

Capítulo 3

Introducción al comercio electrónico

3.1. ¿Qué es comercio electrónico?

Una posible definición de comercio electrónico sería:

Cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de por intercambio o contacto físico directo.

Sin embargo esta definición difícilmente capta el espíritu del comercio electrónico, que en la práctica puede verse más bien como uno de esos casos en los que las necesidades de cambio y las nuevas tecnologías se aúnan para revolucionar la forma en que se llevan a cabo los negocios.

El comercio moderno está caracterizado por un incremento de la capacidad de los suministradores, de la competitividad global y de las expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio mundial está cambiando tanto en su organización como en su forma de actuar. Se están sobrepasando las estructuras jerárquicas antiguas y erradicando las barreras entre divisiones de empresas, así como las existentes entre las empresas y sus suministradores y clientes. Los procesos comerciales se están rediseñando de manera que atraviesen estos límites. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas y sus consumidores o suministradores.

El comercio electrónico es un medio de hacer posible y soportar tales cambios a escala global. Permite a las empresas ser más eficientes y más flexibles en sus operaciones internas, trabajar más estrechamente con sus suministradores y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes. Les permite seleccionar los mejores proveedores, sin tener en cuenta su localización geográfica, y vender en un mercado global.

Un tipo especial de comercio electrónico es la venta electrónica, en la que un suministrador provee bienes o servicios a un cliente a cambio de un pago. Como caso especial de venta electrónica estaría aquel en el que el cliente es un consumidor ordinario en lugar de otra empresa.

Sin embargo aunque estos casos especiales tienen una considerable importancia económica, son sólo casos particulares del caso más general de cualquier forma de operación o transacción com-

ercial llevada a cabo a través de medios electrónicos. Otros ejemplos igualmente válidos son las transacciones internas dentro de una misma empresa o el suministro de información a una organización externa con o sin cargo.

El comercio electrónico es tecnología para el cambio. Las empresas que lo miren como un .añadido.^a su forma habitual de hacer negocio obtendrán sólo beneficios limitados, siendo el mayor beneficio para aquellas que sean capaces de cambiar su organización y sus procesos comerciales para explotar completamente las oportunidades ofrecidas por el comercio electrónico.

3.2. Categorías de comercio electrónico

El comercio electrónico, según los agentes implicados, puede subdividirse en cuatro categorías diferentes:

- empresa-empresa
- empresa-consumidor
- empresa-administración
- consumidor-administración

Un ejemplo de la categoría empresa-empresa sería una compañía que usa una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos. Está establecida desde hace bastantes años, usando en particular Intercambio Electrónico de Datos (EDI, Electronic Data Interchange) sobre redes privadas o de valor añadido.

La categoría empresa-consumidor se suele igualar a la venta electrónica. Se ha expandido con la llegada de la World Wide Web. Hay ahora galerías comerciales sobre Internet ofreciendo todo tipo de bienes consumibles, desde dulces y vinos a ordenadores y vehículos a motor.

La categoría empresa administración cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales. Por ejemplo, en USA las disposiciones gubernamentales se publicitan en Internet y las compañías pueden responder electrónicamente. Generalmente esta categoría está empezando, pero puede crecer rápidamente si los gobiernos la usan para sus operaciones para promover la calidad y el crecimiento del comercio electrónico. Además, las administraciones pueden ofrecer también la opción del intercambio electrónico para transacciones como determinados impuestos y el pago de tasas corporativas.

La categoría consumidor-administración, no acaba de emerger. Sin embargo, a la vez que crecen tanto las categorías empresa-consumidor y empresa-administración, los gobiernos podrán extender las interacciones electrónicas a áreas tales como los pagos de pensiones o el autoasesoramiento en devoluciones de tasas.

3.3. Impacto

El comercio electrónico no es un sueño futurista, sino que ocurriendo ahora, con algunas actuaciones satisfactorias y bien implantadas. Tiene lugar sobre todo el mundo, y aunque USA, Japón y Europa están liderando el camino, el comercio electrónico es esencialmente global, tanto en concepto como en realización. Va más allá. Y, con la maduración de EDI y el rápido crecimiento de Internet y la World Wide Web, todo el proceso se está acelerando.

El impacto del comercio electrónico se dejará sentir tanto en las empresas como en la sociedad en general. Para aquellas empresas que exploten completamente su potencial, el comercio electrónico ofrece la posibilidad de cambios rompedores, cambios que modifiquen radicalmente las expectativas de los clientes y redefinan el mercado o creen mercados completamente nuevos. Todas las empresas, incluidas aquellas que ignoran las nuevas tecnologías, sentirán el impacto de estos cambios en el mercado y las expectativas de los clientes. Igualmente, los miembros individuales de la sociedad se enfrentarán con formas completamente nuevas de adquirir bienes y servicios, acceder a la información e interactuar con estamentos gubernamentales. Las posibilidades estarán realmente extendidas y las restricciones geográficas y de tiempo eliminadas. El impacto general en el modo de vida puede ser comparable, se dice, a la implantación, en su momento, de los automóviles o del teléfono.

3.4. Oportunidades y Beneficios

El comercio electrónico ofrece variadas oportunidades a los proveedores y múltiples beneficios a los clientes/consumidores:

Oportunidades para los proveedores	Beneficios para los clientes
presencia global	elección global
aumento de la competitividad	calidad del servicio
personalización masiva & amoldamiento	productos & servicios personalizados
cadenas de entrega más cortas o inexistentes	respuesta rápida a las necesidades
reducción sustancial de costes	reducción sustancial de precios
nuevas oportunidades de negocio	nuevos productos & servicios

Presencia global/Elección global

Los límites del comercio electrónico no están definidos por fronteras geográficas o nacionales, sino por la cobertura de las redes de ordenadores. Como las redes más importantes son de ámbito global, el comercio electrónico permite incluso a los proveedores más pequeños alcanzar una presencia global y hacer negocios en todo el mundo.

El beneficio del cliente correspondiente es la elección global, puede elegir de entre todos los proveedores potenciales de un determinado producto o servicio, sin tener en cuenta su localización

geográfica.

Aumento de la competitividad/Calidad del servicio

El comercio electrónico permite a los proveedores aumentar la competitividad llegando a estar más cerca de sus clientes. Como ejemplo, muchas compañías emplean la tecnología del comercio electrónico para ofrecer un mejor soporte pre y posventa, incrementando los niveles de información de los productos, las guías de uso, y una rápida respuesta a las demandas de los clientes. El beneficio correspondiente por parte del cliente es una mejora en la calidad del servicio.

Adecuación generalizada/Productos y servicios personalizados

Con la interacción electrónica, los proveedores pueden tener información detallada de las necesidades de cada cliente individual y automáticamente ajustar sus productos y servicios. Esto da como resultado productos a medida comparables a los ofrecidos por especialistas pero a precios de mercado masivo. Un simple ejemplo es un almacén en-línea diseñado para lectores individuales que en cada acceso enfatiza los artículos de interés y excluye los ya leídos.

Cadenas de entrega más cortas o inexistentes/Respuesta rápida a las necesidades

El comercio electrónico permite a menudo reducir de manera drástica las cadenas de entrega. Hay muchos ejemplos habituales en los que los bienes son vendidos directamente por los fabricantes a los consumidores, evitando los retardos postales, los almacenamientos intermedios y los retrasos de distribución. La contribución del comercio electrónico no es hacer posible tal distribución directa, lo que puede conseguirse usando catálogos en papel y encargos por teléfono o carta, sino hacerla práctica en términos de precio y tiempo.

El ejemplo extremo es el caso de productos y servicios que pueden ser distribuidos electrónicamente, en los que la cadena de distribución puede suprimirse completamente. Esto tiene implicaciones masivas en la industria del ocio (películas, vídeo, música, revistas, periódicos), para las industrias de la información y la educación (incluyendo todas las formas de publicidad) y para las empresas de desarrollo y distribución de software.

El beneficio por parte del cliente es la posibilidad de obtener rápidamente el producto preciso que necesita, sin estar limitado a los stocks actuales del distribuidor local.

Reducción de costes/Reducción de precios

Una de las mayores contribuciones del comercio electrónico es la reducción de los costes de transacción. Mientras que el coste de una transacción comercial que implica interacción humana puede medirse en dólares, el costo de llevar a cabo una transacción similar electrónicamente puede ser de unas pocas pesetas. De aquí que, algunos procesos comerciales que implican interacciones

rutinarias pueden reducirse de costo substancialmente, lo que puede trasladarse en reducciones substanciales de precio para los clientes.

Nuevas oportunidades de negocio/Nuevos productos & servicios

Además de la redefinición de mercados para productos y servicios existentes, el comercio electrónico también proporciona productos y servicios completamente nuevos. Los ejemplos incluyen servicios sobre redes, servicios de directorios, o servicios de contactos, esto es, establecer los contactos iniciales entre clientes y proveedores potenciales y muchos tipos de servicios de información en-línea.

Aunque las oportunidades y beneficios son distintos, hay fuertes interrelaciones entre ellos. Por ejemplo, el aumento de la competitividad y la calidad de los servicios puede derivarse en parte de la personalización masiva, mientras que el acortamiento de las cadenas de entrega puede contribuir a la reducción de costes y precios.

3.5. Ámbito del comercio electrónico

El comercio electrónico no es una tecnología única y uniforme, sino que se caracteriza por su diversidad. Puede implicar un amplio rango de operaciones y transacciones comerciales, incluyendo:

1. establecimiento del contacto inicial, por ejemplo entre un cliente potencial y un proveedor potencial;
2. intercambio de información;
3. soporte pre y posventa (detalles de los productos y servicios disponibles, guía técnica del uso del producto, respuestas a preguntas de adecuación,...);
4. ventas;
5. pago electrónico (usando transferencia electrónica de fondos, tarjetas de crédito, cheques electrónicos, caja electrónica);
6. distribución, incluyendo tanto gestión de distribución y reparto para productos físicos, como distribución de los productos que puedan ser repartidos electrónicamente);
7. asociaciones virtuales, grupos de empresas independientes que aúnan sus competencias de manera que puedan ofrecer productos o servicios que van más allá de la capacidad de cada una de ellas individualmente;
8. procesos empresariales compartidos que son llevados a cabo y de los que son propietario una empresa y sus socios.

Igualmente, el comercio electrónico implica un amplio rango de tecnologías de comunicaciones incluyendo correo electrónico, fax, intercambio electrónico de datos (EDI) y transferencia electrónica de fondos (EFT). La elección de unas u otras depende del contexto.

Además es necesario un soporte legal y regulador bien definido que guíe el comercio electrónico, facilitando las transacciones comerciales electrónicas en lugar de imponiendo barreras. De igual forma que la posibilidad de interacción global es uno de los pilares fundamentales del comercio electrónico, este soporte legal y regulador debe ser también de ámbito global.

3.6. Niveles de comercio electrónico

Hay distintos niveles para el comercio electrónico, cuyo rango va desde una simple presencia en la red al soporte electrónico de procesos acometidos de forma conjunta por varias empresas.

La mayoría de las veces se distingue entre aquellas operaciones que necesitan transacciones nacionales y las que precisan de transacciones internacionales. Tal distinción no es técnica, ya que como hemos dicho conceptualmente el comercio electrónico es global, sino legal. El comercio electrónico es más complejo a nivel internacional que a nivel nacional debido a factores como la tasación, las leyes contractuales, las formas de pago y las diferentes prácticas financieras.

Los niveles básicos de comercio electrónico son los que conciernen a la presencia básica en las redes de información, promoción de las empresas, y soporte pre y posventa. Usando las tecnologías disponibles estos niveles pueden ser baratos y fáciles de implantar, como lo pueden atestiguar miles de empresas de todo tamaño que ya los usan.

Por el contrario, las formas más avanzadas de comercio electrónico suponen problemas complejos de índole más legal o cultural que tecnológica. A estos niveles no hay soluciones estándar, por lo que las empresas se ven forzadas a desarrollar sus propios sistemas a medida, lo que hace que, en la actualidad, las empresas grandes y ricas sean las pioneras en estos niveles. Sin embargo a partir de estas experiencias se irán extrayendo gradualmente soluciones comunes que harán que estos procesos también pasen a formar parte de las tecnologías más usuales, como ha ido ocurriendo con lo que hoy son procesos de los niveles básicos.

3.7. Temas abiertos

Aunque el comercio electrónico está creciendo muy rápidamente, aún quedan temas abiertos que deben ser resueltos para obtener de él todo su potencial. Entre otros:

- *Globalización*: Potencialmente, las redes globales pueden hacer que negociar con una empresa del otro lado del mundo sea tan fácil como hacerlo con una de la calle de al lado; sin embargo, el medio de comunicación sólo, aunque necesario, no es suficiente. ¿Cómo pueden dos empresas de diferentes continentes saber de su existencia mutua y de los productos o servicios que necesitan u ofrecen? ¿Cómo puede una empresa conocer y comprender las

tradiciones y reglas de negocio de algunos países tan remotos, particularmente cuando estas reglas suelen ser no escritas? ¿Y cómo puede ser respetada y soportada la diversidad lingüística y cultural de una comunidad de usuarios global? Estas y parecidas cuestiones forman parte de la banda abierta de la globalización, que hará del comercio electrónico global una realidad práctica.

- *Apertura contractual y financiera:* Supongamos que una compañía de Tailandia ojea un catálogo electrónico de una empresa rusa y realiza un pedido electrónico de productos de distribución electrónica y cuyo pago también se hará electrónicamente. Este escenario tan simple genera una serie de cuestiones fundamentales que aún están por resolver. ¿Con precisión, hasta qué punto es un contrato oculto establecido entre empresas? ¿Cuál es el status legal de ese contrato? ¿Qué cuerpo jurídico lo recoge? ¿Cómo puede ser hecho y confirmado el pago, dadas las diferentes prácticas y regulaciones financieras? ¿Qué tasas e impuestos se aplicarían a estos productos? ¿Cómo se cargan, controlan y recaudan estas tasas? ¿Pueden resolverse los pagos y tasas por el simple procedimiento de mantener una "manufacturación" electrónica en un tercer país?
- *Propiedad:* Particularmente en el caso de bienes que pueden distribuirse electrónicamente, y pueden ser fácilmente copiados, la protección de la propiedad intelectual y de los derechos de copia representan un hito aún por solucionar.
- *Privacidad y seguridad:* El comercio electrónico necesita de mecanismos eficaces para garantizar la privacidad y la seguridad de las redes abiertas. Estos mecanismos deben proporcionar confidencialidad, autenticación, esto es, permitir a cada parte que intervenga en una transacción asegurar la identidad de la otra parte y fidelidad o no repudiación, esto es, asegurar que las partes que intervienen en una transacción no puedan posteriormente negar su participación. Ya que el reconocimiento de mecanismos de seguridad y privacidad depende de certificaciones de una tercera parte cualificada (tales como el cuerpo gubernamental), el comercio electrónico requiere el establecimiento de un sistema de certificación global.
- *Interconectividad e interoperatividad:* Llevar a cabo todo el potencial del comercio electrónico requiere acceso universal, cada empresa y cada consumidor debe poder acceder a todas las organizaciones que ofrezcan productos o servicios, sin importar la localización geográfica o la red específica a la que dicha organización esté conectada. Esto a su vez exige una normalización universal para la interconexión e interoperatividad de redes.
- *Riesgo:* Un factor que puede limitar el crecimiento del comercio electrónico es la falta de recursos e iniciativas. Existe el peligro de que muchas empresas, sobre todo las pequeñas, puedan estar en desventaja simplemente por quedar al margen de este tipo de posibili-

dades y oportunidades. De aquí que sea una necesidad urgente promover iniciativas, dar publicidad a ejemplos afortunados y promover la formación y el entrenamiento.

3.8. Los actores y sus roles

Muchas de las líneas de estudio aún abiertas en el tema del comercio electrónico deben ser resueltas de manera global. Esto hace que entre los actores con responsabilidad para resolverlas y promocionar el comercio electrónico deban incluirse cuerpos multi-nacionales. Igualmente, hay un papel para los gobiernos nacionales que es eliminar las barreras nacionales y asegurar la competencia abierta, y para los sectores representativos promocionando prácticas mejores y de poco costo. Finalmente, hay un papel obvio para los suministradores de tecnología, las compañías de usuarios y los consumidores individuales en habilitar y explotar el comercio electrónico. En muchos casos cada actor asume responsabilidades en varios roles y a la inversa cada rol es compartido por varios actores.

Actores	Roles
cuerpos multi-nacionales	fomentar la Sociedad de la Información eliminar barreras globales
gobiernos nacionales	asegurar el campo de actuación eliminar barreras nacionales
sectores representativos	promocionar la difusión y la adopción proporcionar tecnologías disponibles
suministradores de tecnología	re-organizar los negocios adoptar las tecnologías
empresas	aprovechar las oportunidades
clientes	aprovechar las oportunidades

3.9. La iniciativa G-7

A principios de 1995 las naciones del Grupo de los 7, asumieron un grupo de once iniciativas que colectivamente intentaban demostrar el potencial de la sociedad de la información y estimular su desarrollo. Una de estas iniciativas "Ún Mercado Global para las PYMEs", tiene el objetivo general de facilitar el incremento de la competitividad y la participación en el mercado global de las PYMEs, explotando las posibilidades ofrecidas por el desarrollo de la sociedad de la información global. Sus objetivos específicos son:

- contribuir al desarrollo de un entorno electrónico global para el intercambio abierto y no discriminatorio de información beneficiosa para las PYMEs (sobre tecnologías, productos, recursos humanos), por encima de obstáculos como la distancia, el tiempo o las fronteras entre países;

- extender el comercio electrónico global para establecer plataformas que sustenten sus operaciones comerciales y las gestionen de forma más eficaz y provechosa.

La iniciativa, que está previsto se complete para finales de 1998, tiene tres temas, cada uno con su coordinador propio:

1. Redes globales de información para PYMEs Este tema contribuirá al desarrollo de un entorno abierto y no discriminatorio que permita a las PYMEs acceder a la información que necesitan y difundir información de sus productos, tecnologías, etc., usando las redes internacionales de información. El coordinador del tema es Japón.
2. Requerimientos de las PYMES (legales, institucionales y técnicos) Este tema trata de asegurar que la apertura sistemática asociada con una mercado global para las PYMES está dirigida y proporciona una plataforma basada en sistemas abiertos que asegure que el proyecto como un todo responda a las necesidades explícitas de las PYMES. El coordinador del tema es la Comisión Europea.
3. Soporte internacional para el comercio electrónico. Se pretende:
 - a) Promocionar la compensación de las iniciativas dirigidas a poner en marcha un "mercado global para las PYMES" por medio del comercio electrónico global;
 - b) Fomentar el desarrollo de estudios, proyectos piloto y otras acciones cooperativas que evalúen o demuestren soluciones para los problemas aún sin resolver
 - c) Dar publicidad a las demostraciones satisfactorias de comercio electrónico global que impliquen a PYMEs.

El coordinador del tema es EEUU.

La iniciativa está abierta a la participación de países no miembros del Grupo y a las organizaciones internacionales.