

INTERNET COMO ENTORNO COMPETITIVO: MERCADOS Y PRODUCTOS VIRTUALES. UN ANALISIS DE LA CADENA DEL VALOR VIRTUAL

NARCISO PERALES DOMINIQUE

PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION DE EMPRESAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Introducción

La Tecnología de la Información permite desarrollar nuevos mercados y productos virtuales ya que los bits pueden hacer innecesario el movimiento de átomos. Existe un nuevo entorno competitivo: el *marketspace*, donde es posible evitar los límites tradicionales de espacio y tiempo. La gestión de la información en este nuevo entorno no sólo añade eficiencia, es la manera de crear valor. Este trabajo analiza la cadena del valor virtual en los productos y servicios desarrollados en Internet. Se estudian las características y procedimientos para crear valor en tres grupos diferenciados de productos : Marketing e información, Canal de distribución y Nuevos productos. Un factor crítico de éxito para todos ellos es la rápida consecución de una masa crítica de usuarios.

1. De Átomos a bits, del marketplace a marketspace

Nicolás NEGROPONTE (1991), Director del laboratorio de medios del Massachusetts Institute of Technology, explica de una manera muy simple como la tecnología de la información modifica nuestro entorno: de átomos a bits. Los negocios normalmente se basan en comercio físico (intercambios de átomos), la tecnología de la información permite un comercio de información sin

comercio físico (intercambio de bits). Por tanto es posible desarrollar nuevos mercados y productos virtuales ya que los bits hacen innecesario el movimiento de átomos. Sin embargo los bienes y los servicios son intercambiados en algún sitio, si este es un lugar físico se denomina sitio de mercado (*marketplace*), un concepto primordial dado que el lugar de mercado condiciona el modo en el que compiten las compañías y cuales son los mercados objetivo.

RAYPORT y SVIOKLA (1994), profesores de la Harvard Business School, han realizado un atractivo acercamiento a la economía de la información: la teoría del *Marketspace*. El *marketspace* representa la transición de mercados definidos físicamente a mercados basados y controlados por la información. En esta transición, la información no añade ya solamente eficiencia a la transacción, añade valor. En el *marketspace* es posible evitar los límites tradicionales de espacio y tiempo. Una tienda no puede vender más allá de su escaparate, una tienda virtual puede realizar operaciones más allá de su país y además al mismo tiempo en diferentes países. La ubicuidad es una propiedad del *marketspace*. Otra característica está en el horario de apertura, en el *marketspace* los negocios se pueden realizar 24 horas al día, 365 días al año, en un negocio virtual «nunca se pone el sol.». Sviokla ha dictado una regla para saber cuando se trabaja en el *markets-*

pace : «Si no se sabe exactamente donde ha ocurrido la transacción, esta ha ocurrido en el *marketspace*».

El *marketspace* está más allá de los sistemas de intercambio electrónico de datos (EDI), porque los EDI son normalmente sistemas negocio a negocio altamente normalizados con el objetivo de incrementar la eficiencia (BLOCH 1995). En el *marketspace* la relación es negocio-cliente final. El *marketspace* es posible gracias a la mejora de los medios telemáticos. Existe en los proveedores de información *online* (American Online, Prodigy, Compu-serve...), en las redes telemáticas (El Minitel francés, la española Infovía...) y especialmente el Internet, la red de redes.

La sección multimedia de Internet, la *World Wide Web* (WWW), es el «sitio» perfecto para el *marketspace*. En la WWW es muy sencillo mirar y buscar la información sin preocuparse donde está situada dicha información. Por tanto negocios que almacenen, organicen, seleccionen, sinteticen o distribuyan información, tienen aquí su perfecto campo de actuación.

1.1 Cadena del valor virtual

Los mismo autores, RAYPORT y SVIOKLA (1995), han definido una herramienta para estudiar este nuevo entorno competitivo : *la cadena del valor virtual* (fig. 1). Piensan que las compañías primero usan las Tecnologías de la Información (TI) para *visualizar* los procesos físicos en aras de mejorar la eficiencia. El segundo paso sería el de obtener capacidades de *espejo*, esto es, realizar los procesos que actual-

mente llevan a cabo pero a través de o gracias a, las TI. El último y siguiente paso sería el de obtener *nuevas relaciones*, tanto mediante nuevas formas de crear valor o gracias a nuevos clientes, haciendo uso de vínculos electrónicos

Estos autores han resumido las capacidades para crear valor mediante la gestión de la información en cinco puntos : *Almacenar la información, organizarla, seleccionarla, sintetizarla y/o distribuirla*. Esta es una manera muy simple de analizar cuales son las opciones estratégicas que la gestión de la información permite bien sea para añadir valor a productos ya existentes o para crear unos nuevos .

En el presente estudio se ha hecho uso de este concepto de la cadena del valor virtual para delimitar el conjunto de productos y servicios virtuales que se están llevando a cabo en este momento en Internet, específicamente en su sección multimedia: la *World Wide Web* (WWW). El objetivo es tratar de definir cuales son las características distintivas de estos productos y servicios virtuales.

2. Un nuevo entorno competitivo

Las capacidades multimedia (grafismo, sonidos...) unido a la posibilidad de acceso desde diferentes sistemas operativos han sido las premisas técnicas para que la WWW se haga tan popular. No existen estadísticas realmente fiables sobre el uso de Internet, pero se estima que existen unos 86 millones de usuarios de la red en todo el mundo (Netree 1996). Estos usuarios conforman una población muy heterogénea, pero sin ningún lugar a duda representan un inmenso mercado objetivo

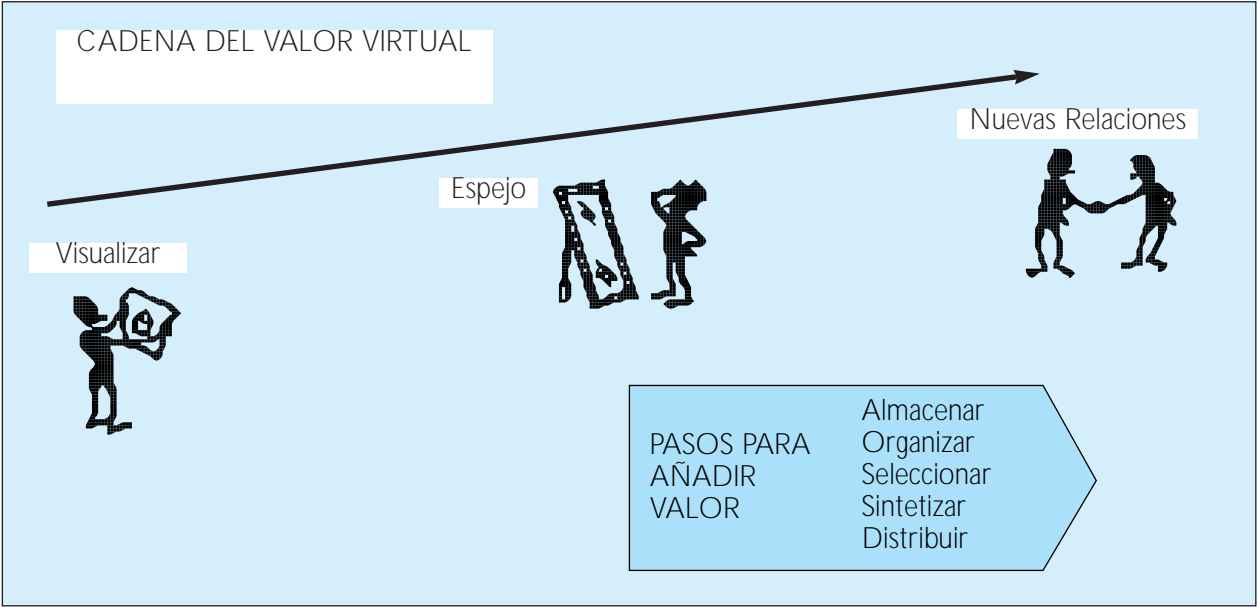


FIGURA 1.

para productos y/o servicios distribuidos por la red, dado que disponen en su mayoría de un alto poder adquisitivo, ciertos estudios hablan de 69000 \$ de renta per capita media (Georgia Institute of Technology 1996).

El mayor montante de negocios actualmente relacionado con Internet se centra en la provisión de su acceso, enfocándolo desde tres puntos de vista: Provisión de acceso a la red (compañías telefónicas, empresas proveedores), Herramientas informáticas (navegadores, *software* para servidores), y *Hardware* (comunicaciones, servidores...).

Este trabajo analiza los negocios que se desarrollan directamente en la red, es decir los productos y servicios virtuales que se ofrecen en el *marketspace*. En esta investigación los citados productos han sido agrupados en tres secciones que representan las distintas oportunidades estratégicas en la red (PERALES 1996): marketing e información, canal de distribución y nuevos productos.

En el transcurso de este estudio se han puesto de manifiesto una serie de características comunes a todos estos productos virtuales. Estas especialidades se pueden resumir bajo los siguientes apartados:

- La existencia de gran mercado potencial corre pareja a una gran dificultad de captación del posible cliente. Es decir, el principal obstáculo se centra en la manera de atraer al cliente para que vaya a esa dirección de WWW.
- La calidad de los productos y servicios virtuales se basa tanto en su capacidad para presentar la información de una manera atractiva (mediante interfaces gráficos mejorados: Java, ActiveX...) como en la capacidad de gestión de la información (Bases de datos, Agentes Inteligentes...).
- La principal manera de financiación en la actualidad de los productos y servicios virtuales en el *marketspace*, es la venta de espacios publicitarios. Por el momento son escasos los servicios de suscripción o de *pay per view* que hayan tenido éxito, esto se puede hallar mediatizado por el hecho de que estos productos se hallan en fase de desarrollo o de lanzamiento.
- Existe una casi absoluta no-rivalidad en el consumo, el producto que se ofrezca puede estar siendo consumido por una gran cantidad de usuarios a la vez.

2.1 Marketing e información

Debido a la facilidad para presentar información que la WWW permite, su principal uso en la actualidad es como canal de comunicación corporativa. La WWW es un método muy apropiado para

mostrar información sobre los productos/servicios y sobre la propia compañía u organización con el nivel de detalle que solicite el usuario. El mero uso de este canal de comunicación fortalece de por sí la imagen de marca y de la empresa (observen como se incluyen las direcciones WWW en la publicidad en medios habituales).

La publicidad en la red no hace uso de papel por lo que es menos perjudicial para el medio ambiente que la publicidad impresa. Como herramienta de marketing la WWW tiene enormes aptitudes, ya que se puede recoger *on-line* información sobre la cantidad de impactos que se consiguen, además de que se puede obtener un importante *data-minig* y un perfil del demandante (qué le ha interesado, cuáles son sus gustos...). En las direcciones WWW (*sites*) las compañías pueden tener imágenes de los productos, precios, direcciones, datos.... Estas páginas se pueden enriquecer mediante servicios colaterales (juegos, videos...) que aumenten el atractivo de esta publicidad y por tanto la cantidad y calidad de los impactos conseguidos.

La WWW puede ser también un buen medio para canalizar el servicio de posventa; éste es el caso de las empresas de productos informáticos que distribuyen así los controladores (*drivers*) actualizados; SunSolve, el servicio online de Sun microsistemas publicita haber ahorrado más de 4 millones de \$ a Sun (NEECE 1995). La WWW es la manera perfecta de dar más información para mejorar el servicio al cliente, este es el caso por ejemplo de Fed Ex y otras empresas de mensajería que proporcionan información en tiempo real del lugar exacto donde está el paquete o mensaje que se haya enviado.

2.2. Canal de distribución

La WWW puede ser usada como un nuevo punto de venta de productos físicos, de la misma manera que en un catálogo de correo o la compra de productos por televisión. Sus capacidades para ello son mayores que las de otros medios ya que se pueden utilizar todas las oportunidades de la multimedia y la bidireccionalidad de este canal que permite que se pueda recibir directamente el pedido. Las empresas pueden vender en sus *sites* los productos que muestran, es bastante común el llamado centro comercial virtual (*mall*) donde en una misma dirección se ofrecen varios productos de diferente índole. Existen algunas tiendas novedosas nacidas de la evolución de la compra por catálogo como puede ser la librería que dispone de más un millón de títulos (Amazon).

Dada la gran cantidad de clientes potenciales, el *marketspace* es el medio idóneo para las denominadas tiendas de descuento, que a precios muy redu-

cidos se deshacen de inventarios de otras empresas (ej. Onsale). Por la misma razón, unido a la facilidad para formular las propuestas sin desplazamiento físico, la WWW se está viendo poblada de casas de subastas que venden los más variados productos.

Los productos físicos necesitan tener tiendas para distribuirse o al menos agencias de correos para entregarlos. En cambio los productos de información pueden ser distribuidos directamente a través de la red (ej: directorios como las Páginas Amarillas). Empresas que venden información (e.g. Reuters, Enciclopedia Britannica...) tienen aquí un nuevo canal de venta que les permite evolucionar sus productos, aumentando el valor informativo de los mismos o aumentando las capacidades de comercialización de los productos existentes. Las empresas de software no necesitan soporte físico para distribuir sus productos por lo que encuentran en la red una vía tremendamente eficiente para la colocación de sus productos.

La Banca es uno de los sectores de negocio a los que más concierne el *marketspace*. Los bancos están acostumbrados a trabajar extensivamente con tecnología en información. A través de la red están actualmente ofreciendo además de marketing, capacidades de visualización de las operaciones, algunos de ellos ya permiten la realización de operaciones directamente en la red. Se estima que en el año 2000, 15 millones de hogares norteamericanos hagan uso de esta banca electrónica (Booz Hallen & Hamilton 1996).

2.3. Nuevos productos

Es muy difícil delimitar un patrón común para todos los tipos de productos y servicios nuevos que el *marketspace* ofrece. Algunos nuevos productos y servicios nacen como evolución de aquellos que compiten en el *marketplace* (mundo físico). Tal y como puede ser la posibilidad de hacer llamadas telefónicas de voz a través de Internet, gracias a software de compresión, pudiéndose realizarse llamadas internacionales a precios muy reducidos.

El nuevo entorno que representa Internet permite el desarrollo de productos radicalmente diferentes. La característica predominante de estos productos es que hacen uso de las inmensas cantidades de información que se encuentran almacenadas en la red, organizan y seleccionan esta información y en algunos casos hasta la sintetizan. Esto es posible mediante un ingente trabajo humano o gracias a los llamados agentes inteligentes (*softbots*) que analizan mediante técnicas heurísticas la información de la red (HEILMANN 1995).

Los productos nuevos más característicos serían los *Buscadores*, que organizan y seleccionan la

información almacenada en la red. Por ejemplo, uno de ellos llamado Yahoo cotiza en la Bolsa de Nueva York. El negocio de los Buscadores consiste en vender tiempos de publicidad mientras buscan y muestran la información ya que el impacto es muy selectivo (ej. : se publicita un coche cuando se busca algo relacionado con coches). Aunque parece que existe la tendencia a que coexistan con servicios de pago que aumentan la calidad de la información. Hay muchos buscadores de información, algunos son propiedad de Universidades otros de compañías de ordenadores; estos últimos tienen la finalidad de mejorar la imagen de la compañía (por ejemplo Altavista de Digital). Hoffman (1995) llama a los buscadores, los controladores de tráfico de la Web.

Los *Periódicos Personalizados (webcasting)* son otro de los productos nuevos en la WWW. Estos servicios (ej : Pointcast, Crayon...), filtran el contenido de la red y sintetizan estos para mostrar al cliente periódicamente la información que éste solicite. Por ejemplo si todas las mañanas quiere usted recibir el pronóstico del tiempo, noticias sobre el fútbol europeo, y la cotización del sector de telecomunicaciones en todas las bolsas europeas con todas las noticias que puedan afectar a esas cotizaciones, sólo recibirá lo que ha solicitado y lo recibirá con la periodicidad requerida.

Un efecto muy curioso en la red, son los nuevos mediadores. A primera vista no hay sitio para los intermediarios en el *marketspace*, directamente se unen los productores y los clientes. Pero la realidad es que un nuevo tipo de intermediarios ha nacido : los *creadores de mercado eficientes (efficient market makers)*. Estos facilitadores mantienen en contacto a los productores y a los clientes, organizando, seleccionando y sintetizando la información de un mercado, y entonces este mercado se convierte en perfecto gracias a la mayor transparencia en la información al reducirse las asimetrías y la no existencia de diferencias de precio entre productos homogéneos. Algunos ejemplos podrían ser Price-web, para ordenadores, Bargainsfinder de Andersen Consulting para CD de música o Zapanet para la distribución de zapatos en España. Es posible crear mercados eficientes para bienes de consumo, porque la Web ha reducido drásticamente el coste de publicar información. Hasta hace muy poco solamente grandes compañías podían llegar a grandes audiencias.

Un problema muy importante es la forma de pago en la red. El utilizar el número de la carta de crédito no es una tecnología segura, aunque gracias a nuevos estándares como el SET (Secure exchange transaction) de Visa y Mastercard se subsanará este problema. Un nuevo tipo de dinero está actualmente empezando a ser usado, el *dinero electrónico*

(ecash). El dinero ya no está representado por papel o moneda, sino por archivos encriptados que se guardan en el disco duro del ordenador. Cuando se realiza un pago uno se desprende de la parte proporcional del archivo, pudiéndose canjearse por dinero convencional en las entidades emisoras del archivo (e.g. Digicash, Cybercash...).

Análisis de la cadena del valor virtual

En la siguiente tabla (fig.2) se exponen los resultados de este estudio de la cadena del valor virtual en las diferentes categorías de productos antedichas. De esta tabla se infiere que todos estos productos virtuales permiten visualizar claramente las operaciones económicas subyacentes, las capacidades de espejo empiezan ha estar utilizadas y las nuevas relaciones se logran sobre todo en los productos de nueva creación.

Respecto a la forma de crear valor es interesante observar los diferentes enfoques en la gestión de la información. Si bien el tratamiento de la misma es más completo en los productos de nuevo desarrollo, los productos y servicios de corte más clásico cada vez hacen mejor uso las capacidades de la información para crear valor. El almacenamiento de información es un punto importante en todos estos productos virtuales aunque curiosamente en los nuevos productos esta importancia disminuye ya que hacen uso de las capacidades de almacenamiento intrínsecas a la red más que a las suyas propias.

Las mayores oportunidades de creación de valor se encuentran en las capacidades de conformar la demanda de información, ya sea gracias a que se organiza la información ya existente, a que se seleccionan unos contenidos determinados, se sintetizan o a que se distribuyen eficientemente. Se podría concluir que los nuevos productos virtuales triunfan cuando demandar una información directamente al mercado (Internet) conlleva mayores costes de transacción (dificultad de localización, baja calidad, precio..) que el coste que representa acceder a esta información haciendo uso de estos productos y servicios virtuales (publicidad recibida, suscripción o *pay per view*). Esta es la vía por la que la gestión de la información crea valor.

4. Conclusiones

La WWW es el primer entorno digital del que se han de extraer conclusiones para intentar explicar los nuevos mercados virtuales (e.g. televisión digital interactiva). El factor critico de éxito en este nuevo entorno competitivo es la consecución de *una masa critica de usuarios*. La masa crítica de usuarios se relaciona con la ecuación de Metcalfe (The Economist 1996), así el valor de una red de información esta condicionada por una función cuadrática del número de usuarios. Los negocios exitosos llegan a crear externalidades de red que son las que hacen verdaderamente valioso un producto virtual gracias a la fidelización de sus clientes.



FIGURA 2.

Los usuarios acceden a los productos virtuales o desde otros puntos de la red o porque alguien se lo ha recomendado. Por tanto para acrecentar el numero de usuarios es requisito necesario tanto la publicidad en los medios usuales o en la propia red (*links* en otros puntos) como desde luego la consecución de altos niveles de calidad percibida por el usuario. La calidad del producto virtual y consiguientemente la consecución de la masa crítica de usuarios que llevará al éxito al proyecto, se consigue de dos maneras :

- *Creando valor* a través de la información. haciendo uso de los diferentes capacidades explicadas (almacenar, organizar, seleccionar, sintetizar, sintetizar). Para que el usuario sea consciente del valor que el producto virtual puede ofrecerle, la facilidad de uso del interfaz gráfico final tiene una importancia capital.
- *Ofreciendo confianza*. La confianza nace de la imagen de marca que esa empresa ha logrado (con productos físicos o virtuales) y este es un activo que conlleva un alto coste. Es un requisito indispensable en este nuevo entorno mostrar un imagen consistente de seguridad (U. Michigan 1996). Uno de los principales frenos a la expansión de los productos virtuales es la falta de un medio de pago suficientemente fiable.

Internet es sin duda un nuevo entorno competitivo que de por sí crea valor gracias a sus inmensas capacidades para almacenar y distribuir información. El aumento de usuarios y el desarrollo de estos productos y servicios virtuales provocará la difusión del *marketspace* y por tanto a profundos cambios en los paradigmas económicos que necesitan nuevos enfoques.

Bibliografía

BLOCH M., Pigneur Y., Segev A. (1995), *On the road of electronic commerce- a Business value framework, Gaining*

competitive advantage and some research issues. Publication electronica <http://haas.berkeley.edu/bloch/docs/roadtoec/ec.htm>.

BOOZ, HALLEN & HAMILTON (1996) *Internet banking* publicación electronica <http://www.bah.com/press/net-banking.html>

Georgia Institute of Technology (1996) *Graphic Visualization and Usability WWW user survey* publicación electronica <http://www.cc.gatech.edu/gvu/user-surveys>

HEILMANN K., *Intelligent agents : A Technology and Business Application Analysis*, publicación electrónica <http://haas.berkeley.edu/~heilmann/agents/>

HOFFMANN D., NOVAK P., CHATTERJEE P. (1995) *Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges Electronic Commerce J CMC Vol 1 N3*.

NEECE J. Caught in a net of Support. *Sunday Times*, June 11, 1995.

NEGROPONTE N. (1995) *Mundo Digital*. Ediciones B. Barcelona.

Netree (1996) *Internet Statistict updated on real time* publicación electrónica <http://www.netree.com/netbin-/internetstats>.

PERALES N., *vrTual strategies beyond places and organizations* Management and new technologies COST International Conference, CSIC Madrid 12-14 Junio 1996.

RAYPORT J. , SVIOKLA J.(1994) Managing in the marketspace, *Harvard Business Review*, Nov-Dic 1994.

Virtual value chain, *Harvard Business Review*, Nov-Dic 1995.

The Economist (1996) The Economics of the Internet, *The Economist* Oct 19th 1996.

Universidad de Michigan (1996) *Hermes project*, publicación electronica <http://www.michigan.edu/hermes.htm>.