios conducentes a desarrollar las relaciones con los clientes. Este potencial para la interacción facilita las relaciones de mercadeo así como el soporte al cliente, hasta un punto que nunca hubiera sido posible con los medios tradicionales. Un sitio Web se encuentra disponible las 24 horas del día bajo demanda de los clientes. Las personas que realizan el mercadeo pueden usar el Web para retener a los clientes mediante un diálogo asincrónico que sucede a la conveniencia de ambas partes. Esta capacidad ofrece oportunidades sin precedentes para ajustar con precisión las comunicaciones a los clientes individuales, facilitando que éstos soliciten tanta información como deseen. Además, esto permite que los responsables del área de mercadeo obtengan información relevante de los clientes con el propósito de servirles de manera eficaz en las futuras relaciones comerciales. Los sitios Web más sencillos involucran a los clientes mediante botones para enviar mensajes de correo electrónico a la empresa. En otros centros más sofisticados, los clientes rellenan formularios, con el objeto de que desarrollen una relación continua con la compañía, cuyo fin es informar tanto sobre los productos y servicios como obtener información sobre las necesidades que los clientes tienen sobre los mismos. De esta manera, se obtiene publicidad, promoción y servicio al cliente a la medida. El Web también ofrece la oportunidad de competir sobre la base de la especialidad, en lugar de hacerlo mediante el precio, ya que desde el punto de vista del mercadeo, rara vez es deseable competir tan sólo en función del precio. El mercadeo intenta satisfacer las necesidades de los clientes en base a los beneficios que buscan, lo que quiere decir que el precio depende de la valorización del cliente, y no de los costos; tales oportunidades surgen cuando lo ofrecido se diferencia por elementos de mercadeo distintos al precio, lo cual produce beneficios cargados de valor, como por ejemplo, la comodidad producida por el reparto directo mediante la distribución electrónica de software.

Beneficios operacionales. El uso empresarial del Web reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva a las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, y alcanzarlos con mayor rapidez. Todo esto se debe a la capacidad de contactar de manera sencilla y a un costo menor a los clientes potenciales, eliminando demoras entre las diferentes etapas de los subprocesos empresariales.

CATEGORIAS

El comercio electrónico puede subdividirse en cuatro categorías:

La categoría compañía – compañía (B2B), se refiere a una compañía que hace uso de una red para hacer ordenes de compra a sus proveedores, recibir facturas y realizar los pagos correspondientes. Esta categoría ha sido utilizada por muchos años, particularmente haciendo uso de EDI ("Electronic Data Interchange") sobre redes privadas o redes de valor agregado ("Value added Networks-VAN").

La categoría compañía – cliente (B2C), se puede comparar con la venta al detalle de manera electrónica. Esta categoría ha tenido gran aceptación y se ha ampliado sobre manera gracias al WWW, ya que existen diversos centros comerciales (del Inglés malls) por todo Internet ofreciendo toda clase de bienes de consumo, que van desde pasteles y vinos hasta computadoras.

La categoría compañía – administración (B2G), se refiere a todas las transacciones llevadas a cabo entre las compañías y las diferentes organizaciones de gobierno. Por ejemplo en Estados Unidos cuando se dan a conocer los detalles de los requerimientos de la nueva administración a través de Internet, las compañías pueden responder de manera electrónica. Se puede decir que por el momento esta categoría esta en sus inicios pero que conforme el gobierno empiece a hacer uso de sus propias operaciones, para dar auge al Comercio Electrónico, está alcanzará su mayor potencial. Cabe hacer mención que también se ofrecerán servicios de intercambio electrónico para realizar transacciones como el regreso del IVA y el pago de impuestos corporativos.

La categoría cliente – administración (C2G), aún no ha nacido, sin embargo después del nacimiento de las categorías compañía - cliente y compañía - administración, el gobierno hará una extensión para efectuar interacciones electrónicas como serían pagos de asistencia social y regreso de pago de impuestos.

RIESGOS

Como medio comercial el Web presenta las siguientes deficiencias, derivadas tanto de su tecnología como de su naturaleza interactiva:

Entorno empresarial y tecnológico cambiante. Empresas y clientes desean tener flexibilidad para cambiar, según su voluntad, de socios comerciales, plataformas y redes. No es posible evaluar el costo de esto, pues depende del nivel tecnológico de cada empresa, así como del grado deseado de participación en el comercio electrónico. Como mínimo una empresa necesitará una computadora personal con sistema operativo Windows o Machintosh, un módem, una suscripción a un proveedor de servicios de Internet, una línea telefónica. Una compañía que desee involucrarse más, deberá prepararse para introducir el comercio electrónico en sus sistemas de compras, financieros y contables, lo cual implicará el uso de un sistema para el intercambio electrónico de datos (EDI) con sus proveedores y/o una intranet con sus diversas sedes.

Privacidad y seguridad. La mayoría de los usuarios no confía en el Web como canal de pago. En la actualidad, las compras se realizan utilizando el número de la tarjeta de crédito, pero aún no es seguro introducirlo en Internet sin conocimiento alguno. Cualquiera que transfiera datos de una tarjeta de crédito mediante el Web, no puede estar seguro de la identidad del vendedor. Análogamente, éste no lo está sobre la del comprador. Quien paga no puede asegurarse de que su número de tarjeta de crédito no sea recogido y sea utilizado para algún propósito malicioso; por otra parte, el vendedor no puede asegurar que el dueño de la tarjeta de crédito rechace la adquisición. Resulta irónico que ya existan y funcionen correctamente los sistemas de pago electrónico para las grandes operaciones comerciales, mientras que los problemas se centren en las operaciones pequeñas, que son mucho más frecuentes.

Cuestiones legales, políticas y sociales. Existen algunos aspectos abiertos en torno al comercio electrónico: validez de la firma electrónica, no repudio, legalidad de un contrato electrónico, violaciones de marcas y derechos de autor, pérdida de derechos sobre las marcas, pérdida de derechos

sobre secretos comerciales y responsabilidades. Por otra parte, deben considerarse las leyes, políticas económicas y censura gubernamentales.

USOS

El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos. Ya existen compañías que utilizan el comercio electrónico para desarrollar los aspectos siguientes:

- Creación de canales nuevos de mercadeo y ventas.
- Acceso interactivo a catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.
- Venta directa e interactiva de productos a los clientes.
- Soporte técnico ininterrumpido, permitiendo que los clientes encuentren por sí mismos, y fácilmente, respuestas a sus problemas mediante la obtención de los archivos y programas necesarios para resolverlos.

Mediante el comercio electrónico se intercambian los documentos de las actividades empresariales entre socios comerciales. Los beneficios que se obtienen en ello son: reducción del trabajo administrativo, transacciones comerciales más rápidas y precisas, acceso más fácil y rápido a la información, y reducción de la necesidad de reescribir la información en las computadoras. Los tipos de actividad empresarial que podrían beneficiarse mayormente de la incorporación del comercio electrónico, son:

- **Sistemas de reservas.** Centenares de agencias dispersas utilizan una base de datos compartida para acordar transacciones.
- **Existencias comerciales.** Aceleración a nivel mundial de los contactos entre mercados de existencias.
- **Elaboración de pedidos.** Posibilidad de referencia a distancia o verificación por parte de una entidad neutral.
- **Seguros.** Facilita la captura de datos.
- **Empresas que suministran a fabricantes.** Ahorro de grandes cantidades de tiempo al comunicar y presentar inmediatamente la información que intercambian.

TECNOLOGIAS QUE EMPLEA

El comercio electrónico utiliza un amplio rango de tecnologías como son:⁴

- Intercambio Electrónico de Datos (EDI-Electronic Data Interchange)
- Correo Electrónico (E-mail o Electronic Mail)
- Transferencia Electrónica de Fondos (EFT- Electronic Funds Transfer)
- Aplicaciones Internet: Web, News, Gopher, Archie
- Aplicaciones de Voz: Buzones, Servidores
- Transferencia de Archivos
- Diseño y Fabricación por Computadora (CAD/CAM)

⁴ Idem nota 1

- Multimedia
- Tableros Electrónicos de Publicidad
- Videoconferencia

TIPOS DE RELACIONES QUE PUEDEN PRESENTARSE

El comercio electrónico es un método contemporáneo para la transacción empresarial que enfoca la necesidad percibida, tanto por las empresas como por sus clientes, de disminuir los costos de los bienes y servicios, manteniendo la cantidad e incrementando la velocidad de entrega. Las actividades de manejo de la información que se realizan en el comercio electrónico mediante transacciones empresariales pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- Transacciones entre una empresa y sus clientes mediante una red pública de telecomunicaciones (teléfono+módem) con el propósito de realizar compras desde el hogar ("home shopping"), o el banco en su casa ("home banking") utilizando técnicas de cifrado para manejar los aspectos de seguridad y dinero electrónico.
- Transacciones con socios comerciales usando EDI.
- Transacciones para la obtención de información: investigación de mercados utilizando exploradores de códigos de barras, tratamiento de información para la toma de decisiones directivas o la solución de problemas organizativos, y la manipulación de información para la organización de operaciones, como la administración de la cadena de proveedores de una empresa.
- Transacciones para la distribución de información con clientes potenciales, tales como mercadeo, publicidad, y ventas interactivas.

La conectividad entre los participantes es una cuestión esencial para la viabilidad del comercio electrónico, e Internet lo consigue a un costo bajo.

CAMBIOS EN LAS EMPRESAS

El continuo avance en el mejoramiento de la infraestructura de las telecomunicaciones ha proporcionado los medios para el intercambio casi instantáneo de los datos. El comercio electrónico hace uso de estos flujos de datos de una forma eficaz. El intercambio eficiente de la información determina el éxito de una empresa; cuando se logra asegurar que el personal de una compañía consume más tiempo en la producción o venta de productos y servicios, en lugar de reprocesar innecesariamente los datos, podemos decir que ha iniciado la optimización de su potencial. Internet ha demostrado que estamos viviendo en una comunidad global, esto quiere decir que no importa las diferencias de horario, ni la ubicación geográfica, lo que implica que la actividad empresarial puede realizarse con cualquier persona y en cualquier parte del mundo de manera instantánea. Esto significa que las empresas deben replantear sus estrategias empresariales, sean cuales fueran sus objetivos: ampliación del mercado, obtención de bienes por parte de proveedores nuevos, externalización de servicios ("outsourcing"), o búsquedas de nuevas alianzas. El comercio electrónico se introduce en las empresas en tres fases:

- Sustitución de las operaciones manuales basadas en papel por alternativas electrónicas.
- Replanteamiento y simplificación de los flujos de información.
- Uso novedoso y dinámico de los flujos de información.

La sustitución de los sistemas basados en papel, tanto dentro de una empresa, como entre ellas, produce pocos beneficios reales. Es cierto que reduce los costos administrativos y mejora el nivel de precisión en el intercambio de datos, pero no aborda las cuestiones relacionadas con que las actividades comerciales se hagan eficientemente a la primera. Las aplicaciones del comercio electrónico ayudan a reformar las maneras de realizar las actividades comerciales, y con frecuencia, actúan como un catalizador para que las empresas utilicen la reingeniería de procesos empresariales.

EFFECTOS

A continuación se mencionan algunas consecuencias derivadas del desarrollo del comercio electrónico:

- **Empresas virtuales.** Es la oportunidad para utilizar socios comerciales externos sin una ubicación física, pues se establece una relación basada en transacciones electrónicas.
- **Los vendedores pequeños acceden al mercado global.** Tradicionalmente estos mercados que tan sólo han estado abiertos para las multinacionales, se vuelven accesibles a las compañías más pequeñas debido a la escasa cantidad de recursos necesarios para funcionar en el extranjero.
- **Transformación de tiendas de venta al menudeo.** El crecimiento de las compras desde el hogar y de la venta directa por parte de los fabricantes provocará una disminución en los precios, y en consecuencia, una reducción de las comisiones.
- **Presión sobre el servicio al cliente, el ciclo de desarrollo y los costos.** Aumentará la necesidad de la entrega rápida y directa. La cadena de valor será cada vez menos tolerante con la necesidad de inventarios y almacenamiento. Será inevitable el incremento de la competencia, así como de la necesidad de dinero electrónico.

LOS INTERMEDIARIOS

El advenimiento de infraestructuras ubicuas de información ha provocado predicciones respecto a que uno de los efectos de los mercados será la eliminación de los intermediarios, basándose en la capacidad de las redes de telecomunicaciones. Sin embargo, la realidad puede ser bien distinta puesto que las tecnologías de la información no sólo reforzarán la posición de los intermediarios tradicionales, sino que además promoverán la aparición de nuevas generaciones de intermediarios. En un mercado tradicional puede considerarse que los intermediarios proporcionan un servicio de coordinación, sin embargo, es necesario definir con mayor precisión esta actividad para identificar como afectará Internet a esta tarea:

Búsqueda y evaluación. Un cliente que elige una tienda especializada sobre unos grandes almacenes escoge implícitamente entre dos alternativas de búsqueda y criterios de evaluación. En cualquier caso el cliente delega una parte del proceso de búsqueda del producto en el intermediario, quien también suministra un control de calidad y evaluación del producto.

Valoración de necesidades y emparejamiento de necesidades. En muchos casos no es razonable asumir que los clientes posean el conocimiento individual necesario para evaluar fidedignamente sus necesidades e identificar los productos que las cumplirán eficazmente. Por lo tanto los intermediarios pueden suministrar un servicio valioso ayudando a sus clientes a determinar sus necesidades. Proporcionando información no sólo del producto, sino sobre su utilidad, e incluso proporcionando la asistencia explícita de un experto para identificar las necesidades de los clientes, los intermediarios proporcionan a los clientes servicios sobre la evaluación de los productos.

Manejo de los riesgos del cliente. Los clientes no siempre tienen la información perfecta y por tanto pueden comprar productos que no satisfagan sus necesidades, en consecuencia en cualquier transacción al detalle el cliente se enfrenta con ciertos riesgos. Estos pueden ser el resultado de una incertidumbre en las necesidades del cliente, un fallo en la comunicación con respecto a las características, o un fallo intencionado o accidental del fabricante al proporcionar un producto adecuado. Otro servicio que proporcionan muchos intermediarios está relacionado con el manejo de este riesgo, suministrando a los clientes la opción de devolver los productos defectuosos o proporcionando garantías adicionales, los intermediarios reducen la exposición de los clientes a los riesgos asociados con los errores de los fabricantes. Si el cliente tiene la opción de devolver los productos por cualquier motivo, el intermediario reduce más la exposición del cliente a los riesgos asociados con los fallos de los clientes para valorar las necesidades con precisión y compararlas con las características del producto. Por lo tanto, eligiendo un intermediario que proporciona estos servicios, los clientes están comprando implícitamente al intermediario un seguro.

Distribución de productos. Muchos intermediarios juegan un papel importante en la producción, envasado y distribución de bienes. La distribución es un factor crítico en la determinación del valor de la mayoría de los bienes de consumo. Por ejemplo un litro de gasolina a mil Km del hogar de un cliente frente al que está a un Km es significativamente diferente, debido principalmente a los servicios de distribución proporcionados.

Difusión de información sobre productos. Se trata de que el intermediario informe a los clientes sobre la existencia y las características de los productos. Los fabricantes confían en una variedad de intermediarios, incluyendo a las tiendas de venta al menudeo, casas de ventas por correo/catálogo, agencias de publicidad y puntos de venta para informar a los clientes.

Influencia sobre las compras. A fin de cuentas, a los fabricantes no sólo les interesa proporcionar información a los clientes, sino vender productos. Además de los servicios de información, los fabricantes también valoran los servicios relacionados con la influencia en las elecciones de compra de los clientes: la colocación de los productos por parte de los intermediarios puede influir en la elección de los mismos, como poder asesorarse explícitamente mediante un vendedor. Esquemas para la compensación de comisiones, pagos por el espacio en estanterías y descuentos especiales son formas en las que los fabricantes ofrecen servicios de asesorías de compras a los intermediarios.

Suministro de información. Esta información que es recogida por intermediarios especializados como empresas de investigación de mercados, es utilizada por los fabricantes para evaluar nuevos productos y planificar la producción de los existentes.

Manejo de los riesgos del fabricante. El fraude y robo realizado por los clientes es un problema que tradicionalmente ha sido tratado por los detallistas e intermediarios crediticios. En el pasado, estos intermediarios han proporcionado sistemas y políticas para limitar este riesgo. Cuando no podía eliminarse, eran los intermediarios quienes afrontaban la exposición a este riesgo.

Integración de las necesidades de los clientes y de los fabricantes. Los intermediarios deben ocuparse de problemas que surgen cuando las necesidades de los clientes chocan con las de los fabricantes. En un entorno competitivo, un intermediario satisfactoriamente integrado proporciona un haz de servicios que equilibra las necesidades de los clientes y de los fabricantes de una forma aceptable para ambos.

TIPOS DE INTERMEDIARIOS

A continuación se identifican diversos tipos de intermediarios basados en Internet:

1. **Directorios.** Ayudan a los clientes a encontrar productos clasificando instalaciones Web y proporcionando menús estructurados para facilitar la navegación. En la actualidad son gratuitos, pero en el futuro podrían ser de pago. Existen tres tipos de directorios:
 - *Generales.* Como por ejemplo, Yahoo que proporciona un catálogo general de una gran variedad de diferentes sitios Web. Habitualmente existe un esquema para organizar y elegir los sitios que serán incluidos. Estas instalaciones suelen soportar "browsing" así como búsqueda del catálogo mediante palabras clave.
 - *Comerciales.* Como Buscape que se centra en proporcionar catálogos de sitios comerciales. No proporcionan infraestructura o servicios de desarrollo para los fabricantes, sino que tan sólo actúan como un directorio de instalaciones existentes. También pueden suministrar información sobre una área comercial específica, con frecuencia a empresas que no tienen Web. Estos intermediarios son equivalentes a los editores de guías en papel.
 - *Especializados.* Están orientados a temas, y son incluso tan sencillos como una página creada por una persona interesada en un tema. Estas páginas pueden suministrar al cliente información sobre un bien o fabricante en particular.
2. **Servicios de búsqueda.** Similares a AltaVista, proporcionan a los usuarios capacidades para realizar búsquedas basadas en palabras clave sobre grandes bases de datos de páginas o instalaciones Web.
3. **Centros comerciales.** Son instalaciones que proporcionan una infraestructura al fabricante o al detallista a cambio de una cuota. Pueden estar compuestos de una gran variedad de tiendas que venden múltiples productos.
4. **Editoriales.** Son generadores de tráfico que ofrecen contenidos de interés para los clientes, que parecen periódicos o revistas interactivas. Las editoriales se convierten en intermediarios cuando ofrecen vínculos con los fabricantes a través de publicidad o listas de productos relacionadas con sus contenidos.
5. **Revendedores virtuales.** Estos intermediarios existen para vender a los clientes centrándose en productos especializados que obtienen directamente de los fabricantes, quienes pueden dudar en dirigirse directamente a los clientes por temor a alejar a los detallistas de los que dependen.
6. **Evaluadores de los sitios Web.** Los clientes pueden dirigirse a un fabricante a través de un sitio que ofrece alguna forma de evaluación, lo que puede ayudar a reducir su riesgo. Algunas veces las evaluaciones se basan en la frecuencia de acceso, mientras que en otros casos son una revisión explícita de las instalaciones.
7. **Auditores.** Tienen funciones similares a las de los servicios de medición de audiencia en medios tradicionales. El comercio electrónico requiere de los mismos servicios adicionales que facilitan el comercio tradicional. Los anunciantes requieren información sobre las tasas de uso asociadas con la publicidad en el Web, así como información fidedigna sobre las características de los clientes.

8. **Foros, clubes de aficionados y grupos de usuarios.** Estos tipos de instalaciones no son necesariamente intermediarios directos, pero pueden jugar un gran papel al facilitar la retroalimentación entre clientes y fabricantes, así como soportar la investigación de mercados. Los mejores ejemplos de estos grupos son las listas relacionadas con productos que conectan al fabricante con los clientes.
9. **Intermediarios financieros.** Cualquier forma de comercio electrónico debe permitir alguna manera de realizar o autorizar pagos del comprador hacia el vendedor. Los sistemas de pago podrán ser desde autorización de crédito, cheques electrónicos, pago en efectivo y envío de correo electrónico seguro para autorizar un pago.
10. **Redes de trueque.** Es posible que las personas cambien un bien o un servicio por otro, en vez de pagarlo con dinero. Aparecerán intermediarios similares a las casas de subastas y bolsas de mercancías para capitalizar estas oportunidades.
11. **Agentes Inteligentes.** Son programas que mediante un criterio preliminar de búsqueda proporcionado por el usuario, facilitan la localización de recursos a través de Internet, aprendiendo de los comportamientos pasados para optimizar las búsquedas. Esto puede convertirse en un nuevo servicio de intermediación que los clientes adquieren cuando necesitan cierto bien o servicio.