

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/266493573>

# La Empresa Virtual como Conclusión del Proceso de Transformación Empresarial

## Article

CITATIONS

0

READS

440

## 1 author:



Félix Cuesta

University of Alcalá

3 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



impact of the technology in the labor force [View project](#)

# La Empresa Virtual como Conclusión del Proceso de Transformación Empresarial

Félix Cuesta Fernández

Instituto de Empresa y de la Universidad de Alcalá, Pza. San Diego, s/n - 28801 Alcalá de Henares, Madrid

e-mail: fcuesta.cvae@telefonica.net

## Breve resumen

*La alternativa de una “empresa virtual” representa una preocupación de los especialistas en este dominio, sobre todo en las condiciones de una auténtica explosión de la cooperación entre empresas, apoyándose en las nuevas tecnologías de la información. Este trabajo presenta un “Modelo conceptual”, el modelo Trébol, por lo cual la “empresa virtual” es una red temporal de empresas que se unen para explotar una oportunidad específica de mercado apoyada en las capacidades tecnológicas de las empresas que forman la red, y que responde a las necesidades de flexibilidad típicas, facilitando la adaptación en conocimiento, pero manteniendo y el control desde el “core” de la empresa.*

**Palabras llave:** empresa, red, mercado, proceso, apoyar(se), cooperación

## Introducción

Una de las principales características del mercado actual es la situación de cambio permanente y además a gran velocidad, lo que provoca una gran incertidumbre en los entornos en los que las empresas tienen que realizar su actividad económica, lo que obliga a que las empresas tengan que mantenerse en una situación de adaptación continua, convirtiendo el proceso de dirección en un proceso continuo de “change management”, muy a diferencia del pasado en el que la lentitud de los cambios de los entornos facilitaba la posibilidad de establecer estructuras empresariales rígidas y estables.

Esta situación de cambio rápido y continuo ha acentuado las situaciones de crisis, auténticos catalizadores de los procesos de transformación<sup>1</sup> y así, mientras en el pasado existía un porcentaje mayoritario de crisis estratégicas que facilitaba a las empresas el cambio evolutivo mediante metodologías de desarrollo organizativo, en el mercado actual las crisis son cada vez más de resultados y de liquidez lo que obliga a cambios radicales, facilitados por metodologías de reingeniería de procesos.

Consecuentemente, los procesos de transformación de las empresas en el pasado eran fácilmente digeridas por las personas que se integraban en el proyecto empresarial, pero los cambios

---

<sup>1</sup> Thom, N. - *Management del cambio. Elementos básicos para un change management integrado y diferenciado*, Working paper N° 266 del IDOE de la Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, marzo, 2000

radicales, si además son continuos, dejan a las organizaciones exhaustas por lo que el modelo de empresa tradicional entra en una crisis profunda, dando paso a un novedoso modelo de empresa, la *empresa virtual*, la cual más allá del mero “outsourcing”, es la auténtica explosión de la cooperación entre empresas, apoyándose en las *nuevas tecnologías de la información* como facilitadores y soporte eficiente del modelo.

Pero la cooperación eficiente entre empresas es posible sólo cuando éstas han pasado por un proceso de “refocussing”, es decir, si se han despojado de las funciones y actividades en las que no son especialmente eficientes, concentrándose en su “core business” y generando una cultura que facilite la cooperación, apoyándose en sus competencias esenciales<sup>2</sup>.

La implantación de una empresa nueva que cumpla estas condiciones es relativamente sencilla, pero la auténtica dificultad que se presenta a los directivos y a los empresarios es, cómo partiendo de una empresa tradicional se puede llegar a un modelo de empresa virtual y además cuál debe ser el modelo concreto de empresa que facilite la realización eficiente de su actividad económica en un entorno de mercado como el actual que podemos calificar de saturado, maduro, microsegmentado, globalizado, especialmente competitivo y cambiante.

El objetivo de este artículo se centra en la presentación de dos modelos que sirvan de orientación al directivo y al empresario<sup>3</sup>:

- el primer modelo es el de una empresa virtual concreta, el modelo COSMOS2, que el autor entiende como alternativa especialmente eficiente.
- el segundo modelo es el del proceso de transformación de la empresa tradicional a la empresa virtual, donde el autor presenta los cambios que deben producirse en las diferentes variables que componen la globalidad de una empresa.

Como reflexión final se propone la comparación entre los valores que adoptan las diferentes variables en la empresa tradicional y en la empresa virtual, de tal forma que facilite al directivo o empresario posicionarse y así concluir en las auténticas posibilidades de la transformación de su empresa, tanto en forma como en tiempo.

## Modelo Conceptual

Hemos calificado a la empresa virtual de modelo novedoso y no nuevo ya que el concepto de virtualidad nace con la primera externalización de las actividades de la empresa y ya sus antecedentes formales los encontramos en la década de los 80 en diferentes trabajos de Peter Drucker<sup>4</sup>, quien sin mencionar explícitamente la empresa virtual, la está definiendo y referenciando, argumentando el agotamiento del modelo de empresa tradicional, comenzando a establecer un paralelismo claro entre las empresas y los equipos deportivos, muy a diferencia de la empresa tradicional donde su auténtico referente era el ejército, es decir, que los modelos jerárquicos y rígidos empiezan a ceder protagonismo ante modelos más flexibles.

Pero es a finales de la década de los 80 cuando Charles Handy<sup>5</sup> define el concepto de empresa virtual, a través de tres modelos organizativos, donde destaca el *modelo Trébol*, en el cual el autor reflexiona sobre el hecho de que las empresas se componen de tres grupos de personas muy diferentes, con diferentes expectativas, que deben ser dirigidos de forma diferente, pagados de forma diferente y organizados de forma diferente (figura 1).

<sup>2</sup> Hamel, G., Prahalad, C.K. - *Compitiendo por el futuro*, Ed. Ariel, Barcelona, 1995

<sup>3</sup> Cuesta, F. - *Los procesos de transformación de las estructuras empresariales. De la empresa tradicional a la empresa virtual*, tesis doctoral, Alcalá de Henares, 2002

<sup>4</sup> Drucker, P. - The coming of the new organization, en *Harvard Business Review*; Jan-Feb, 1988

<sup>5</sup> Handy, C. - *The age of unreason*, Ed. Random House Group, London, 1989

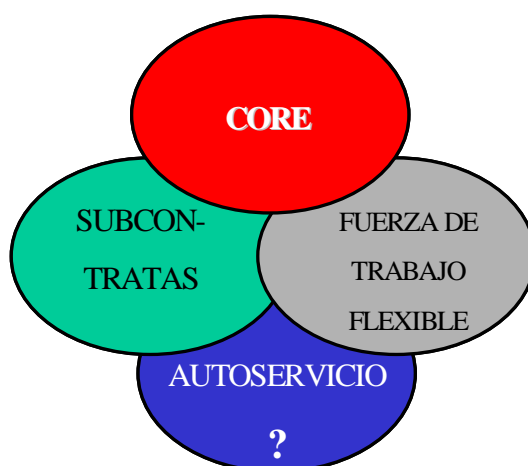


Fig. 1. Modelo Trébol

Handy concluye en este modelo reflexionando sobre el hecho de que las empresas realizan internamente no más del 20% de las actividades de generación de valor, mientras que el 80% se realizan externamente, es decir, en colaboración con otras empresas.

De esta forma las empresas se componen de un “core business” de reducida dimensión con personal absolutamente involucrado y comprometido con el proyecto empresarial y con total disponibilidad, que son complementados con otras empresas subcontratadas de forma estable y por fin con un grupo de fuerza de trabajo flexible que permita absorber los efectos de la estacionalidad, los picos y valles, etc.

Como último punto reflexiona sobre el autoservicio como instrumento de integración de los clientes dentro de la cadena de valor de la empresa, realizando parte del trabajo que debería realizar la empresa.

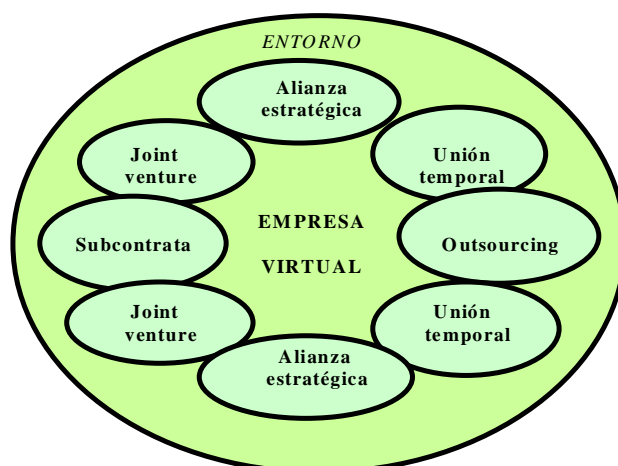
Este modelo responde a las necesidades de flexibilidad típicas de entornos inciertos y cambiantes, optimizando el adecuado dimensionamiento y estructura de costes de la empresa y facilitando la adaptación en conocimientos, pero manteniendo el control desde el “core” de la empresa.

A comienzos de los 90 se aproximan múltiples autores al concepto de empresa virtual de manera formal proponiendo una mayor flexibilidad en la concepción de la empresa virtual<sup>6</sup> a la que también denominan empresa modular<sup>7</sup> y que coinciden en general en una definición más amplia o más bien más abierta que la propuesta por Handy proponiendo por tanto que la *empresa virtual* es una red temporal de empresas que se unen para explotar una oportunidad específica de mercado apoyada en las capacidades tecnológicas de las empresas que forman la red.

En definitiva un tipo de empresa adhocrática, es decir que sólo tiene sentido cuando existe una oportunidad de mercado que así la justifica y esta además se configura de tal forma que su estructura de costes y de conocimiento debería ser el óptimo en cada caso, ya que solo se integran en ella los componentes ideales u óptimos (figura 2).

<sup>6</sup> Davidow, W.H., Malone, M. S. - *The Virtual Corporation*, Ed. HarperBusiness, New York, 1992; Byrne, J.A. - The Virtual Corporation en *Business Week*, Feb. 8, 1993

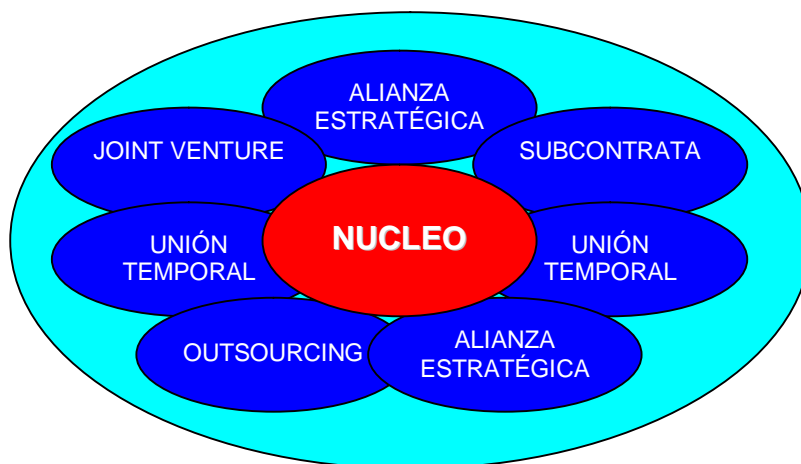
<sup>7</sup> Tully, S. - The modular corporation en *Fortune*, Feb.8, 1993



**Fig. 2.** Empresa virtual en red pura

En este momento y con la aceptación de este modelo, entra en una crisis, que se prolonga durante la década, el concepto de empresa virtual debido a que la apertura de colaboración en el modelo concluye en la ausencia de un líder nato en la red y consecuentemente, los costes de coordinación se incrementan hasta niveles que hacen ineficiente el modelo, aunque mantenga la estructura de costes y de conocimiento variable y adaptativo, como es preceptivo en toda empresa adhocrática.

Otros autores a finales de los noventa, convencidos de que la empresa virtual puede ser una alternativa especialmente eficiente para mantener la competitividad en entornos inciertos, reflexionan sobre el modelo generándose dos orientaciones una la que se centra en la ausencia de núcleo central<sup>8</sup>, pero que retoma el papel del core y la que defiende el autor de este artículo que entiende que la empresa virtual debe configurarse en torno a una empresa nuclear que la lidere<sup>9</sup>, pero en ambos casos se contempla la figura de un líder del conjunto que asuma las decisiones que permitan volver a una estructura eficiente como era la definida por Charles Handy (figura 3).



**Fig. 3.** Empresa Virtual en red liderada

<sup>8</sup> Pasternack, B.A., Viscio, J.A. - *The centerless corporation*, Ed. Simon & Schuster Inc, New York, 1990

<sup>9</sup> Cuesta, F. - *La empresa virtual. La estructura COSMOS. Soluciones e instrumentos de transformación de la empresa*, Ed. McGraw-Hill, Madrid, 1998, 1999

Por lo tanto se propone una nueva definición como perfeccionamiento de la anterior en la que se define la empresa virtual como “una red temporal de empresas **en torno a un núcleo central** que se une para explotar una oportunidad específica de mercado apoyándose en sus capacidades tecnológicas”<sup>10</sup>.

## La Estructura COSMOS

Para aproximar el modelo teórico a la praxis, el autor define la estructura COSMOS como “una estructura basada en tres grupos de funciones, con diferentes grupos de personas, con diferente nivel de involucración en el proyecto, con diferentes expectativas y con un modelo de gestión basado en la cooperación, la confianza y la excelencia”<sup>11</sup>.

En este modelo se definen con la precisión necesaria para su configuración práctica las diferentes funciones que deben componer una empresa virtual y sus respectivas actividades, así como los procesos instrumentales con los que debe concretarse la colaboración entre las empresas integrantes.

El modelo que se ilustra en la figura 4 presenta tres niveles de funciones:

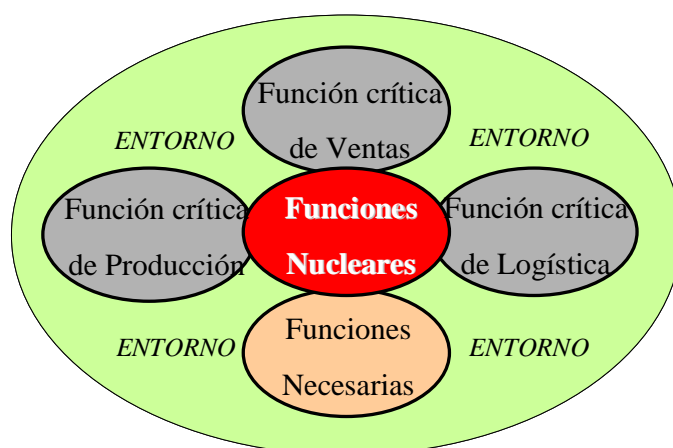
- las *funciones nucleares*, donde reside el conocimiento fundamental de la oportunidad de negocio identificada y que podemos concretar en las siguientes:
  - I+D (para mantenerse en procesos de innovación continua);
  - marketing estratégico (que define las políticas a desarrollar para aprovechar la oportunidad de mercado);
  - marketing directo (responsable del mantenimiento continuo de las relaciones directas con el cliente);
  - gestión global (responsable de la coordinación de los diferentes componentes que integran la empresa creada “ad hoc”);
- las *funciones críticas*, donde reside fundamentalmente la responsabilidad de la ejecución y donde podemos encontrar las siguientes funciones:
  - producción;
  - ventas;
  - logística;
- las *funciones necesarias*, las que aportan menos valor, en principio, pero que deben realizarse, en algunos casos por imperativo legal.

En el cuadro 1 resumimos y completamos con el proceso instrumental esta clasificación de funciones establecida a partir de la aportación de valor para el aprovechamiento de la oportunidad específica de mercado que ha debido ser detectada precisamente por la empresa nuclear, la que a su vez es responsable de las funciones nucleares de la empresa virtual conformada, así como de la selección del resto de los componentes y de la integración e involucración de ellos, a través de herramientas tecnológicas y de generación de cultura.

---

<sup>10</sup> Cuesta, F. - Los estructura COSMOS: una alternativa de empresa virtual, en *Harvard Deusto Business Review*, may-jun, 1999

<sup>11</sup> Cuesta, F. - *La Empresa Virtual. La estructura COSMOS. Soluciones e instrumentos de transformación de la empresa*, Ed. McGraw Hill, Madrid, 1998, 1999



**Fig. 4.** La estructura COSMOS

Las bases fundamentales en las que se afianza la estructura COSMOS, son las siguientes:

- estructura en red en torno a un núcleo central, que lidera la estructura;
- organización horizontal basada en la cadena de valor específica, en la que se integran los diferentes componentes de la estructura;
- establecida ad hoc para cumplir con de forma optimizada con los requisitos del conjunto de clientes que componen la oportunidad específica de mercado;
- integrada a través de tecnologías de la información;
- involucrando a los componentes humanos a través de la utilización intensiva de la simbología y la generación de jergas específicas;
- basada en relaciones de confianza, transparencia y ética empresarial.

**Cuadro 1.** Dimensiones y procesos instrumentales de la estructura COSMOS

Dimensión	Funciones específicas	Proceso instrumental
Nuclear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I+D</li> <li>• Marketing estratégico</li> <li>• Marketing directo</li> <li>• Gestión global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa nuclear</li> </ul>
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Ventas</li> <li>• Logística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outsourcing</li> <li>• Franquicias</li> <li>• Outsourcing</li> </ul>
Necesaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoría</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Servicios generales</li> <li>• Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación temporal por proyecto</li> <li>• Subcontratación</li> </ul>

Una importante ventaja que presenta este modelo de empresa es su total flexibilidad para poder ser replicado en cada una de sus funciones; es decir que cada una de las funciones críticas y necesarias pueden, a su vez, en busca de la máxima optimización establecer su propia estructura COSMOS.

Por ejemplo la función crítica de logística se delega en un operador logístico, el cuál a su vez se estructura a través de un “core business”, donde reside su conocimiento y una serie de colaboradores externos que se centran en la ejecución, por ejemplo la actividad de transporte

que el operador logístico delega en un transportista, el cual a su vez tiene un “core business” donde centra su conocimiento del transporte y la gestión global de distribución, cediendo la ejecución en una serie de colaboradores, normalmente franquiciados, los cuáles a su vez vuelven a replicar el modelo, concentrando internamente el conocimiento y la gestión, externalizando la ejecución en conductores autónomos con los que subcontratan el servicio final de distribución capilar.

De esta manera, el modelo básico puede replicarse en todas y en cada una de las funciones tantas veces como se entienda necesario para conseguir la máxima eficiencia, dando lugar así a un modelo de estructura COSMOS multinivel y asimétrica<sup>12</sup>.

## La Estructura COSMOS2

Reconociendo la estructura COSMOS como alternativa de estructura organizativa especialmente eficiente, se puede entrar en un proceso de perfeccionamiento continuo que optimice el modelo para conseguir que su eficiencia sea máxima en todo momento, es decir, que pueda conseguir la máxima eficiencia en el entorno donde tiene que realizar su actividad económica.

Así, analizando las características del mercado actual, encontramos dos características que complementan a las ya especificadas anteriormente como catalizadores del proceso de virtualización de la empresa.

- La primera característica que podemos resaltar es la dificultad de los directivos para compatibilizar su trabajo diario con el trabajo que deben desarrollar para garantizar el futuro de la empresa, es decir, el compromiso entre el corto y el largo plazo.

Ante esta dificultad, parece que un perfeccionamiento inmediato del modelo COSMOS sería el que se deriva del reforzamiento de la función de alta dirección, recuperando con especial énfasis la figura del “non executive director” o implantando la más novedosa del consejero profesional o consejero independiente.

Estas figuras deben integrarse dentro de una función estratégico organizativa, la función de desarrollo corporativo, que refuerce con personal altamente cualificado y con gran experiencia, a la alta dirección de la empresa nuclear, apoyándola en el desarrollo de proyectos estratégicos que garanticen el largo plazo de la empresa.

- La segunda característica especialmente relevante es la enorme velocidad a la que se produce la innovación en las tecnologías de la información, reconocidas como herramientas estratégicas que facilitan, además de la integración de los diferentes componentes de la empresa virtual, la consecución de ventajas competitivas.

Pero las ventajas competitivas en las tecnologías de la información sólo pueden mantenerse si se evita la obsolescencia de los sistemas, lo que en la actualidad, para una empresa cuya dedicación sea otra, se hace prácticamente inviable.

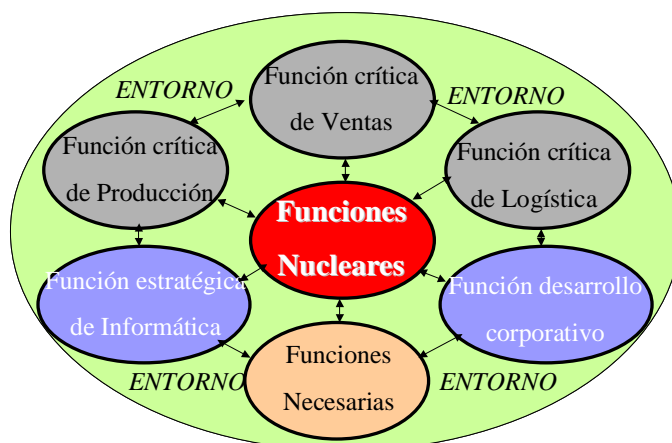
De aquí que entendamos en la actualidad esta función como otra de las que debe ser delegada en auténticos especialistas, configurando un nuevo modelo de empresa virtual concreta a la que hemos denominado estructura COSMOS2<sup>13</sup> y que ilustramos en la figura 5.

---

<sup>12</sup> Cuesta, F. - Los estructura COSMOS: una alternativa de empresa virtual, en *Harvard Deusto Business Review*, may-jun, 1999

<sup>13</sup> Cuesta, F. - *Los procesos de transformación de las estructuras empresariales: de la empresa tradicional a la empresa virtual*, Tesis doctoral, Alcalá de Henares, 2002





**Fig. 5.** La estructura COSMOS2

Un modelo de estructura organizativa que se compone de cuatro niveles de funciones como se resume en el cuadro 2, según su nivel de aportación de valor y criticidad al proyecto empresarial.

**Cuadro 2.** Dimensiones y procesos instrumentales de la estructura COSMOS2

Dimensión	Funciones específicas	Proceso instrumental
Nuclear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I+D</li> <li>• Marketing estratégico</li> <li>• Marketing directo</li> <li>• Gestión global</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa nuclear</li> </ul>
Estratégico-organizativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo corporativo</li> <li>• Tecnologías de Información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freelances</li> <li>• Outsourcing</li> </ul>
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Ventas</li> <li>• Logística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outsourcing</li> <li>• Franquicias</li> <li>• Outsourcing</li> </ul>
Necesaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoría</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Servicios generales</li> <li>• Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación temporal por proyecto</li> <li>• Subcontratación</li> </ul>

Este modelo, al igual que el modelo COSMOS, es replicable en todas sus funciones excepto en la función de desarrollo corporativo que se concreta en un órgano consultivo y parcialmente ejecutivo.

## El Proceso de Transformación

La principal razón por la que la empresa debe transformarse, pasando de un modelo tradicional a un modelo virtual es la consecución del máximo grado de eficiencia y competitividad dentro del entorno en el que la empresa tiene que desarrollar su actividad económica.

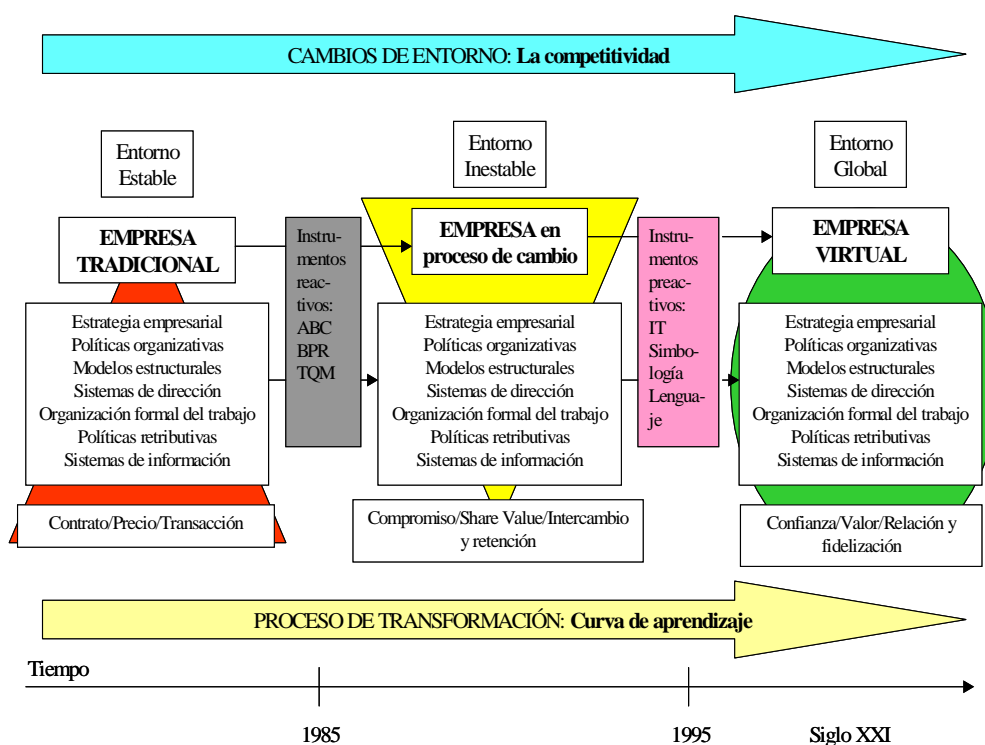
Por este motivo la empresa ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, de manera continua, con algunas aceleraciones consecuencia de situaciones de crisis, especialmente de resultados o más aún de liquidez, pero en cualquier caso podemos encontrar tres modelos perfectamente identificados en lo que ha sido la evolución de la empresa en la búsqueda del mayor grado de competitividad posible dentro del entorno en el cual ha tenido que desarrollar su actividad

económica, si bien es importante reconocer que han existido modelos menores que han dado continuidad al proceso.

Modelos que se han apoyado en las estructuras existentes, para a través de un proceso evolutivo más o menos radical, concluir en un nuevo modelo más eficiente dentro del contexto donde tiene que desarrollar su actividad económica.

Los tres modelos a los que nos referimos como especialmente representativos de tres etapas son:

- la empresa tradicional cuya competitividad empieza a sentirse disminuida en la década de los 80;
- la empresas en proceso de transformación, típica de mediados de los 80 hasta mediados de los 90, un tipo de empresa que redescubre la horizontalidad en la generación de valor y se centra en la gestión por procesos;
- la empresa virtual que apoyándose en el modelo anterior, procede a la optimización de los procesos del modelo anterior mediante la virtualización de los mismos apoyándose en las tecnologías de la información, un proceso que ilustramos en la figura 6, complementándolo con las herramientas utilizadas como soporte del proceso de cambio.



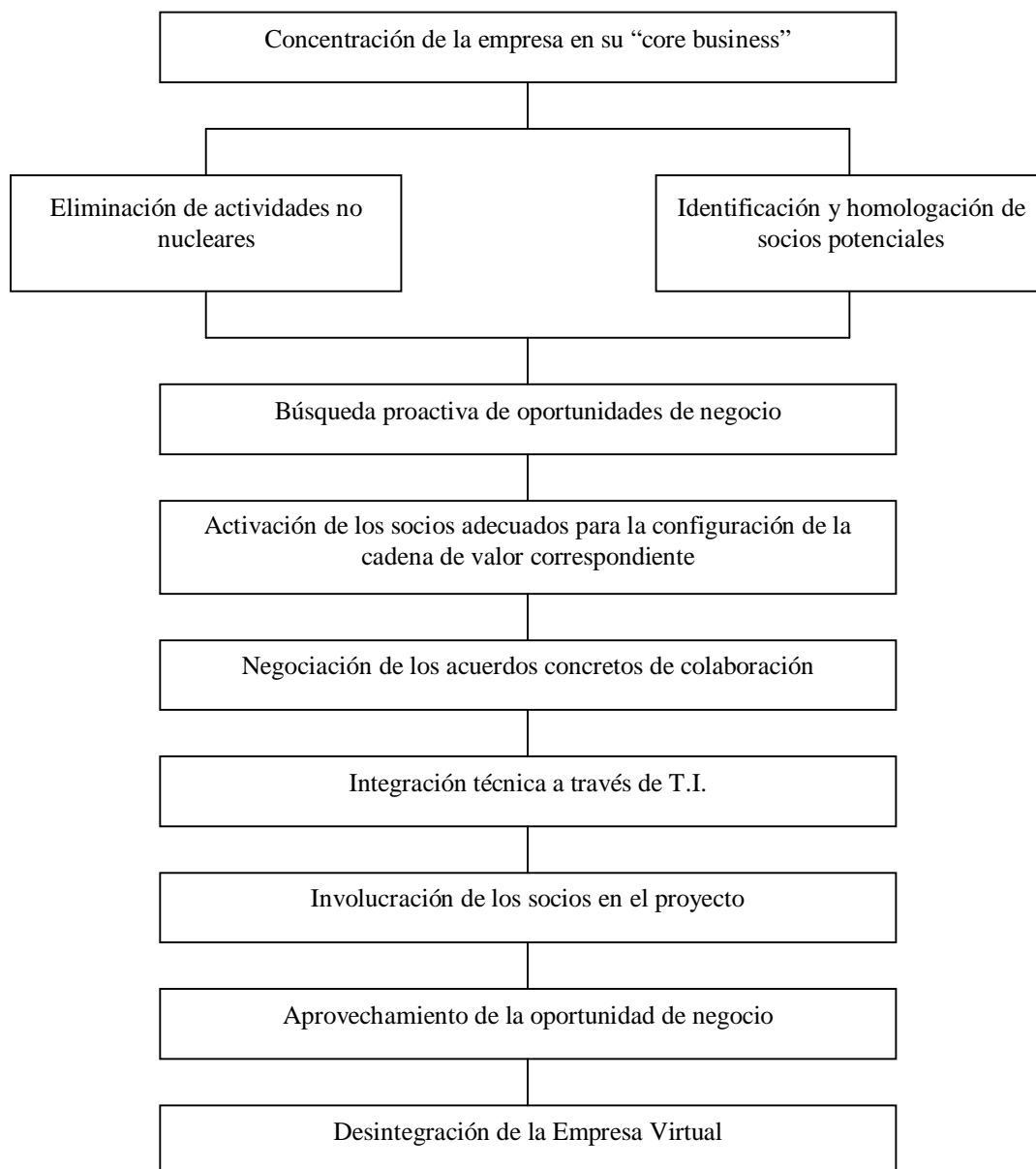
**Fig. 6.** Proceso de transformación de las estructuras empresariales

En cualquier caso es importante reconocer que en cada momento coexisten empresas con los tres tipos de estructuras ya que los niveles de competitividad pueden ser diferentes en los diferentes sectores de actividad e incluso puede haber empresas que por diversas razones tengan mayores dificultades para cambiar e incluso a algunas les sea imposible el cambio.

Lo que si es cierto es que el cambio debe realizarse de manera sistemática por lo que a continuación presentamos una metodología que puede ayudar u orientar a las empresas en su transformación, ayudando a los directivos a liderar ese cambio.

## La Metodología del Cambio

La metodología que proponemos para la realización del cambio tiene una serie de pasos cuyo esquema presentamos en la figura 7.



**Fig. 7.** Proceso de transformación y configuración

Fuente: Centro Virtual de Asesoramiento Empresarial

Es importante significar el hecho de que ni todas las empresas, ni cualquiera puede formar parte de manera eficiente de una empresa virtual; hay empresas que pueden estar incapacitadas para la transformación necesaria que les permita colaborar de manera eficiente y para ello hay que realizar una serie de pasos previos a la conformación de la empresa virtual, que hemos incorporado en el esquema metodológico que proponemos.

1. El proceso debe comenzar con la concentración de la empresa en su “core business”, es decir que toda empresa que entienda la virtualización como auténtica oportunidad o alternativa de estructura organizativa, debe comenzar por realizar un análisis interno que le permita descubrir sus auténticas fortalezas, donde residen sus factores clave de éxito.

Como ya hemos comentado a lo largo de este artículo, la empresa virtual consigue su excelencia a través, entre otras cosas, de la excelencia de todas y cada una de las empresas que la integran.

Por ello, aceptando que la transformación de la estructura empresarial tiene por objetivo fundamental la consecución de mayores niveles de competitividad, parece lógico que incorpore sólo a aquellas empresas que han conseguido la excelencia en su especialidad, despojándose de todas aquellas actividades en las que no era eficiente.

Una orientación sobre cuáles son las actividades en las que debe concentrarse la empresa suele proveerla su objeto social, si bien existen excepciones que confirman la regla en donde podemos citar el caso de la ITT (International, Telegraph & Telecommunications), quien después de décadas de diversificación, relacionada y no relacionada, en la década de los 80 tomó la decisión de concentrarse en sus negocios fundamentales y lejos de lo que podría esperarse, se concentró en la explotación de su cadena hotelera, Sheraton.

Esto cambios pueden producirse porque el negocio para el que nacieron puede estar agotado y una reorientación puede ser aconsejable, como puede ser el caso de la Casera quien si bien nació para fabricar y vender gaseosa, probablemente en estos momentos sus posibilidades de desarrollo pasen por la utilización intensiva de su logística y sus posibilidades comerciales, relegando a un segundo plano su origen.

Otra situación es aquella en la que, por diferentes motivos, los conocimientos de las personas de la empresa y de sus directivos han cambiado con respecto a sus comienzos de tal forma que en el momento donde tienen que decidir en qué deben concentrarse puede ser diferente al de su nacimiento, contando con competencias diferentes y consecuentemente su “core business” será diferente.

2. Una vez que la empresa ha decidido emprender el camino de la virtualización, debe concentrarse inmediatamente en dos actividades fundamentales, la primera la de optimizar su “core business” y la segunda buscar socios potenciales que pueden complementarle en cada oportunidad de negocio.

La optimización de sus procesos nucleares, ya que de los otros se ha despojado, deberá realizarse utilizando diferentes herramientas de forma complementaria<sup>14</sup>, a través de metodologías que conjuguen los rápidos resultados de la reingeniería de procesos, con la actuación sobre los comportamientos de las personas típica de TQM, con lo que la empresa podrá consolidar su excelencia y entrar en procesos de mejora continuada, con lo que debería perpetuar la optimización de su “core business”, lo que le convertirá en un aliado apetecible.

La segunda actividad que debe realizar la empresa es la búsqueda y homologación de posibles socios, es decir, que debe esforzarse en la identificación de aquellas empresas que habiendo pasado por el mismo proceso que ella, esto es, la concentración en su “core business”, éste es complementario al suyo y además de contar con la excelencia técnica posee una cultura de colaboración y próxima a nuestra empresa, de tal forma que la colaboración entre ambas sea posible con facilidad.

---

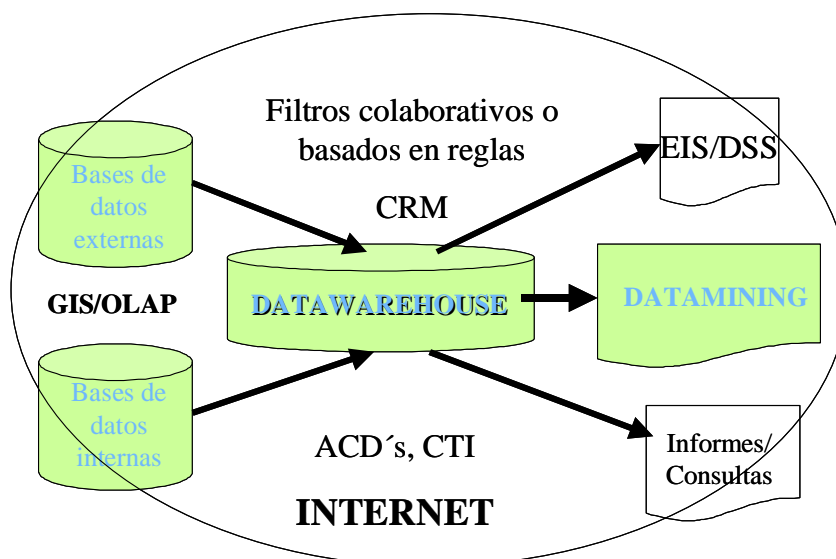
<sup>14</sup> Cuesta, F. - *La Empresa Virtual. La estructura COSMOS. Soluciones e instrumentos de transformación de la empresa*, Ed. McGraw Hill, Madrid, 1998, 1999

3. Una vez concentrados en nuestras fortalezas y confeccionada una base dinámica de gestión del conocimiento, es el momento de comenzar la identificación de oportunidades de negocio.

Esta identificación de oportunidades de negocio debe realizarse a través de un sistema de inteligencia que aglutine esfuerzos comerciales de todos y cada uno de los socios potenciales, de tal forma que en cada caso el líder del proyecto podría ser cualquiera de las empresas, para ser coherentes con una estrategia de orientación al cliente, debería serlo el que está más próximo a él o tiene mayor conocimiento o goza de la confianza del cliente.

4. Una vez identificada la oportunidad específica de negocio deben establecerse los procesos que permitan aprovecharla con rentabilidad, en los que se definen perfectamente las actividades a realizar y consecuentemente permiten establecer los parámetros para la selección de los socios concretos que deben componer la cadena de valor.
5. Cuando ya se tienen a los socios seleccionados es el momento de concretar la fórmula legal específica de colaboración para la realización del proyecto, que partiendo del acuerdo global de colaboración, ahora deberá precisarse, tanto a nivel de formulación como de detalles concretos, estableciendo responsabilidades, compensaciones, etc.
6. El siguiente paso será la integración de los componentes en la cadena de valor mediante la compartición eficaz de la información, utilizando las Tecnologías de la Información de forma intensiva para conseguir una compartición eficaz y rentable, a través de sistemas de datawarehouse complementados con herramientas de groupware, con el workflow adecuado y todas aquellas herramientas tecnológicas disponibles que permitan compartir y coordinar la diferentes actividades que componen la cadena de valor correspondiente.

Un ejemplo de esta plataforma tecnológica, donde se contempla la concentración de la información en un repositorio único y la posterior distribución selectiva de la misma enriquecida queda esquematizada en la figura 8, donde vemos un sistema en el que se conjuga la descentralización con la centralización, descentralización en la adquisición de datos y su explotación o utilización y centralización en el almacenamiento y procesamiento de la misma para su posterior compartición.



**Fig. 8.** Ejemplo de arquitectura tecnológica de soporte

7. A continuación el reto que se presenta es la involucración de las personas de las diferentes empresas que componen el proyecto empresarial, lo que puede conseguirse a través de programas de comunicación, utilizando de manera intensiva las herramientas provenientes de la Antropología, tales como los valores, los símbolos, los rituales, los mitos, el lenguaje, etc.

Es decir que la configuración de una empresa virtual debe estar apoyada por piezas o símbolos con los que se identifiquen los diferentes socios, tales como logos, lemas y jergas.

8. Una vez establecidas bases sólidas para alcanzar el éxito, es el momento de aprovechar la oportunidad hasta su agotamiento, durante el periodo de tiempo, cada vez más corto, de duración de la oportunidad, transcurrido el cual se procederá a la desintegración de la empresa virtual configurada, siguiendo cada componente con sus otras colaboraciones en otras empresas virtuales y manteniéndose latentes y expectantes, aunque de forma proactiva, ante nuevas oportunidades.

## Catalizadores y Barreras

Todo este proceso, en el camino de la virtualidad, que hemos estado comentando cuenta con una serie de catalizadores y una serie de barreras<sup>15</sup>, como hemos podido comprobar empíricamente y a través la experiencia práctica.

Los principales catalizadores del proceso son:

- conseguir la satisfacción del cliente;
- la preparación y exigencias de los clientes;
- la presión de la competencia;
- la tecnología;
- la liberalización de la economía.

Las barreras son múltiples, fundamentalmente porque venimos de un pasado culturalmente muy diferente y existe siempre una resistencia al cambio, pero entre las barreras concretas podemos citar las siguientes:

- el miedo al cambio;
- la resistencia de los empleados;
- la resistencia de los directivos;
- dificultad en encontrar su “core business”;
- dificultades técnicas;
- la falta de compensación por el esfuerzo necesario;
- las malas experiencias anteriores;
- la dificultad en identificar a socios adecuados;
- la presión sindical;
- problemas legales.

---

<sup>15</sup> Cuesta, F. - *Los procesos de transformación de las estructuras empresariales: de la empresa tradicional a la empresa virtual*, Tesis doctoral, Alcalá de Henares, 2002

## Experiencias Empresariales

Como ya hemos apuntado a lo largo de este artículo, cuando hablamos de empresa virtual estamos hablando de un concepto no tan nuevo aunque sí innovador en su aplicación AMPLIA.

Es por ello que no es difícil encontrar empresas que han adoptado esta filosofía, aunque en general parcialmente, fundamentalmente debido a la dificultad de encontrar los socios adecuados y en la mayoría de los casos de interconectarse con ellos, compartiendo la información necesaria para trabajar en colaboración en el desarrollo de un proyecto empresarial conjunto y amplio.

Hemos encontrado a lo largo de las últimas décadas experiencias en diferentes sectores, uno el sector de automoción donde el concepto de “supply chain management”, ampliamente aceptado, se convierte en un modelo particular de empresa virtual.

Sectores como la construcción tradicionalmente han utilizado la externalización de actividades de forma generalizada. Cada vez encontramos más ejemplos de empresas que ven en la externalización de actividades no nucleares una forma de ganar escala sin ganar peso. Un ejemplo es el caso de Dell Computers.

Pero cada vez encontramos más ejemplos sectoriales, uno de los pioneros en la virtualización ha sido el sector de material deportivo, en el que los líderes marcaron el camino ahora seguido por todos los auténticos competidores.

Empresas como Nike o Reebok, entendieron que debían concentrarse en aquellas actividades en las que realmente tenían sus factores clave de éxito, a través de las cuales podían conseguir ventajas competitivas, concentrándose como conclusión en el diseño y el marketing de calzado deportivo, cediendo el resto de las actividades de la cadena de valor a especialistas que les permitieran ser más eficientes en el conjunto, pocos años más tarde el resto de empresas representativas del sector tuvieron que seguir sus pasos para poder competir.

El 1 de julio de 2001 apareció en un periódico un artículo cuyo título era: “El futuro de Alcatel pasa por convertirse en una compañía sin fábricas”, en el mismo se pretendía brevemente dar una visión del desarrollo futuro del sector de las empresas de telecomunicaciones y comenzando por el anuncio de que Alcatel decidía concentrarse en las actividades en las que realmente poseía ventajas competitivas, externalizando el resto de actividades, se continuaba comentando que el resto de las empresas representativas del sector como Lucent, Nokia, etc. habían tomado la misma decisión.

Ello implicaba la aceptación del hecho de que la competencia en el siglo XXI debe afincarse en premisas de auténtica excelencia, realizando sólo las actividades en las que residen los factores clave de éxito y en este caso al igual que en el sector de material deportivo, las empresas más representativas deciden concentrarse en el conocimiento y externalizar las actividades más operativas.

Ejemplos de este tipo cada vez son y serán más comunes, cuando uno de los grandes competidores de un sector decide virtualizar su estructura organizativa, consiguiendo ser mucho más flexible que los demás, consiguiendo estructuras de coste variable y que todas las funciones de la empresa configurada para aprovechar cada oportunidad de mercado trabaje en límites próximos a su nivel de saturación, consiguiendo economías de escala.

Esto obligará a todos los demás que quieran ser auténticamente competitivos a seguir sus pasos, es decir que si en décadas anteriores se producía el hecho de que podían coexistir en competencia empresas del mismo sector con ambos tipos de configuración, tradicional y virtual, en la actualidad, el mercado con sus exigencias está obligando a que las empresas se virtualicen y en el momento en que una de las empresas líderes de un sector se virtualiza, o los demás le siguen o le dejarán el camino libre.

Empresas excelentes como Sol Meliá, que en los últimos años ha tenido un desarrollo espectacular, decidieron en un momento dado dedicarse a lo que entendían como su auténtica fortaleza, la gestión hotelera y así, en su crecimiento tuvo mucho que ver su concentración en la gestión y no en la edificación, hoteles de personas individuales se han incorporado a la cadena, cediendo los propietarios la gestión a Sol Meliá a cambio de un pago periódico.

Cuánto tiempo va a pasar para que sectores como la Banca comiencen el proceso de virtualización, ¿tiene sentido que mantengan la red de sucursales como propia o podrían empezar a franquiciarlas?.

¿Tiene sentido que una empresa ferroviaria tenga internamente la explotación comercial de sus estaciones, o equipos de mantenimiento dedicados en exclusiva al mantenimiento de sus trenes, con un nivel de ocupación bajo cuando tienen conocimientos para mantener otras muchas máquinas?.

¿Deben las aerolíneas hacer todo lo que hacen o podrían empezara a externalizar funciones?, las funciones de handling, de facturación, etc. parecen obvias, pero ¿se podría llegar a que cada avión fuera una franquicia y su tripulación los franquiciados?, de esta forma la aerolínea se concentraría en la gestión global.

Ejemplos de virtualización hay muchos ya, pero en un periodo muy breve de tiempo veremos muchos más sectores que seguirán a los que ya han pasado por el proceso de transformación.

## Reflexión Final

Parece que estamos en un camino sin retorno, ante un mercado cada vez más complicado, más saturado, con clientes más maduros y exigentes, con un nivel de competencia como no se había conocido hasta la actualidad, donde la amenaza de los competidores proviene de cualquier parte del mundo y donde los cambios se producen a una velocidad que imposibilita la adecuación de las estructuras tradicionales al entorno en el que tienen que desarrollar su actividad económica.

Una alternativa es la *Empresa Virtual* y cada vez queda menos tiempo para que la empresa tradicional se adapte, es por ello que los empresarios y directivos tienen que reflexionar sobre el estado en el se encuentran sus empresas, es decir, su situación actual y lo próximos o alejados que se encuentran de la posibilidad de virtualizar su empresa para lo que puede ser interesante reflexionar sobre el cuadro comparativo adjunto (figura 9).

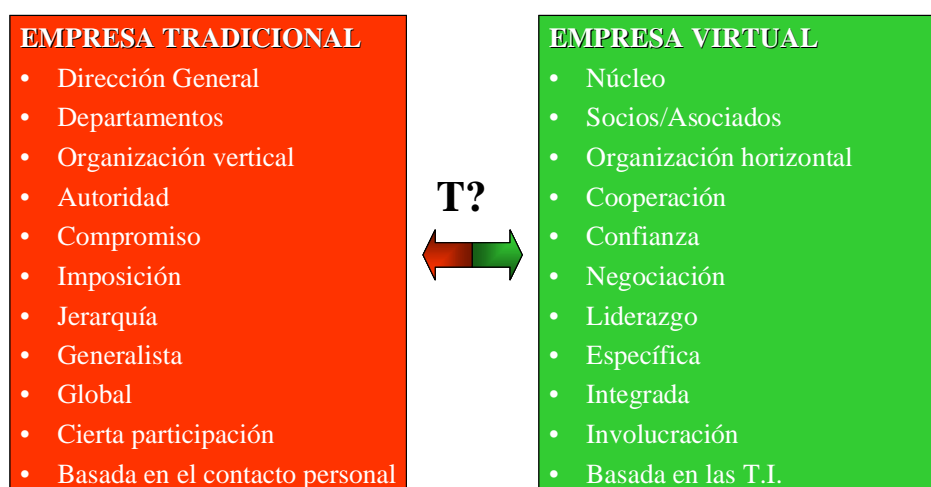


Fig. 9. Comparación entre las variables de la E.T y la E.V.



La reflexión que deben hacerse los empresarios y directivos es sobre el tiempo que necesitan para pasar de la empresa tradicional a la empresa virtual, si el esfuerzo que tienen que realizar tendrá la compensación del éxito o si por el contrario es ya tarde.

Las posibles alternativas son, o el esfuerzo en la adaptación concentrándose en aquellos parámetros donde todavía no se han transformado o si ya se estima que el esfuerzo puede ser baldío y las dificultades superan razonablemente las posibilidades de éxito, proceder a la liquidación de la empresa, indemnizando ética y honestamente a todos los empleados y procediendo a la creación de una nueva empresa con las características del modelo de empresa que proponemos en este artículo, una empresa virtual concretada en una estructura **COSMOS2**.

## Bibliografía

1. Byrne, J.A. - The Virtual Corporation en *Business Week*, Feb.8, 1993
2. Cuesta, F. - *La Empresa Virtual. La estructura COSMOS. Soluciones e instrumentos de transformación de la empresa*, Ed. McGraw Hill, Madrid, 1998, 1999
3. Cuesta, F. - Los estructura COSMOS: una alternativa de empresa virtual, en *Harvard Deusto Business Review*, may-jun, 1999
4. Cuesta, F. - *Los procesos de transformación de las estructuras empresariales: de la empresa tradicional a la empresa virtual*, Tesis doctoral, Alcalá de Henares, 2002
5. Davidow, W.H., Malone, M.S. - *The Virtual Corporation*, Ed. HarperBusiness, New York, 1992
6. Drucker, P. - The coming of the new organization, en *Harvard Business Review*; Jan-Feb, 1988
7. Hamel, G., Prahalad, C.K. - *Compitiendo por el futuro*, Ed. Ariel, Barcelona, 1995
8. Handy, C. - *The age of unreason*, Ed. Random House Group, London, 1989
9. Pasternack, B.A., Viscio, J.A. - *The centerless corporation*, Ed. Simon & Schuster Inc, New York, 1990
10. Thom, N. - *Management del cambio. Elementos básicos para un change management integrado y diferenciado*, Working paper N° 266 del IDOE de la Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, marzo, 2000
11. Tully, S. - The modular corporation en *Fortune*, Feb.8, 1993

## Întreprinderea virtuală ca rezultat al procesului de transformare a întreprinderilor

### Rezumat

Alternativa unei „întreprinderi virtuale” reprezintă o preocupare a specialiștilor în acest domeniu, mai ales în condițiile unei autentice explozii a cooperării între întreprinderi, având la bază noile tehnologii în domeniul informaticii. Acest articol prezintă un „model conceptual”, modelul Trébol, conform căruia „întreprinderea virtuală” este o rețea temporală de întreprinderi care se unesc pentru a exploata o oportunitate specifică pieței, sprijinită pe capacitățile tehnologice ale întreprinderilor care formează rețeaua și care răspunde la necesitățile de flexibilitate tipice, facilitând adaptarea la nou, dar menținând și controlul exercitat de către „inima” întreprinderii.