

La Empresa Virtual

Dr. Salvador Gilberto Sotres Arévalo

Dirección de Teleinformática, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca,
Morelos, México

Abstract. El presente artículo aborda la evolución de la empresa virtual, cómo se describe y conceptualiza; motivando a entender su significado en el contexto económico internacional regionalizado contemporáneo y prospectivo.

1 Introducción

La empresa virtual en el mundo contemporáneo esta proliferando y transformándose en una nueva organización básica de trabajo asociado de individuos y empresas que se instalan utilizando la tecnología Internet.

Este modelo de organización contemporáneo está creando una transformación en la empresa tradicional y en particular a las transnacionales, las cuales en la búsqueda de una ventaja competitiva impulsan esta forma de organización para bajar sus costos a través de las subcontrataciones (*outsourcing*) y mejorar la coordinación interna; así como, aumentado la velocidad de procesamiento y tratando de aumentar la satisfacción al cliente y la seguridad efectiva de las transacciones virtuales, asegurando su presencia y operación en diferentes niveles del mercado mundial.

La empresa virtual esta fortaleciendo la mundialización de la economía, puesto que favorece el desarrollo del proceso de globalización, el proceso de transnacionalización al crear condiciones para que las empresas transnacionales tengan un desempeño superior a las empresas de los países en desarrollo. También favorece la regionalización de tipo trilateral, considerando a los países de la triada como conductores de estos procesos (Estados Unidos, Europa y Japón).

2 Antecedentes de la empresa virtual

El concepto de Empresa Virtual comienza con la organización trébol propuesta por Charles Handy en su libro "The age of unreason" en 1989; en el manifiesta que, "Las organizaciones solían ser consideradas como piezas gigantes de ingeniería, con partes humanas intercambiables en gran parte. Hablamos de sus estructuras y de sus sistemas, de las entradas y salidas, de los recursos de control y de su administración, como si el total fuera una gran fábrica. Hoy en día, el lenguaje no es de ingeniería, sino de

política, se habla de culturas y redes, de equipos y coaliciones, de influencia o poder antes que de control". En este sentido podemos notar que Handy hablaba de la visión paradigmática de la globalización en que hoy nos encontramos; no obstante, observaba la necesidad de nuevas formas de organización empresarial.

Charles Handy (1989) define la "organización trébol" como un trébol Irlandés de tres hojas. Tiene como primera hoja a los trabajadores centrales de la organización, conformado por profesionales calificados, técnicos y administradores que son imprescindibles para la organización. Estos perfiles son importantes y esenciales porque representan el conocimiento organizacional que es específico para esa empresa en particular, hoy lo llamamos Inventario de Talentos. Resulta ser un recurso caro, ya que redundando en mejores pagos, desarrollo y condiciones privilegiadas; son recursos que las organizaciones han apenas descubierto para dirigir con menos gente, como resultado de la reestructuración (ver figura 1).

La segunda hoja, representa el aumento de las operaciones de contratación externa, para que todo trabajo no esencial sea realizado por una fuerza laboral que no es parte de la organización central (ver figura 1).

La tercera hoja, representa la fuerza laboral flexible, es decir, empleados sobre una base temporal o por horas, conforme ocurran fluctuaciones o niveles máximos en la demanda (ver figura 1).



Fig. 1. Organización Trébol

Lo anterior expuesto no nos relaciona en nada el aspecto tecnológico, no obstante *Handy*, expresa que "deben adelantarse al cambio y explorar siempre nuevas opciones y nuevas tecnologías. Deben crear una verdadera cultura de aprendizaje"

Handy, en resumen, describe una organización abierta que se fortalece mediante el uso de otras fuerzas laborales para que actividades no fundamentales sean realizadas por ellas, hoy lo conocemos como subcontratación o "outsourcing". Lo anterior es una contraposición a lo que *Gary Hamel* y *C.K. Prahalad* exponen en relación las actividades fundamentales, básicas o nucleares, ya que a través de éstas se indentifican plenamente las corporaciones virtuales y mediante las cuales se asocian, sin tener la figura de alianzas estratégicas mencionadas por *Michael Porter*. Por tanto, el contexto teórico metodológico, requiere de ésta realineación para conformar el esquema requerido sobre la empresa virtual deseada.

Posteriormente, en 1992 *Davidow* y *Malone* en su libro "*The Virtual Corporation*" donde presentan su particular visión del tema, y circunscriben el concepto a la década de los ochenta, lo que desvirtúan y desorientan la realidad de la Empresa Virtual¹ ya que la explican más bien, como una red de empresas en torno a un núcleo central. Esto lo podemos observar cuando dicen que, "A diferencia de sus predecesoras contemporáneas, la corporación virtual va a parecer menos una empresa discreta y más un bloque continuamente variante de actividades comunes en medio de una red de relaciones"² y en "el proceso de convertirse en una corporación virtual es, primero y antes que nada, un proceso de aprendizaje"³.

A comienzos de 1993 aparece una revitalización del concepto de Empresa Virtual y así aparecen diferentes artículos donde se vuelve a retomar el concepto de Corporación Virtual o Modular desde una perspectiva de estructura organizativa.

En la revista *Fortune* 8 de febrero de 1993 la denomina Corporación Modular, mientras que el mismo día la revista *Business Week* la denomina Corporación Virtual y dos días antes, esto es, el 6 de febrero de 1993, la revista *The Economist* afirmaba, dentro de la misma línea: "La empresa global: ha muerto". Con lo que se abren nuevas posibilidades para estudiar el tema de la empresa virtual.

En el artículo "La empresa global: ha muerto" de *The Economist*, aparece una de las definiciones más afortunadas de empresa virtual, en la que en general han coincidido algunos estudiosos del tema, considerando la Empresa Virtual como "una red temporal de empresas que se unen para explotar una oportunidad específica de mercado apoyada en las capacidades tecnológicas que componen la red".⁴ No obstante, los artículos de *Fortune* y *Business Week*, versan en la misma esencia.

¹ <http://tecnologia.monster.es/articulos/virtual/>. Félix Cuesta

² Davidow, William y Malcom Malone. "The virtual corporation", N.Y.: Harper Business, 1992., Pág. 7.

³ Idem. Pág. 194.

⁴ <http://tecnologia.monster.es/articulos/virtual/>. Félix Cuesta

De acuerdo a la definición anterior aparecen los conceptos básicos que determinan una empresa virtual:

el primero es que se trata de una empresa, compuesta por varias en colaboración, aceptando, en principio, cualquier fórmula instrumental, alianzas estratégicas, subcontratación, "*outsourcing*", etc.

el segundo es el que cada una de ellas aporta lo que sabe hacer mejor que ninguna otra, a lo que *Hamel y Prahalad* han denominado "*Core business*" - actividades fundamentales o nucleares- en su libro "Compitiendo por el futuro", en 1994. En el libro de Felix Cuesta "La Empresa Virtual. La Estructura Cosmos" publicado en 1998, presenta una variante sobre la definición propuesta, aceptando el concepto de red, pero en torno a un núcleo central, lo que permite resolver uno de los principales problemas de la llamada empresa virtual de la época, la reducción de los costos de coordinación, fuera de toda visión tecnológica contemporánea.

3 Concepto

Previamente revisados diversos conceptos, podemos observar que no atienden a los tiempos tecnológicos modernos, razón tal, hemos propuesto la siguiente definición de empresa virtual:

Aunque la mayoría de los estudiosos en el tema coinciden que "la empresa virtual es una organización de trabajo asociado que utiliza la red de Internet y es la base para entenderse entre los socios que conforman ésta empresa. Entendiendo que la estructura organizativa está definida en funciones y procesos, se apoyan en internet para ampliar sus transacciones y operaciones en el mercado del ciberespacio. También representa una mejor coordinación y relaciones con el recurso humano que la integra, facilita el control de activos y pasivos de la empresa, desarrolla una mayor interacción con otras empresas que están en la red e incursiona en mercados internacionales a menores costos, mayor calidad y eficiencia". (Luis Inostroza y S. Sotres, 2005)

"La empresa virtual es un sistema de software que opera sobre la red Internet, le es posible tomar decisiones mediante algoritmos previamente diseñados para el fin, y que con esta asociación tecnológica, se ve intrínseco el concepto de una empresa, lo cual modifica los paradigmas de organización, trabajo, producción, comercialización y marco jurídico". (Salvador G. Sotres Arévalo, 2002)

Descripción de la empresa virtual

La empresa virtual es una nueva forma de organización funcional, esta se describe en torno a la evolución dinámica de la tecnología y de la globalización. Ante esta dinámica, las empresas virtuales tienden a modificar su forma de producir, a transportar sus métodos de comercialización, a transportar sus formas para reclutar, selec-

cionar, integrar y desarrollar a los recursos humanos que requiere, así como su aspecto legal, a partir de nuevos esquemas administrativos estratégicos para lograr sus objetivos sociales, misiones y visiones utilizando para ello instrumentos para la contratación de terceros, es decir, de teletrabajadores que presten sus servicios a favor de la empresa desde sus propias unidades de trabajo o empresas satélites, con su propia infraestructura, ello minimiza los costos (Félix Cuesta) de inversión en grandes espacios físicos e infraestructura que las empresas tradicionales exigen en la actualidad.

Si bien es cierto, las empresas tradicionales son realmente distintas entre sí, las empresas virtuales también pueden llegar a ser muy distintas entre ellas por lo que las características que se citan a continuación deben ser revisadas y ampliadas para cada nuevo negocio virtual.



Actividades Fundamentales.- El planteamiento futuro de las empresas del tercer milenio se centra en descubrir qué es lo que hacen mejor que otras, esto se conoce como *-Core Business-* o negocio fundamental, y dedicarse exclusivamente a esas actividades, denominadas actividades nucleares, básicas o fundamentales, y que se encuentran relacionadas por la telemática (Técnica que permite combinar las posibilidades de la informática y las posibilidades de los diversos sistemas de comunicación). Según *G. Hamel* y *C.K. Prahalad*, dichas actividades realizadas por recursos humanos involucrados en un proyecto empresarial y con los conocimientos suficientes para conformar las competencias fundamentales.

Otra actividad tan importante como la anterior, es la *búsqueda de socios* que puedan contemplar la cadena de valor (*Michael Porter*, 1991), lo que sólo podrá realizarse con éxito si todos han dado el paso anteriormente mencionado, es decir, si todos han descubierto sus actividades nucleares, básicas o fundamentales; esto es con la exigencia de optimizar las estructuras críticas, porque no es posible permitirse ningún fallo.

Entre una de las actividades nucleares, básicas o fundamentales de la empresa virtual, debemos considerar el potencial de la estructura de su área funcional tecnológica, sin exceptuar las que atienden al concepto de la empresa misma.

Tecnología.- Uso de Internet, la red mundial de computadoras, uso de la WWW, uso de telefonía, instrumentos de comunicación móvil (de ser el caso) sobre las cuales es posible la operación de la empresa virtual y nuestra localización para personas que representan el potencial cibermercado.

Computadoras.- El elemento fundamental que soporta a la empresa virtual es una o varias computadoras, siendo posible una intranet, o en casos más sofisticados los llamados clusters computacionales o Grid computacional sobre Internet. Para efectos prácticos la empresa virtual significa que hace uso intensivo de la red de computadoras.

Valores Humanos.- Nada de lo creado por el hombre es capaz de prescindir de él, por tanto, sus obras radican en una ley de la dualidad, el bien y el mal; respecto al buen sentir, el buen pensar y el buen actuar; es la triada que representa los principios de una ética y moral; valores que son fundamentalmente sustantivos ingredientes en una empresa virtual, y representan como consecuencia la legalidad, la seguridad y una verdad, que debe acompañar cada acción o hecho de la empresa. es necesario que el empresario virtual, esté consciente de éstas virtudes que le permiten contrarrestar, regular y equilibrar la frialdad e impersonalidad que posee la internet; por tanto, jamás se deberá pensar en realizar actos fraudulentos que dañen la imagen de nuestra empresa, ya que en consecuencia dañaremos también a otras que están tratando de hacer las cosas bien. Hoy, existe y por un buen tiempo existirá la desconfianza en los cibermercados. No defraudemos y cultivemos la “confianza” de los cibermercados.

Comunicación.- La finalidad de Internet es la de permitir comunicarse con otras personas, y la finalidad de los negocios en Internet es obtener provecho de esas posibilidades de comunicación entre los distintos agentes del mercado: las empresas y sus clientes, los proveedores, empleados, entre otros. Esto implica que una empresa en Internet debe ser esencialmente capaz de comunicarse y hacerlo con las características propias del medio, es decir, de forma flexible e interactiva. Una empresa no está en Internet porque tiene una página web, es decir, una empresa extendida. Uno de los aspectos importantes de las empresas virtuales es centrarse en estos aspectos de comunicación más allá de donde llegan las empresas tradicionales.

Comercialización en Internet.- En realidad ésta comercialización no existe como tal. Existe la comercialización convencional y como consecuencia de las dos características anteriores (computadoras y comunicación), surgen nuevas posibilidades de ofertar y promover nuestros productos y servicios al mercado y los clientes que antes eran impensables. El objetivo a lograr es transmitir datos e información suficiente en forma electrónica, es decir, primero se comercia (oferta – transacción – venta) y posteriormente supone un soporte tecnológico para la transmisión de los datos que el comercio implica; es decir, cualquier transacción comercial en que las partes interactúan elec-

trónicamente. Hoy es la internet, mañana las Redes de Próxima Generación que habrán de sustituirla.

Logística.- Como consecuencia de esta capacidad de vender globalmente, la nueva empresa virtual debe estar preparada para transportar sus productos hasta sus clientes. Las complicaciones derivadas de este importante rasgo pueden complicar la idea de empresa virtual, de allí que el outsourcing para conformar las alianzas estratégicas con empresas de otros países tomen vigencia, y se ejecuten bajo las características de actividades fundamentales, básicas o nucleares.

Teletrabajo.- El teletrabajo es la consecuencia de las relaciones laborales y de oficina que se están transformando con la influencia directa de las nuevas tecnologías de la información; es decir, la posibilidad de trabajar desde cualquier lugar sin necesidad de presentarse en la empresa, es una consecuencia lógica de la imparable expansión de las telecomunicaciones. Si el teléfono y el fax ya lo hicieron factible, la red Internet acentúa más la tendencia.

Además Se presenta como un importante esquema para el Autoempleo, siendo posible trabajar para más de una empresa.

Globalización.- Uno es la megatendencia de la globalización, la integración de zonas de comercio internacionales, las magnas innovaciones tecnológicas, el despliegue de sistemas de producción flexibles, los avances en la informática, comunicaciones y transportes, entre otras, y dos, la doble tendencia hacia una mayor autonomía y descentralización, por un lado, y la transnacionalización de las regiones, por otro, manifestada en el surgimiento de formas no-ortodoxas de gestión del desarrollo y organización local-regionales o sub-regiones que rebasan las fronteras nacionales, así como en esquemas novedosos de competencia y competitividad internacional de regiones.

De cara a la nueva empresa virtual, este aspecto puede presentar su vertiente positiva desde el momento en que el mercado potencial es enorme en comparación con el mercado local.

Pero también presenta sus complicaciones derivadas de las distintas reglamentaciones y leyes de los distintos países, o simplemente, de la capacidad de operar en distintos idiomas o sistemas monetarios, que en ambos casos serían todos.

Ventajas

- Origina una nueva forma de trabajo: el TeleTrabajo.
- Origina la base para una nueva economía (economía digital).
- Fomenta nuevas formas de asociación virtual sin importar la ubicación real de los socios que en ella participan.
- Puede estar localizada en cualquier parte del mundo. Por ejemplo: la parte de gestión puede estar ubicada en la casa de un socio que vive en Canadá, con otro que vive en Asia y otro que vive en Polonia.

- Propicia el procesamiento más rápido y eficiente, y aumenta la satisfacción al cliente.
- Produce diversas ventajas competitivas.
- La interacción con otras empresas para comprar y vender productos entre sí, se amplían los negocios.
- Puede hacer que los clientes y los proveedores intensifiquen sus relaciones y favorezcan el desarrollo de la empresa virtual.
- La empresa virtual puede conocer las tendencias del mercado con la información que proporcionan sus clientes, a fin de llegar a una oferta personalizada a los mismos.
- Reduce costos funcionales y de operación.
- Propicia la especialización empresarial.
- Incrementa cobertura geográfica en su presencia y operaciones comerciales.
- Favorece el desarrollo de proyectos interdisciplinarios conjuntos e internacionales.
- Propicia la incursión de la empresa en mercados especializados.
- Propicia la competitividad.

Desventajas

- Baja seguridad informática.
- El recurso humano no genera derechos en la empresa.
- Los patrones lo pueden utilizar como excusa para ofrecer salarios bajos.

4 La empresa virtual en la globalización

Las megatendencias: globalización, transnacionalización y regionalización exigen el desarrollo de grandes empresas, las cuales están presentes como grandes monopolios y oligopolios que dan forma al proceso de mundialización actual. Esto hace comprender mejor la internet como el medio que fortalece las megatendencias y da forma a la mundialización de la economía.

Este gran proceso de mundialización se está ampliando con la integración económica regional y subregional, esto se ha podido observar con la expansión de la Unión Europea que de esta manera se ha transformado en la integración regional más poderosa del mundo, con 455 millones de habitantes, que concentran el 28% de la riqueza mundial y tiene posibilidades de una ampliación futura que podría incorporar a Rusia y todos los recursos naturales que tiene Siberia. Lo cual, significa transformar a Europa en la región más poderosa del mundo a corto plazo.⁵

⁵ Ver Diario el País, 02.05.04, La Nueva Unión Europea y ver, Lester Thurow, 1992, *La guerra del siglo XXI*, Editorial Vergara, México, pp- 79 – 130.

Esto significa cambios de paradigmas y cambios en la geopolítica y geoeconomía mundial, las transformaciones globales y regionales, implican preocupación para los gobiernos de las otras regiones, particularmente, la región de América, en el 2005 se debe repensar y actualizar el Área de Libre Comercio de América (ALCA).

En este contexto, se debe pensar y entender el modelo empresarial sustentado en la virtualidad, entendido ésta como un instrumento de política económica para dinamizar la economía nacional y los procesos de integración económica regional y subregional.

La estrategia para llevar adelante la empresa virtual se apoyará en las pequeñas y medianas empresas de los países de la región, a fin de promover la integración regional. Esto proporciona mayores expectativas y oportunidades de inversión, de autoempleo y esquemas de teletrabajo, así como producir bienes y servicios de calidad mundial, para darle mayor fuerza a la integración regional y subregional, así como para competir en los mercados globales.

Con esta gran visión y contexto de la empresa virtual, se presenta la propuesta de estudio cuyo objetivo es crear un instrumento de política económica para el desarrollo de los países de la región y de México en particular.

Esta propuesta responde a la exigencia de un nuevo paradigma empresarial deseable en los nuevos modelos de gobiernos que buscan el desarrollo sustentable y con sentido humano, que significa tomar en cuenta la idea de equidad que significa una mejor redistribución de la riqueza.

Por último, la empresa virtual representa la formación de los agentes del cambio de paradigma empresarial que den respuesta a las demandas de una sociedad moderna en los comienzos de este tercer milenio.



Se muestra la estructura de 4 áreas funcionales que toda empresa tradicional posee, y estas a su vez operan sobre la creación de una nueva área funcional que denominamos “Tecnológica” para dar origen a la Empresa Virtual.

Así también se muestran, las características de la Empresa Virtual, y como ésta participa a partir del Teletrabajo en la Globalización.

Se manifiesta el concepto de Mundialización como la consecuencia final de la Globalización, y se prospecta a muy largo futuro la confección de un nuevo concepto, la Universalización como consecuencia de la misma evolución futura.

5 Conclusiones

Adoptar ésta nueva percepción de la realidad contemporánea, originada por la evolución dinámica de las nuevas tecnologías de la información, que ha provocado un proceso transición de empresa tradicional a empresa virtual, dentro del cual, quienes mejor han aprovechado esta transformación han sido las grandes empresas transnacionales, y como consecuencia, esto ha propiciado que las micro, pequeñas y medianas empresas de los países en vías de desarrollo, busquen también utilizar este instrumento para reducir costos y mejor la coordinación interna de las mismas; ambas en competencia, dentro del marco de una nueva geografía comercial, inmersas en el concierto internacional y las megatendencias mundializadas presentes y futuras.

El nuevo paradigma que representan las empresas virtuales, permiten desde la óptica financiera, crear un nuevo eje para el desarrollo de la economía mundial, regional y sub-regional en el concierto de las naciones.

Ofrece los elementos bastantes y suficientes para combatir el desempleo mundial, generando así, nuevas fuentes de empleo formal, entendiendo que cada empresa virtual, por lo menos genera oportunidad de cinco empleos directos y quince indirectos.

Proporciona las bases para una nueva cultura empresarial que responda a las necesidades contemporáneas de cara al futuro.

Permite el desarrollo local, sub-regional y regional en el mundo.

Propicia el desarrollo científico y tecnológico en general.

Representa un reto que habrá de asumir la Ingeniería de Software.

5 Una Visión

*“En el futuro, el hombre colonizó nuevos mundos,
las empresas virtuales en cada uno de ellos es una realidad,
también lo es la desintegración e integración de la materia orgánica e inor-
gánica,
cuando es posible tele-transportar ésta información a grandes distancias y
a bajos costos,
hecho que sustituyó el uso de los viajes espaciales, porque dejaron en el
pasado su rentabilidad, en este tiempo la -universalización- es la empresa vir-
tual”. S. Sotres*

Fuentes documentales

1. <http://tecnologia.monster.es/articulos/virtual/>. Félix Cuesta.
2. Davidow, William y Malcom Malone. "The virtual corporation", N.Y.: Harper Business, 1992., Pág. 7.
3. Diario el País, 02.05.04, La Nueva Unión Europea
4. Lester Thurow, 1992, La guerra del siglo XXI, Editorial Vergara, México, pp- 79 – 130.
5. Porter, Michael, La Ventaja Competitiva de las Naciones, Ed. Vergara, 1991, Argentina.
6. Sotres Arévalo, Salvador G., “La Empresa Virtual. Nuevo paradigma de la administración contemporánea –Teoría Virtual de la Administración-” Ed. Sotres, 2003. México.
7. Sotres Arévalo, Salvador G., “La Empresa Virtual. Nuevo paradigma de la administración contemporánea –Teoría Virtual de la Administración-” Ed. Tatevari Ediciones SA de CV, 2007. México.