

# **EMPRESAS VIRTUALES**

## **Un reto tecnológico**

**ALONSO TAMAYO ALZATE\***  
**NÉSTOR DARÍO DUQUE MÉNDEZ\***

El objetivo primordial de la innovación tecnológica debe estar orientado a mejorar el desarrollo del sector productivo aumentando las utilidades de la empresa pionera en su utilización y mejorando la calidad de vida de los consumidores a través del suministro de mejores productos y a menores costos de adquisición. El aumento de la productividad es indispensable para que nuestra industria pueda satisfacer las necesidades del país y esté en capacidad de competir con éxito en los mercados internacionales. La variable tecnológica implica poseer conocimientos e información mediante la cual las organizaciones pueden hacer uso óptimo de su capacidad de producción, así como de su transformación y utilización, de ahí que la transferencia tecnológica sea ante todo uno de los efectos de la internacionalización de la economía y del proceso de acumulación. Una adecuada modernización de los equipos industriales existentes permitirá lograr el objetivo anterior, aprovechando mejor el talento humano y las materias primas existentes.

Hoy en día estamos presenciando una época en donde la información es utilizada como factor competitivo dentro de las organizaciones, presentando nuestra sociedad como característica predominante el bombardeo de información soportada en una alta tecnología. La computadora y las telecomunicaciones están cambiando radicalmente la forma en que trabajamos y vivimos. Con la revolución industrial, el tiempo se convirtió en un importante factor en las transacciones comerciales; por eso las computadoras adquieren cada vez mayor importancia en la medida en que el comercio nacional e internacional se expande, porque se dispone a todo momento de información precisa y oportuna.

---

\* Profesores Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. Departamento de Administración y Sistemas.

La información es un pilar fundamental para los resultados de las empresas virtuales, el uso de redes tanto internas como externas dentro de las organizaciones han propiciado el manejo de la organización como una red articulada de áreas multifuncionales, cuyo propósito es facilitar la toma de decisiones. Desde la liberalización de Internet en 1993, el mundo y el comercio en general se vienen transformando a un ritmo creciente y acelerado, ofreciendo diversas formas de comunicación a través de la adquisición y gestionamiento de los datos para luego convertirlos en información, además de crear una nueva gama de servicios en el ámbito tecnológico. Los inicios del comercio electrónico tienen sus orígenes a mediados de los años 70 con el sistema EDI (Intercambio electrónico de datos), siendo los sectores computacional, automotriz y defensa, los primeros en utilizar este tipo de sistema de comercialización electrónica. Hoy en día Internet ha generado un gran cambio en las organizaciones, debido a la creación de un nuevo entorno enmarcado por la globalización y la tecnología en comunicaciones.

Para que las organizaciones se desenvuelvan satisfactoriamente en Internet deben disponer de una estructura suficientemente adaptable y flexible a este entorno; este tipo de estructura está caracterizada por la obtención del mayor beneficio a cambio de entregar el máximo valor de productos o servicios a sus clientes. El sistema de gestión presentado en las estructuras horizontales (estrategia-planificación, innovación, gestión tecnológica, dirección, cooperación, cliente) se centra en la administración del mercado y de todos aquellos recursos que sirven para el desarrollo más eficiente de las actividades emprendidas, las cuales deben estar orientadas al cliente final y potenciando las ventajas competitivas que presentan las empresas. El acceso inmediato a la información que se genera entre las áreas funcionales es esencial para el apoyo a la toma de decisiones, actuando como ventaja competitiva en entornos nuevos como es Internet.

Internet ha contribuido definitivamente en la forma de acercar al mundo, brindando nuevas alternativas y perspectivas; en la medida en que se reduce la incertidumbre del entorno con respecto a internet, mejora la eficiencia tanto interna como externa derivada de la relación de confianza que se genera entre consumidores, proveedores y empresas virtuales, aumentando la posibilidad de comerciar en internet de forma segura, al menos con las mismas condiciones de garantías y riesgos que ofrece el mundo real.

El comercio electrónico no se limita solo a Internet, ya que requiere necesariamente del empleo de elementos telemáticos como el videotexto y la teledifusión que posibilitan la telecompra. Los catálogos pueden editarse en medios electrónicos y ya están en marcha servicios de telebanco mediante redes privadas y públicas; pero Internet, como vehículo de comercio, tiene ventajas implícitas que lo hacen un instrumento ideal para

su masificación, porque ofrece al comercio un nuevo canal de publicidad y comunicación de amplio espectro que permite acceder a sus clientes evitando intermediarios, establecer empresas virtuales o la virtualización de las ya existentes, desarrollar y vender nuevos productos digitales, así como servicios de información.

El comercio electrónico no se debe asimilar como una amenaza, si bien algunos de los medios utilizados en el comercio electrónico son susceptibles de ser aplicados de forma general a todo el comercio, como puede ser la publicidad en las páginas web, tampoco es la solución que admita todo tipo de transacciones, ni que realice el milagro de activar el comercio tradicional más allá de lo que determinan la oferta y la demanda, pero lo que sí es un hecho, es que para las empresas en general, no interesa si son grandes, medianas o pequeñas, los beneficios del comercio electrónico son palpables y se traducen en la simplificación y automatización de procesos que facilitan la gestión empresarial, reflejan una importante reducción de costos, aporta mayor velocidad en las transacciones, mejora ostensiblemente la gestión de la información, propicia la generación de empleo y conduce a la apertura de nuevos canales de comercialización.

Las empresas desde hace algún tiempo han estado buscando medios y herramientas más eficaces, tanto del ámbito de gestión como tecnológico, que le permitan enfrentar de la mejor manera posible el constante cambio que sufren los entornos del mercado. Las empresas virtuales reorientan estas herramientas convirtiéndolas en medios a través de los cuales mejoran los procesos internos y convierten definitivamente a la tecnología en un elemento estratégico dentro de la organización. La creación de este tipo de organizaciones virtuales está caracterizada por la incorporación de nuevos sistemas de negocio, estructuras organizacionales, bases de datos y sistemas dinámicos, cuya finalidad se centra en la prestación de un servicio o la venta de un producto, con la máxima calidad, agilidad, comodidad, seguridad y confianza.

Los fundamentos básicos de una organización virtual, hacen referencia a la eliminación del tiempo y el espacio y a la atomización de la organización, esto significa que ya no es necesario limitar una organización a una infraestructura física, con áreas funcionales casi obligatorias, donde sus empleados acuden todos los días a cumplir con sus obligaciones laborales, por otro lado estos empleados deben cumplir con un horario estricto y a veces exagerado. Este ambiente de trabajo es reemplazado por las oficinas virtuales, las cuales se conectan a la organización utilizando herramientas muy de moda en la actualidad como son el correo electrónico, la video conferencia, Net Meeting, etc., es decir, los empleados de la empresa virtual no requieren estar físicamente en un mismo edificio para poder relacionarse, además estos empleados virtuales tampoco necesariamente son contratados por la empresa virtual sino que son especialistas que

están dispuestos a trabajar en un proyecto que les interesa y que por supuesto les genera ganancias. Pero, ¿donde están estas oficinas virtuales?, en cualquier lugar, ahí donde los empleados se sientan más cómodos cumpliendo con su labor, modalidad que recibe el nombre de teletrabajo, siendo ésta una herramienta muy utilizada en Estados Unidos y en los países de Europa, es más, en Estados Unidos se están creando normativas que obligan a los estados a mantener un cierto porcentaje de trabajadores laborando desde sus hogares utilizando el teletrabajo, por dos razones muy sencillas: descongestionan los grandes centros urbanos y posibilitan a los trabajadores a mejorar su calidad de vida. Los empleados de una empresa virtual trabajan por objetivos y no por horarios, por lo tanto pueden trabajar a cualquier hora del día, puesto que sólo requieren entregar su trabajo a tiempo.

La empresa virtual no tiene que restringir su mercado; a través de Internet puede publicar sus productos o servicios en cualquier lugar del mundo, existen muchas páginas Web que promocionan productos y servicios de otras empresas, así llegamos al concepto de telemarketing, que más allá de la utilización de las telecomunicaciones para ofrecer sus productos, globaliza a la empresa entregándole la oportunidad de participar en mercados que, para una organización convencional sería imposible de incursionar. Con base en estas características particulares que presentan las empresas virtuales, se ha creado la necesidad de desarrollar una metodología específica que analice y desarrolle cada una de las facetas y características predominantes que interactúan en la creación de proyectos de empresas virtuales y que permita su adaptabilidad a un nuevo entorno.

La experiencia recopilada a través de los años por las empresas que han desarrollado «estrategias digitales», es decir, estrategias de negocio digital o comercio electrónico es muy importante, a pesar de todo, no existe un modelo único o modelo estándar que indique cómo desarrollar una estrategia digital, o e-estrategia. La razón es que la red presenta a las empresas una amplia gama de posibilidades de las que tan sólo se ha explorado hasta ahora un pequeño número. En reciente artículo de Five Steps to a Dot-com Strategy; Sloan Management Review, Spring 2000, p15, Venkatraman sugiere que toda «e-estrategia» debería tener en cuenta cinco fundamentos o componentes básicos:

1) Visión del negocio. La estrategia «.com» debe integrarse en la estrategia general de la empresa. Para ello, debe pensarse en cómo la Red puede ser usada para: mejorar los modelos de negocio actuales (reducir costes de operación o mejorar los servicios que se prestan actualmente a los clientes) y/o crear nuevos modelos de negocio (aumentando la «propuesta de valor» para los clientes). Para pasar de los modelos actuales a modelos nuevos que sean sostenibles, no hay otra forma que experimentar. En este punto, hay que recordar que algunos expertos han usado el término «economía

del experimento» para describir esta economía digital. Estos experimentos, sin embargo, no deben considerarse como golpes aislados, sino acciones pioneras para la transformación del negocio actual en un negocio basado en Internet.

2) «Gobierno» del negocio. La empresa debe escoger entre dos opciones básicas para el desarrollo de una estrategia digital: la iniciativa «.com» se lleva a cabo en el marco de la empresa actual, o se realiza a través de una nueva empresa (por ejemplo, un spin-off), desvinculada en mayor o menor grado de aquella, y, por tanto, con una mayor margen de maniobra (grados de libertad) en sus operaciones y en sus decisiones financieras. Una u otra estrategia convendrá de acuerdo con el grado de «digitalidad» del negocio actual: una empresa «de contenidos» posiblemente verá más conveniente llevar adelante la estrategia digital dentro de la empresa, porque Internet tiene un claro efecto de transformación en los servicios digitalizables; una empresa cuyos modelos de negocio actuales, el producto que venden, su sistema de alianzas, o formas de trabajo, impidan la experimentación digital en su interior, considerará, posiblemente, más conveniente actuar a través de una nueva empresa, un spin-off.

3) Asignación de recursos. En el mundo «.com», las distintas iniciativas compiten por tres recursos básicos: talento, tecnología y capital. Para tener éxito, una empresa puede plantearse distintas formas de asegurarse su dosis adecuada de esos tres recursos. Por ejemplo, puede comprometer recursos internos para que su apuesta «.com» tenga más posibilidades que la de sus competidores (o sea, desplazará recursos desde otras iniciativas internas hacia las iniciativas «digitales»). Otra posibilidad consiste en desarrollar su estrategia «.com» a través de alianzas (buscar alguien que complemente nuestro negocio actual, y nos permita entrar en el mundo Internet sin tener que derivar demasiados recursos internos). Finalmente, la empresa puede abdicar de la participación directa, y encargar a una empresa exterior la estrategia «.com», a través de esquemas de out-sourcing, o, más simple aún, de compra directa de algún «.com» que prometa.

4) Infraestructura operativa. Para que una estrategia «.com» tenga éxito, es preciso que la propuesta de valor que se hace al cliente, finalmente se cumpla. No solo hay que prometer: al final, hay que cumplir. En otras palabras, hay que asegurarse de que las operaciones van a funcionar correctamente, y que la percepción del servicio por parte del cliente es positiva. Conseguir esta «performancia» (o desempeño) en las operaciones resulta cada vez más complicado, porque la relación empresa-cliente se hace más sofisticada. Así, por ejemplo, hay que dar al cliente servicios personalizados (interacción personal), dárselos de manera que sea muy simple utilizarlos (un reto para la usabilidad de las propuestas), y, además, hay que tener en cuenta aspectos de privacidad y seguridad. Definir una «infraestructura» que funcione es, pues, esencial.

5) Compromiso de la dirección. Como es habitual en todo proceso de gestión del cambio, una estrategia «.com» no puede tener éxito sin un compromiso de la dirección con el proceso de transformación. La principal dificultad en este punto, radica normalmente en que la dirección considera la iniciativa «.com» como un proyecto más. Peor aún, puede que lo vea como un proyecto para «rectificar debilidades» actuales, aplicando meros esquemas de reingeniería. Añadir un «.com» al nombre de la empresa no es sólo «hacer lo mismo pero ahora en Internet». Las posibilidades de interacción con el cliente, de cambio con el entorno de negocios de la empresa (sus proveedores, distribuidores, etc), de identificación de nuevos modelos de negocio (formas de generar ingresos), hacen que una e-estrategia tenga que ver más con «crear valor» que con simplemente «ampliar los canales» de venta. Una dirección que no entienda que Internet aparece para desvelar nuevas formas de crear valor, está cercenando las posibilidades de transformación de la estrategia.

El comercio virtual ha crecido mucho, pero ello es debido al resultado de la utilización cada vez mayor, de los mecanismos de Internet para realizar operaciones comerciales ya establecidas hace tiempo y que antes usaban télex, fax, teléfono o correo ordinario, y que ahora van siendo reemplazados por medios como el correo electrónico o las páginas Web. No obstante el crecimiento y las ventas millonarias de algunos sitios Web, el usuario virtual está siendo asediado por una gran oferta de productos que, en muchos casos, no le reporta mayor información o utilidad, pero si le dificulta aún mas la búsqueda de aquellos elementos por los cuales muestra cierto interés.

La comunidad internacional debe establecer los parámetros y políticas que permitan definir marcos legales y fiscales, políticas de seguridad y protección de la propiedad intelectual, que faciliten el libre comercio y la economía en la era de Internet. Es un procedimiento complejo, que se va volviendo familiar en la medida que se va utilizando, pero que sigue presentando restricciones para personas no entrenadas en su manejo o para aquellas que no disponen de un acceso frecuente a los recursos informáticos necesarios o simplemente son renuentes al cambio tecnológico. El comercio electrónico requerirá un período de maduración, tiempo que deberá ser aprovechado por las distintas partes que han de participar en este ambiente, para capacitarse y asimilar las bondades que le brinda la tecnología de punta y obtener de ésta el mayor provecho posible, que redunde en beneficios tanto para empresarios como consumidores en general.

## BIBLIOGRAFÍA

Nuevos campos para la innovación: Internet y el comercio electrónico de bienes y servicios

Braulio Tamayo. Octubre 1999

[http://www.economist.com/editorial/freeforall/current/ndex\\_wb9315.htm](http://www.economist.com/editorial/freeforall/current/ndex_wb9315.htm)

<http://www.baquia.com/com/legacy/14721.html>

[http://seattletimes.nwsource.com/news/business/html98/amaz02\\_20000602.html](http://seattletimes.nwsource.com/news/business/html98/amaz02_20000602.html)

[http://www.emarketer.com/estats/sell\\_ead3.html?ref=ds](http://www.emarketer.com/estats/sell_ead3.html?ref=ds)

<http://mitsloan.mit.edu/smr/past/2000/smr4131.html>

<http://www.marketingycomercio.com>

[www.extra-net.net](http://www.extra-net.net)

[www.infonomia.com](http://www.infonomia.com)