



# EL NUEVO PARADIGMA EMPRESARIAL: El Esquema de Redes

## **R** esumen

Hoy las organizaciones están cambiando drásticamente y adoptando nuevas formas de operación. Detrás de este fenómeno hay un compromiso con el rendimiento –con la creación de valor–, que ha alterado profundamente la economía y la vida cotidiana. El principio de creación de valor estimula la tendencia de reemplazar la actual organización piramidal por un esquema de redes. El problema de fondo es cómo optimizar los recursos disponibles, y ello puede lograrse mediante un nuevo paradigma gerencial con redes de firmas interrelacionadas que maximizan la coordinación, la obtención de economías de escala y la explotación de sinergias. El objetivo de este artículo es describir este paradigma emergente que impone contar con estructuras flexibles que permitan la readaptación de las organizaciones. Por otra parte, la conclusión a que llegamos es que la generalización de los esquemas de redes explica que las sociedades avanzadas se articulan, cada vez más, en base a una lógica conexionista.

## **A** bstract

Today, Organizations are radically changing and they adopt new operative forms. Beyond this change, there is a commitment with the creation of value that has deeply affected economy and daily life. The principle of the creation of value is the one that stimulates the tendency to replace the current pyramidal organization for a network frame. The bottom-up problem is how to optimize the available limited resources. This can be achieved by the new managing paradigm with networks of interrelated firms that maximize coordination, the reach of scale economies and the exploitation of synergies. The aim of this article is to develop this emergent paradigm that presupposes flexible structures allowing the adaptation processes of the organizations. On the other hand, we conclude what we reach is that the generalization of network frames which explains that advanced societies are much more connected on the basis of a connecting axis.

Por

**Ignasi Brunet Icart**

Docente catedrático de sociología, Departamento de Gestión de Empresas. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona, España.  
E-mail: ibic@fcee.urv.es

**Evaristo Galeana Figueroa**

Docente investigador tiempo completo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Michoacán, México.  
E-mail: egf@fcee.urv.es

### **Palabras Clave:**

Relaciones interorganizativas, empresa red, organización virtual, división del trabajo, especialización.





## INTRODUCCIÓN

Thurrow (1992) señala que el mercado aparece como un productor fundamental de bienes y servicios. Sin embargo, los nuevos modelos de negocios han aprendido de sus posibilidades y debilidades y tratan de establecer un estilo gerencial activo que aproveche las primeras y limite las segundas. En este sentido, se ha producido una ruptura en las ciencias gerenciales en el campo de los diseños organizacionales. Y es que en el diseño organizativo se da, en la actualidad, un proceso continuo de cambio y de innovación que depende del contexto de la organización<sup>1</sup>. Según la teoría institucional las organizaciones tienden a adoptar los mismos diseños estructurales que otras con el objeto de ganar legitimidad y con ello posibilidades de supervivencia. Se da, por tanto, un isomorfismo institucional ya sea por motivos coercitivos, miméticos o normativos, y que se refleja en una evolución en las formas organizativas hacia la organización en red.

El establecimiento de redes constituye un atributo central del actual sistema productivo, en el que el valor añadido es generado, fundamentalmente, por la innovación de procesos o productos, y las tecnologías de la información y la comunicación constituyen el ingrediente crítico del proceso de constitución de redes. Como señalan Rodenes et al. (1997), la consecuencia de los entornos dinámicos actuales es que las empresas aisladas no tienen suficientes recursos para responder con eficacia, eficiencia y tiempo al ritmo de cambio actual, con lo que se impone la necesidad de hacer más con menos, es decir, reducir el tamaño y a la vez crecer, recortar y construir; lograr más y en nuevos campos con menos recursos. Ello implica mirar el exterior y el interior de la empresa.

Las crecientes necesidades de inversiones en I+D+I, producción y comercialización únicamente son viables si se comparten con otras empresas mediante el establecimiento de acuerdos de colaboración y alianzas estratégicas, reconsiderando qué hace cada



organización por sí misma, internamente, y qué, externamente, a través de la asociación con otras empresas. Se trata de sustituir relaciones de mercado por relaciones interorganizativas que permitan aprovechar, para beneficio mutuo y mediante su coordinación, las capacidades que posee cada uno de los socios, sin perder la identidad legal. Cada miembro del acuerdo conserva su propia cultura, estructura de gestión y estrategias, aunque reduzca su autonomía de decisión en aras de la realización de una determinada acción conjunta y coordinada con las contrapartes.

Se hace referencia a una relación interorganizacional siempre que existan interdependencias entre dos o más organizaciones. Ello sucede, por ejemplo, en las relaciones comerciales establecidas entre fabricantes y proveedores mediante las nuevas tecnologías, o en formas cooperativas de compra o distribución. Sin embargo, dichas relaciones han ido evolucionando hacia el concepto de red empresarial, con la aparición de un mayor nivel de integración de las actividades entre los miembros del grupo, lo que a su vez supone la existencia de un proceso colectivo de toma de decisiones, generalmente en cadena bajo el liderazgo de una empresa núcleo.

El principal beneficio de la participación de una empresa en una red es que puede concentrarse en su competencia distintiva y particular, sin olvidar que la tecnología de la información es la herramienta indispensable para la puesta en práctica de una organización en red<sup>2</sup>. De hecho, la organización en red es el resultado de: 1) la descentralización interna de las grandes empresas, que adoptaron estructuras de cooperación y competencias horizontales y ligeras; 2) la cooperación entre pequeñas y medianas empresas que unen sus recursos para llegar a mercados más amplios; 3) la conexión entre las pequeñas y las medianas empresas y los componentes diversificados de las grandes empresas; y 4) las alianzas estratégicas entre grandes empresas y redes auxiliares.

## LA ORGANIZACIÓN EN RED

La especialización, basada en la división del trabajo, supone un incremento de la experiencia laboral de los empleados que se dedican a realizar una única actividad a lo largo de su trayectoria laboral, la cual puede traducirse en una mayor productividad y en una reducción de costos. Es por ello que, tradicionalmente, las empresas se han estructurado en departamentos funcionales especializados, coordinados jerárquicamente (diferenciación vertical), con la finalidad de alcanzar economías de escalas en cada función. No obstante, puede plantearse una alternativa organizativa para obtener el mismo efecto, es decir, para aprovechar las ventajas de la especialización, sin necesidad de una integración jerárquica y vertical de las funciones y actividades desarrolladas. Ello es posible estableciendo un entramado de relaciones contractuales a largo plazo entre distintos agentes (empresas y/o individuos independientes) donde cada uno se dedique de forma flexible a la ejecución de una actividad especializada que se coordina con el resto de participantes.

De esta manera, como indican Certo y Peter (1996), muchas organizaciones suprimen actividades internas con el fin de reducir su tamaño y se quedan sólo con aquellas que saben hacer mejor, es decir, se reservan para sí la realización de las actividades que

implican una competencia esencial, habilidades de categoría mundial o de calidad superior en relación con sus competidores. Este movimiento ha llevado a la reducción del número de niveles jerárquicos y a buscar oportunidades para subcontratar, es decir, para confiar a empresas externas la provisión de servicios o la ejecución de determinadas actividades no esenciales en lugar de realizarlas internamente.

Cuando se hace referencia al concepto de red empresarial éste puede entenderse de dos formas distintas. En primer lugar, las organizaciones están eliminando sus barreras y jerarquías internas, reduciendo su tamaño y funcionando a través de un complejo de unidades autónomas, orientadas hacia el mercado y vinculadas horizontalmente; son las redes internas o intraempresa, las cuales pueden identificarse con la organización horizontal. En segundo lugar, las organizaciones están eliminando también sus límites con el entorno, es decir, con otras organizaciones con las cuales se establece una amplia gama de acuerdos de colaboración, mejor conocidas como redes externas o interempresa, siendo éste el significado que más frecuentemente se da actualmente a la idea de red. Sin embargo, se trata de dos tendencias organizativas simultáneas y generadas por las mismas empresas, porque la gestión y estructuración de las redes internas exige el establecimiento de redes externas, y viceversa, de forma que no resulta sencillo separarlas y, además, se trata de una distinción más conceptual que práctica.

La organización en red se constituye como un conjunto de módulos (organizaciones) que se ensamblan (coordinan) como mejor conviene en cada momento, como si del juego del mecano se tratase; aparece habitualmente en sectores muy dinámicos, en los que se producen movimientos competitivos rápidos y constantes, en los cuales resulta básico contar con una organización muy flexible capaz de responder rápidamente a los vaivenes del mercado. Esta forma organizativa permite que las organizaciones o individuos subcontratados fluyan en la red según las necesidades; es decir, pueden agregarse o separarse de la red en función



de las necesidades cambiantes y de los objetivos estratégicos que se persigan en cada momento.

Una red está compuesta por polos (“nudos” de la red) y conexiones (relaciones entre polos). Los polos son los elementos (equipos o organizaciones) que emergen y están a la vista de la organización. Éstos pueden adoptar formas organizativas y tamaños diversos. Existen tantas conexiones diferentes como modos de relacionar los polos entre sí. Las conexiones pueden ser de orden burocrático (órdenes, estándares compartidos, procedimientos), económico (transacciones materiales, monetarias), operativo (trabajo en común, toma de decisiones colectiva, recursos compartidos en la acción), cultural (valores compartidos, comunidad de situación), informativo (acceso a las fuentes de información, intercambio, información compartida), etc.

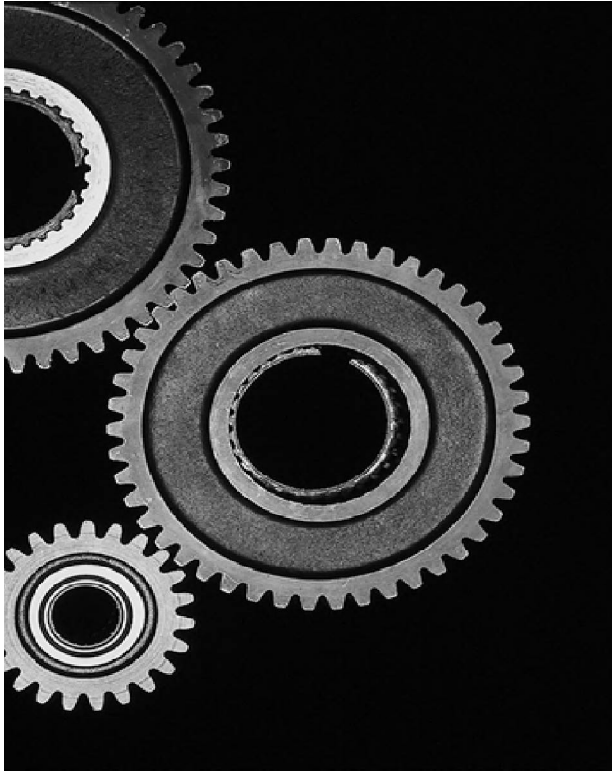
En una misma red, estas conexiones pueden ser más o menos homogéneas y estar más o menos formalizadas. Por tanto, una red es un sistema organizado y autorreferencial con operaciones que se realizan dentro del propio sistema de empresas integrantes, lo cual proporciona una delimitación del sistema frente al entorno. El sistema adopta una configuración estructural que, además de ser compatible con la estructura organizativa de las empresas miembros (o subsistemas del sistema-red), presenta unas características propias, diferentes a la lógica jerárquica tradicional, tendentes a la reducción de la complejidad del entorno, y a cambio de incrementar la complejidad interna.

El sistema-red es considerado por Piore (1992) como la forma más habitual de un sistema organizado, siendo los mercados y las jerarquías las dos formas extremas en las que se acentúa una u otra dimensión de la organización en red. Así, lo que da sentido unificador al sistema-red, y supone su referente ante el entorno, es la forma en que se reduce y domina la complejidad con base en la división de las actividades de generación de valor entre las empresas “nudo” integrantes del sistema.



La organización en red se fundamenta en las relaciones interorganizacionales (asociación entre empresas), especialmente en aquellas que implican el intercambio de recursos entre las firmas participantes en la red (materiales, capital, capacidades, habilidades, conocimientos, informaciones, etc.), pero también en relación con la satisfacción de las necesidades de los propietarios de cada empresa y del conjunto de grupos de presión o de interesados (*stakeholders*), entre los que se destaca la satisfacción de los clientes a los que va destinado el producto y/o servicio elaborado por el grupo empresarial.

La asociación de diversas empresas en una red implica la gestión de un sistema complejo de relaciones con agentes externos (proveedores, distribuidores, competidores...), que ha de lograr la máxima efectividad con la colaboración de todos los integrantes y hacer frente conjuntamente a los desafíos de adaptación a un entorno altamente cambiante. Es por ello que la dirección global de los sistemas en red ha potenciado el establecimiento de alianzas estratégicas



entre sus miembros, ya que se trata de un factor crítico para la propia supervivencia de la red, que a su vez supone incrementar la complejidad de la gestión del grupo.

Deben contemplarse una serie de dimensiones para la gestión de las relaciones entre los miembros de la red:

- El reparto de actividades y funciones: hace referencia a cuestiones tales como la intensidad del trabajo aportado por cada socio en los trabajos realizados conjuntamente, la división del trabajo entre las diversas empresas de la red (es decir, qué actividades concretas desarrolla cada una, evitando las duplicidades), el establecimiento de objetivos claros de cooperación y la coordinación de actividades, la especificación del capital, activos, personal, conocimientos, habilidades, etc., que aporta cada integrante buscando complementariedades.
- El gobierno de las relaciones entre miembros: el nombramiento de los directivos que gestionarán la relación y

el establecimiento de los procedimientos para la toma de decisiones conjuntas, el grado de influencia y poder de cada socio (es decir, cómo las decisiones de unas empresas del sistema o “nudos”, generalmente las empresas núcleo, inciden como premisas vinculantes en la toma de decisiones de los otros socios); la fijación de normas compartidas (formalización); la estructuración del sistema de comunicación de la red (es decir, qué información se transmite entre los socios, cuándo y cómo); la imputación a cada empresa de los costos de los recursos compartidos; los mecanismos de enlace para la planificación, la coordinación y el control de las operaciones conjuntas.

- La construcción de una ideología común: nivel de compromiso de cada socio cuantificado en términos de inversiones, tiempo y esfuerzo aportado; nivel de confianza o de respeto a los acuerdos y lealtad a los objetivos conjuntos que cabe esperar de cada miembro; valores y creencias compartidos, intensidad y grado de compenetración en las relaciones personales entre los empleados de las diversas empresas socio; generación de una cultura organizativa de grupo.
- La estabilidad del sistema: las redes de empresas son altamente inestables debido a que para lograr su cohesión no recurren a relaciones de poder jerárquicas, siendo en consecuencia muy sensibles a cualquier incongruencia, disonancia, malentendido, oportunismo o tensión entre los socios. Así, se manifiesta una búsqueda constante del equilibrio entre dos fuerzas opuestas: una centrípeta, que pretende la integración y la generación de interdependencias entre los socios, y otra centrífuga, con tendencia por parte de cada empresa miembro de la red a desarrollar sus propias capacidades aprovechándose del resto de socios. Ello se refleja en la elevada tasa de rotación de los miembros de la red, es decir, de aquellas empresas que en un determinado momento abandonan la red o se integran en ella.



- El desarrollo de la estructura para reducir la complejidad interna de la red: se trata de delimitar el ámbito de las operaciones internas al sistema, es decir, aquellas que se realizan por las empresas o “nudos” de la red y la estructura de “conexiones” o funcionamiento operativo de la relación.

### EL TRÉBOL, LA ORGANIZACIÓN FEDERAL Y LA ORGANIZACIÓN VIRTUAL

La organización en red y la organización virtual presentan similitudes con el modelo en trébol y con la forma federal de Handy (1985), que nacen con el objetivo de aumentar la flexibilidad. Handy propone la consideración de la organización en trébol para significar la adecuación de las organizaciones a situaciones de dinamismo, complejidad e incertidumbre. El modelo propuesto por Handy, basado en el concepto de red, consta de una imagen de la organización como un trébol en el que en la primera hoja se encontraría el núcleo de los trabajadores permanentes, núcleo lo más reducido posible y en donde encontramos tanto a los directivos y a los trabajadores fijos de la empresa; la segunda hoja vendría representada por la subcontratación, es decir, aquellas actividades que no conviene o no se pueden realizar debido a que es difícil rentabilizarlas; la tercera hoja contiene la fuerza de trabajo flexible. Pero Handy añade una posible cuarta hoja al trébol, compuesta por el autoservicio, es decir, el traslado del trabajo al cliente (por ejemplo, autoservicios de cajeros automáticos, etc.).

Handy (1985) propone, también a partir del concepto de red, un modelo federal de negocios o *front-end/back-end* donde la autonomía es fuente de energía. Se trata más que de una estructura política de una forma de vida. Se caracteriza por una pequeña organización central (o empresa núcleo) que proporciona liderazgo y planificación global a la red, así como de un determinado número de empresas subsidiarias y afiliadas que se especializan en actividades o productos concretos. La empresa central ejerce un fuerte control financiero sobre las subsidiarias, pero éstas poseen un elevado grado de libertad y autonomía para gestionar

como consideren oportuno su negocio. La idea central de la forma federal consiste en intentar resolver dos problemas que se presentan al intentar alcanzar objetivos contrapuestos:

- ser grande para disponer de economías de escala y responder a procesos complejos que requieren grandes inversiones, como los de I+D+I, y ser a la vez pequeño, flexible y adaptable para dar una respuesta rápida y un servicio personalizado a clientes cada vez más exigentes;
- la contradicción de los directivos que defienden corrientes liberales, pero manifiestan a la vez la necesidad de mantener un control centralizado en sus organizaciones. Para paliar estos problemas, en la organización federal la empresa se divide en multitud de unidades de negocio relativamente pequeñas, llamadas unidades federales frontales (*front-end*), las cuales presentan plena autonomía.

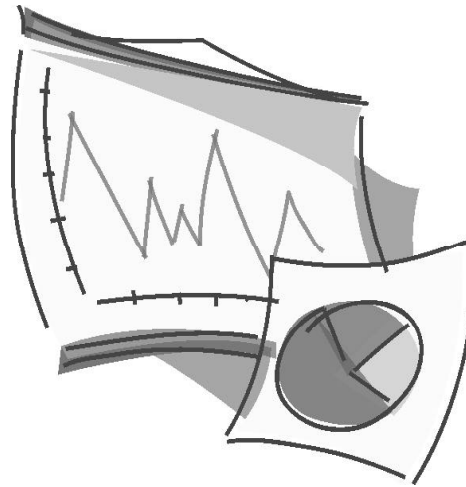
Sin embargo, cada una de estas unidades es consciente de las ventajas de disponer de un conjunto de servicios centralizados que potencien las actividades para las que las economías de escala son importantes (*back-end*). Los principios del federalismo, según Handy (1985), son los siguientes: 1) la subsidiariedad que sitúa el poder en los niveles jerárquicos más bajos de la empresa; 2) la interdependencia que hace que el poder se extienda, evitando el riesgo de burocracia central; 3) el federalismo necesita una ley y un lenguaje comunes, esto es una manera uniforme de hacer negocios, y 4) la separación de poderes que hace que la gestión se realice desde unidades pequeñas.

La organización virtual<sup>3</sup> es un modelo en red evolucionado de la estructura en trébol de Handy, que pretende potenciar las relaciones contractuales y la cooperación con otras organizaciones creando anillos o redes derivadas de la subcontratación y del trabajo flexible. Davidov y Malone (1992) la definen como una organización orientada al mercado que se configura como un conjunto de cadenas de valor relacionadas entre

proveedores, clientes, competidores, otras organizaciones y la propia empresa.

Para Travica (1997) existen dos condiciones básicas y estructurales para que pueda existir la organización virtual: la dispersión geográfica de las unidades organizativas y la existencia de un proceso productivo que no puede ser completado sin la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación. La organización virtual, según este autor, coincide con la adhocracia en su volatilidad pero se distingue de ésta en la dispersión espacial o en las uniones electrónicas. Por consiguiente, la organización virtual es un conjunto disperso geográficamente, temporal o permanente, de individuos, grupos, unidades organizativas (que pueden depender o no de la misma organización), u organizaciones completas dependientes mediante uniones electrónicas con el objeto de completar un proceso productivo. En consecuencia, el modelo de la organización virtual expresa la necesidad de competir de forma más ágil con la creación más rápida de recursos y productos que a menudo necesitan el acceso a un amplio abanico de competencias world-class.

La empresa virtual se rige por dos principios fundamentales: el primero, la concentración en sólo algunas actividades nucleares (core competences), y el segundo la búsqueda incesante de redes, subcontratas y/o socios que realicen el resto de actividades complementarias de la cadena productiva. La formación de redes hace referencia a la tendencia hacia la especialización productiva de las empresas en un cierto tipo de actividades con las que colabora en la red, produciendo, así, una aportación valiosa para el conjunto de la estructura reticular; por otra parte, la empresa virtual descansa sobre el principio de temporalidad, poniendo de manifiesto la elevada flexibilidad que exige este tipo de estructura productiva, esto es, las empresas colaboran y cooperan para explotar diversos tipos de negocio y/o mercado en alianzas en las que aportan distintivamente sus capacidades tecnológicas. Esta cooperación en la red es temporal en la medida en que puede disolverse una vez que se hayan alcanzado



los resultados perseguidos. Desde este punto de vista se puede considerar que la estructura reticular que da como resultado la empresa virtual es una estrategia de las empresas para ganar escala sin ganar volumen. En la base de esta forma de afrontar el negocio se encuentra el compartir los costos entre todos los componentes de la empresa virtual, hecho que posibilita a las empresas abrir sus posibilidades de mercado sin aumentar considerablemente los costos que ello les supondría si lo tuvieran que hacer ellas mismas.

Las características diferenciales de la empresa virtual pueden resumirse de la siguiente forma<sup>4</sup>:

- 1) Tecnología. La utilización de la tecnología de la información y la comunicación, no como hecho puntual, sino como la base del negocio, posibilita un permanente flujo de información entre las propias empresas socias y sus clientes; puede decirse que las tecnologías de la información y la comunicación tienen aquí una función de facilitadoras e integradoras de la estructura.
- 2) Oportunidad. La empresa virtual se constituye para explotar una oportunidad específica de mercado, lo que conlleva a una optimización permanente de costos ya que sólo consume recursos que tienen que ver con dicho objetivo.





- 3) Excelencia. El conjunto de empresas que constituyen la empresa virtual sale beneficiado de la aportación específica de cada empresa ya que la red se forma con las mejores aportaciones de cada uno de sus miembros.
- 4) Confianza. Aspecto fundamental en este tipo de estructuras que comparten un objetivo común donde los miembros son altamente interdependientes. Se espera que cada miembro de la estructura responda con las mejores aportaciones sin ningún tipo de restricciones.
- 5) Carácter ilimitado. Aumento considerable de las posibilidades de desarrollo como consecuencia de la cooperación especializada de las empresas, así como aumento también de la complejidad del sistema en general.

Los requisitos de funcionamiento de la empresa virtual son: a) la orientación al cliente, b) una dinámica flexible, c) la búsqueda de la excelencia y d) la gestión global. La empresa virtual se orienta al cliente en el sentido en que todas las acciones que se realizan en el marco de la cooperación tienen como único objetivo el cumplimiento de los requisitos de los clientes que, en definitiva, son los que constituyen las oportunidades de mercado que se pretende aprovechar. En este sentido, la empresa virtual es flexible y dinámica en cuanto es absolutamente dependiente de las oportunidades específicas de mercado, disolviéndose cuando éstas desaparecen, para resurgir con los mismos o nuevos componentes cuando se identifiquen nuevas oportunidades de negocio. Por otra parte, la cooperación entre los miembros de la empresa virtual tiene como telón de fondo la excelencia en los procedimientos, excelencia que exige el cumplimiento de los requerimientos de los siguientes componentes de la cadena productiva, que confluyen finalmente en el cumplimiento de los requerimientos del cliente. Por último, la empresa virtual es una empresa gestionada globalmente en la que el conjunto de la estructura se gestiona por parte de una de las empresas (empresa núcleo), siendo

necesario que el resto de las componentes acepten esta función de liderazgo.

Cuesta Fernández (1998) propone la *estructura cosmos* como modelo ideal para la organización virtual; estructura que dicho autor define en tres grupos de funciones, con diferentes grupos de personas, con diferentes niveles de compromiso en el proyecto, con diferentes expectativas y con un modelo de gestión basado en la cooperación, la confianza y la excelencia. Los tres grupos de funciones son las siguientes: a) *nucleares, básicas o fundamentales* que componen el *core business*, es decir, aquellas actividades que la empresa central de la red hace mejor que nadie y son la base constitutiva y esencial del negocio. Las personas que realizan las actividades correspondientes a estas funciones tienen que estar absolutamente involucradas en el proyecto; b) *críticas*, son aquellas actividades que sin ser nucleares resultan críticas o vitales para el buen desarrollo del proceso productivo, en concreto las funciones de ventas, logística y producción; y c) *necesarias*, son el resto de funciones, las que no son nucleares ni críticas, por ejemplo, administración, informática, servicios generales, etc.

Las funciones y actividades que en una estructura jerárquica o vertical realizan los diferentes departamentos, en la estructura cosmos se efectúan por organizaciones especializadas bajo premisas de asociación y colaboración, mediante el establecimiento de alianzas estratégicas y relaciones de subcontratación, interconectadas a través de enlaces informáticos (Internet). Este proceso se da regularmente bajo un entorno permanentemente cambiante que provoca modificaciones en la composición de las empresas asociadas en virtud de la oportunidad de mercado específica, estando el origen y el control de la estructura en manos de la organización que lleva a cabo las funciones nucleares (empresa núcleo de la red).

Las actividades concretas que realiza la empresa núcleo de la estructura cosmos son las siguientes: 1) identificar las oportunidades

de mercado (análisis y planificación estratégica); 2) preparar la oferta de productos y/o servicios para cubrir las necesidades y requerimientos de los clientes (I+D+I); 3) establecer y mantener los contactos y las relaciones con los clientes (marketing directo), y 4) realizar la gestión global de la red virtual (supervisión de contratos y alianzas). Para ello, la empresa núcleo debe cumplir tres aspectos básicos: a) disponer de una estructura organizativa muy plana y poco jerarquizada, contemplando aspectos de liderazgo y de gestión en lugar de administrativos y de control; b) tratarse de un grupo reducido de personas altamente cualificadas, tanto en temas estratégicos como de desarrollo tecnológico, capacitados, en definitiva, para impulsar las competencias nucleares o distintivas de la empresa, y c) elevado compromiso de las personas, con sensación de pertenencia a la empresa y sentimientos de orgullo por trabajar en esa organización.

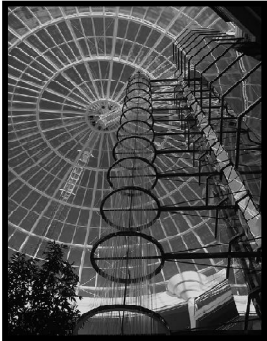
Nonaka y Takeuchi (1995) describen la estructura hipertexto, que facilita el proceso de creación de conocimiento, que incorpora el proceso de aprendizaje a su estructura organizativa, y se basa en la combinación de una clasificación funcional con un grupo de trabajo interfuncional que opera como estructura paralela basada en la flexibilidad, la capacitación, la creatividad y la autogestión. Estos autores sostienen que las estructuras hipertexto potencian los elementos positivos de la adhocracia, a la vez que minimizan sus inconvenientes. Efectivamente, la filosofía que subyace a la estructura hipertexto parte de la creación de unos equipos de proyecto multidisciplinarios que trabajan con un cliente, lo que les permite innovar para ellos, o para la propia empresa, pero resuelve el problema del aprovechamiento de esta información al crear una base de conocimientos que va a almacenar toda aquella información que posteriormente le pueda ser de utilidad. Y lo va a hacer siguiendo las indicaciones formales del sistema de negocios.

Esta combinación de creatividad en la actuación de los equipos de proyecto y de mecanicismo a la hora de definir los campos y el método de almacenamiento de la

información y los sistemas de recolección de la información potencia la innovación y facilita que otros miembros de la organización aprovechen las ideas útiles socializando el conocimiento captado o generado. La existencia de un sistema de negocios estable, e incluso burocrático, va a permitir normalizar una serie de procedimientos que faciliten el aprovechamiento de las ideas generadas por los equipos de proyecto. Muchas veces pequeñas empresas enormemente flexibles y ágiles generan múltiples ideas pero la propia ausencia de métodos, normas o reglas, hace que se pierdan o no se aprovechen suficientemente por el resto de los miembros de la organización.

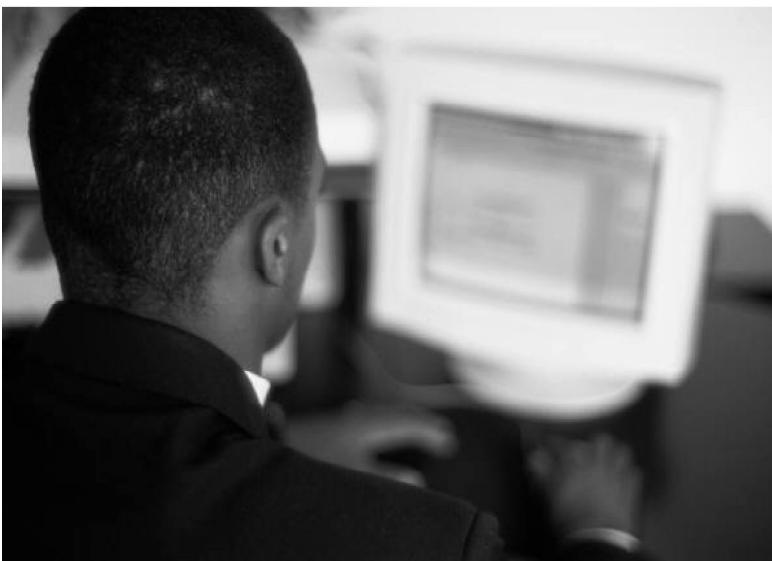
El funcionamiento de una estructura hipertexto es el siguiente: una organización o, más concretamente, una empresa se encuentra estructurada de una forma determinada (puede ser cualquiera de los modelos tradicionales). Esta estructura le va a permitir realizar sus actividades cotidianas de una forma determinada y siguiendo unos procedimientos concretos. Es el nivel que se denomina *sistema de negocios* y que configura su estructura jerárquica y funcional básica. De este *sistema de negocios* surgen una serie de *equipos de proyecto* que van a realizar su actividad de la forma más adhocráctica posible, ajustándose a las necesidades y especificidades de sus clientes. Para ello, lo importante son las actitudes, los conocimientos, las habilidades, la experiencia y las destrezas de los miembros que configuran dicho equipo. Mientras que la jerarquía podía constituir un elemento determinante del *sistema de negocios*, ahora va a ser la autoridad informal y el liderazgo, basados en las características personales, las que determinen las relaciones entre los integrantes del grupo.

A medida que un *equipo de proyecto* va actuando, adquiere una serie de conocimientos y de experiencias que van a tener gran valor para la empresa. Sin embargo, cuando el proyecto por el que fue creado el equipo finaliza, sus integrantes retornan a sus puestos originales, es decir, al *sistema de negocios*, poco a poco, suelen ir olvidando lo que han aprendido con la



realización del proyecto. Es más, el día a día obliga a encargarse de otros proyectos, lo que imposibilita el recuerdo preciso de actuaciones, acontecimientos, datos, relaciones personales, temas de interés, etc., que pueden ser relevantes para actuaciones futuras de la empresa. Además, nadie asegura que las personas que han formado parte de ese *equipo de proyecto* continúen estando en la empresa cuando vuelva a surgir la oportunidad de emplear esos valiosos conocimientos y experiencias, lo que va a obligar a la empresa a iniciar un nuevo, lento y costoso proceso de aprendizaje que, muy probablemente, va a ser desperdiciado si no logramos retener esos conocimientos y experiencias.

Para evitar este despilfarro de recursos, las empresas deben iniciar un proceso de constitución de una *base de conocimientos*. Estos conocimientos que se han ido logrando por la actuación de los equipos, a través de un claro proceso de aprendizaje, no se van a perder, sino que, por el contrario, van a estar a disposición de otros miembros de la empresa que vayan a acometer proyectos que tengan algún punto en común con éste del que se están nutriendo. Estos conocimientos se van a mezclar con la visión corporativa, la cultura organizativa y otros elementos, constituyendo la memoria viva de la organización que debe sobrevivir a las personas que actualmente están desempeñando sus actividades en la empresa.



Este modelo organizativo se adapta, especialmente, a aquellas organizaciones que habitualmente abordan proyectos bastante similares entre sí y que poseen un elevado índice de rotación de trabajadores, especialmente en los niveles más bajos del organigrama. Se trata, en resumen, de aprovechar los conocimientos que se han ido obteniendo a través de la historia de la empresa, intentando no perder ni olvidar lo que se ha aprendido de las experiencias vividas, especialmente si se pretende retener a los clientes que cada vez tienen mayores conocimientos y experiencia, que son más exigentes y se muestran menos fieles a una empresa concreta.

La constitución de un *equipo de proyecto* se justifica por la complejidad de la organización en los distintos eventos y por los importantes ingresos que van a proceder de la adecuada prestación del servicio correspondiente. Sin embargo, no siempre se puede crear un *equipo de proyecto* en una organización concreta. Mientras que la realización de un proyecto de envergadura puede suponer la creación, *ad hoc*, de este grupo, en la mayor parte de los casos esto va a ser inviable.

Si damos un paso más, podemos llegar a las estructuras hipertrébol, las cuales surgen de la combinación de la estructura en trébol<sup>5</sup> y de la estructura hipertexto y potencian, aún más, si cabe, los procesos innovadores en la empresa en cuanto que los equipos de proyecto van a poder estar constituidos por tan sólo una persona lo que, en algunas ocasiones, va a elevar la capacidad creativa de ciertos individuos por no verse coartados por la opinión y las influencias de otros. Además, al existir en el sistema de negocios una estructura en trébol, la empresa va a tener que innovar obligatoriamente, especialmente en procesos que permitan el autoservicio del cliente o la mera subcontratación de actividades a otras empresas.

Estas estructuras hipertrébol son lo suficientemente flexibles como para adaptarse a la realidad del entorno en el que actúan, detectando las necesidades de los clientes anticipándose, en muchos casos, a las mismas, y, a la vez, sistematizan el aprovechamiento de toda la información que

está captando para convertirla en conocimiento y explotarla ofreciendo procesos, productos y servicios innovadores que le permitan conseguir las deseadas ventajas competitivas sostenibles que satisfagan sus objetivos estratégicos.

La estructura hipertrébol potencia la creación de los *equipos de proyecto* a través de equipos virtuales. Las personas que trabajan en las empresas, muy especialmente las que se encuentran próximas a los clientes, van a estar aprendiendo continuamente de los gustos, necesidades, costumbres y hábitos de los mismos sin llegar a constituir un *equipo de proyecto* en el sentido definido por Nonaka y Takeuchi (1995), sino que a través de la actuación individualizada de los profesionales se constituye un *equipo de proyecto virtual*, configurado por todas las personas que vayan, aislada e independientemente, a atender a los clientes. De esta forma, “la organización irá aprendiendo por todos los poros de su piel”, conociendo, poco a poco, los gustos de los clientes. Así, un empleado proactivo que, primero se fije y después haga partícipe a la organización de este conocimiento, va a posibilitar ofrecer al cliente un servicio mucho más personalizado y ajustado a sus necesidades y gustos. El almacenamiento en una *base de conocimiento* de todos estos gustos de los clientes va a facilitar el futuro servicio al cliente saliéndose de lo meramente estándar y va a incrementar el volumen y la calidad de negocio de la empresa al facilitar y, por tanto, propiciar el consumo, por parte del cliente, de ciertos artículos o servicios.

Además, la estructura hipertrébol incorpora la filosofía de la estructura en trébol a la capa “sistema de negocios” intentando flexibilizar y agilizar, sin perder sus competencias personales, la estructura organizativa básica de la empresa a través del empleo de las cuatro hojas y el tallo que definen la estructura en trébol. En este sentido, en la primera hoja, llamada *núcleo profesional*, la empresa va a mantener en su plantilla fija un conjunto de personas esenciales e imprescindibles para el desarrollo de las actividades que generan valor y que definen, en esencia, su negocio. Por otro lado, van a contar con otra hoja, la de la *subcontratación*, constituida por todas

aquellas actividades que van a ser encargadas a otras empresas por no constituir su *core business* (seguridad, limpieza, mantenimiento, informática, estudios de mercado, ciertos servicios de *catering*,...). La tercera hoja, *trabajo flexible*, va a estar integrada por todas aquellas personas que únicamente van a ser contratadas de forma temporal, debido a la alta estacionalidad o por el mero aprovechamiento de las propias condiciones del mercado laboral. La cuarta hoja, la del *autoservicio*, a la que cada vez se le está dando un mayor protagonismo, va a permitir aprovechar la presencia física del cliente en el escenario donde se desarrolla la prestación del servicio.

De este modo, el cliente participa de una forma activa y directa en la *servucción* – producción del servicio- ya sea de manera espontánea u “obligada”. Indudablemente, esta implicación directa del cliente, bien gestionada por las organizaciones, puede, además de reducir los costos, aumentar la satisfacción de los clientes; y muy especialmente por aquellos que tienen una actitud proactiva y para quienes dicha participación acrecienta su autonomía e incluso su estima personal. Esta implicación personal, que sin duda tenderá a incrementarse en el futuro, ha sido posible en gran medida gracias a la implantación de innovaciones tecnológicas. Por último, todas estas hojas, es decir, personas, actividades y sistemas, van a estar dirigidas por un tallo corto pero fuerte, denominado *alta dirección* que, además de las funciones básicas de todo proceso de dirección, va a tener que realizar un esfuerzo especial por intentar retener a las personas, proveedores y clientes que han constituido las hojas del trébol.

En este modelo hipertrébol van a ser imprescindibles la motivación de los empleados, las buenas relaciones patrimoniales y contractuales con los proveedores y la adecuada calidad ofrecida a los clientes. Es más, la alta dirección va a tener que propiciar una cultura de colaboración y participación en el proyecto común basada en un clima que potencie la transmisión de conocimientos entre los integrantes de la misma. Es imposible llegar



a constituir una adecuada *base de conocimiento* si no existe en la empresa un sentimiento de confianza y de reconocimiento hacia el valor de lo compartido que afiance la posición de los empleados que apuestan por ceder a la organización sus conocimientos, experiencias y opiniones sobre posibles actuaciones con los clientes o con los productos.

Pero si esto es complicado cuando se trabaja en una organización tradicional, lo es más aún cuando la capa "sistema de negocios" se estructura en forma de trébol, puesto que buena parte de los empleados no forman parte de la plantilla de la empresa, sino de otras, y algunos que sí lo están, lo hacen de forma temporal y por reducidos períodos de tiempo. En consecuencia, es necesario diseñar procedimientos que potencien esta transmisión de conocimientos, de forma automática, procedentes de las hojas de la subcontratación y del trabajo flexible, de tal forma que, junto a los generados por el núcleo profesional, constituyan una buena *base de conocimiento* que favorezca las actuaciones futuras de la empresa, potenciando la calidad del servicio ofrecido y, por ende, el grado de fidelización de sus clientes.

Por todo ello, la competitividad futura de las empresas va a depender de su flexibilidad organizativa y del oportuno empleo de una adecuada gestión del conocimiento que se fundamente en dos grandes pilares: la motivación de los empleados por transmitir sus conocimientos y la aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones que permitan un sencillo proceso de introducción, almacenamiento y recuperación de dichos conocimientos. Sin una adecuada motivación basada en una cultura de participación y de colaboración entre los empleados situados en distintos departamentos y en distintos niveles organizativos no se va a lograr sacar el máximo provecho de este tipo de modelo organizativo pues, incluso llegando a obligar a los empleados a constituir esta base, la información facilitada sería meramente formal, fría, sin valor añadido alguno.

Por otro lado, hay que considerar, también, las denominadas *comunidades de práctica* o

*comunidades de aprendizaje* que son grupos informales de personas que se reúnen para compartir sus experiencias, habilidades y destrezas, en definitiva, su *expertise*. Las personas que componen estos grupos ofrecen y reciben información sobre la forma de trabajar de sus compañeros, sobre la forma en que han resuelto ciertos problemas y sobre cómo conciben la organización. De esta forma, convierten sus saberes personales en colectivos poniendo a disposición de toda la organización sus más íntimas reflexiones sobre cómo hay que hacer las cosas. En definitiva, las *comunidades de práctica* o de *aprendizaje* son magníficos crisoles en los que se propicia el aprendizaje, tanto individual como colectivo generando, por tanto, conocimiento.

## CONCLUSIÓN

El nuevo paradigma en ciencias gerenciales indica que la excelencia, en las condiciones de incertidumbre y cambio continuo de los mercados, está en ganar escala sin ganar volumen. De ahí que hoy por hoy, la unidad básica de la organización económica sea la red, en el sentido de que la empresa se constituye como una articulación horizontal de redes con gran flexibilidad. De hecho, como indican Boltanski y Chiapello (2002), las estrategias de lucha competitiva conforman una nebulosa impresionante de innovaciones en la gestión y que se articulan en torno a algunas ideas clave: empresas esbeltas que trabajan en red, con una multitud de participantes, una organización del trabajo en equipo, orientada a la satisfacción del cliente y una movilización general de los trabajadores gracias a la visión de sus líderes.

Dichas estrategias se sirven de las nuevas tecnologías para liderar la sociedad red que se está estableciendo en todo el planeta, en formas diversas y con consecuencias diferentes, según Castells (2001) para la vida de las personas según su historia, cultura e instituciones. Así, las sociedades avanzadas se constituyen a través de una estructura de complejas entidades en las que hay un contacto directo con la periferia a través de medios como las tecnologías de la información y la comunicación, los medios



de transporte más rápidos y al alcance de la ciudadanía. Estos hechos configuran un tipo de relaciones sobre la base de estructuras reticulares que constituyen, para Boltanski y Chiapello (2002), en el orden del conocimiento, la forma mejor ajustada a la visión global del mundo adoptada desde el punto de vista de una ciudad que descansa

sobre una lógica conexionista. Es en este contexto en el que surge la organización virtual. Por una parte, por la necesidad de que las estructuras organizativas sean más flexibles. Por otra, como soporte a la mejor implementación de estrategias de cooperación.

#### NOTAS

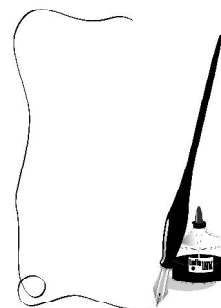
<sup>1</sup> Pfeffer (1982)

<sup>4</sup> Gil Estallo (2001); Cuesta Fernández (1998)

<sup>2</sup> Rotemberg y Saloner (1991)

<sup>5</sup> Handy (1985).

<sup>3</sup> Davidov y Malone (1992); Hammer y Champy (1994); Bueno (1998).



#### BIBLIOGRAFÍA

Botanski, L.; Chiapello, E. (2002): *El nuevo espíritu del capitalismo*. Madrid, Akal.

Bueno, E. (1998) "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual". En: Boletín de Estudios Económicos. vol. LIII. p.p. 207-229.

Castells (2001): *Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid, Alianza.

Certo, S. C.; Peter, J. P. (1996): *Dirección estratégica*. Madrid, Irwin.

Cuesta Fernández, F. (1998): *La empresa virtual*. Madrid, McGraw-Hill.

Davidov, W.H.; Malone, M.S. (1992): *The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21<sup>st</sup> Century*. Nueva York, Harper Collins Pub.

Gil Estallo, M.A. (2001): *Empresa virtual de la idea a la acción*. Barcelona, Esic.

Hammer, M.; Champy, J. (1994): *Reingeniería de la empresa*. Barcelona, Perramón.

Handy, C. (1985): *Understanding Organisations*. Londres, Penguin Books.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): *The knowledge-creating company*. New York, Oxford University Press.

Pfeffer, (1982): *Organizations and Organization Theory*. Cambridge, Ballinger Publishing Company.

Piore, M. J. (1992): "Fragments of a cognitive theory of technological change and organizational structure". En: Nohria, N.; Eccles, R.G. (Eds.): *Networks and organizations: Structure, form and action*. Boston, Harvard Business School Press.

Rodenes, M.; Peyro, J.; Del Campo, J. M. (1997): "Redes de empresas, la organización del futuro, en *Alta Dirección*". Núm. 193, pp. 213-227.

Rodríguez Antón, J. M. (2001): *Lecciones de Dirección y Organización de Empresas*. Madrid, Moransal Asociados.

Rottenber, J.J.; Saloner, G. (1991): "Interfirm Competition and Collaboration". En: Scott, M.S. (ed): *The Corporation of the 1990's: Information Technology and Organization Transformation*. Nueva York, Oxford University Press, p.p. 189-219.

Thurrow, L. (1992): *La Guerra del siglo XXI*. Barcelona, Vergara.

Travica, B. (1997): "The Design of the Virtual Organisation: A Research Model". En: *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems*. Indianapolis, August 15-17, pp.417-419.