

Las redes de empresas: el camino de la cooperación hacia la colaboración. Propuesta de un marco de referencia para su clasificación y análisis

Rubén Darío Franco¹ Angel Ortiz Bas²

Centro de Investigación de Gestión e Ingeniería de la Producción (CIGIP). Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Vera, 46022 Valencia.

¹ dfranco@cigip.upv.es ² aortiz@cigip.upv.es

Palabras clave: Formas organizativas. Redes de Empresas.

1. Introducción

Al introducir el concepto de Sistema de Valor, Porter puso de manifiesto que de un modo u otro, esa aportación de valor de una empresa no sólo está condicionada por el desempeño interno de las actividades primarias y de soporte de la cadena de valor de la empresa sino que existe una interrelación fuerte con su entorno.

Esta hipótesis nos acerca a la noción de que las empresas han de desarrollar una estrategia adecuada para perfeccionar su interacción con el entorno como mecanismo básico de supervivencia.

Bajo esta premisa, surgen otras cuestiones ligadas a los aspectos colaborativos: ¿Qué motivos llevan a una empresa a colaborar? Para ellas, ¿es realmente conveniente colaborar? ¿Qué se puede ganar y qué se puede perder en una colaboración? ¿Cuáles son las formas organizativas que puede adoptar esa colaboración?

De acuerdo con Porter y Fuller (Porter y Fuller, 1986), existe una serie de razones fundamentales que llevan a la transformación de una actitud de competencia clásica de mercado a una competencia basada en la colaboración. Este cambio de reglas de juego es el resultado de distintas acciones que se dan a nivel sectorial:

- Esfuerzos por disminuir la incertidumbre de las transacciones económicas en un momento en que el riesgo empresarial va en aumento debido a la alta competencia y la globalización,
- Intentar disminuir los costes de transacción que se han visto incrementados por esta volatilidad,
- La búsqueda de sinergias destinada a encontrar operaciones complementarias entre los participantes

Si bien existen numerosas aportaciones en la literatura respecto a distintas dimensiones de análisis de las redes de empresas (RE), después de un análisis del estado del arte, se ha detectado la falta de un marco general que permita identificar las distintas formas que puede adoptar una red cuando surge ni los aspectos que condicionan su evolución posterior.

En este trabajo se propone un marco de referencia que podría servir de base para identificar los aspectos constituyentes de una RE y facilitar el estudio de su evolución posterior. Para ellos, en las secciones 2 y 3 se analizan distintos aspectos relevantes de las RE para introducir posteriormente el marco de referencia propuesto.

2. Las redes de empresas: extender la empresa y colaborar

Respecto a la motivación por participar en escenarios colaborativos, Camarinha-Matos y Abreu (Camarinha-Matos y Abreu, 2005) sugieren que las empresas se focalizan en el análisis de los posibles beneficios como un aspecto que sustenta la toma de decisiones. Basándose en esta afirmación, introducen una síntesis acerca de cómo las variables que caracterizan la cooperación pueden beneficiar a los posibles participantes del proceso (ver Tabla 1).

Factores que promueven la cooperación		
Variable	Objetivo	Beneficios esperados
Costes	Compartir costes	Acceder a nuevos negocios o mercados con inversiones menores Compartir costes de I+D Posibilidad de que PYMES compitan con grandes empresas
Riesgos	Compartir riesgos	Mejorar el flujo de información/conocimiento en el sistema de valor puede disminuir el nivel de incertidumbre En un proyecto colaborativo la responsabilidad es compartida Pueden existir mecanismos de auxilio mutuo entre actores
Dependencia	Disminuir el nivel de dependencia frente a terceros	Los espacios colaborativos pueden ayudar a disminuir la dependencia entre sus miembros, alentando la competitividad abierta y el establecimiento de acuerdos alternativos.
Innovación	Aumentar la capacidad de innovación	En el espacio colaborativo pueden surgir nuevas ideas de mejora tanto a nivel de diseño de nuevos productos, cambios en los actuales o rediseño de procesos con el fin de reducir su ciclo de vida
Posición en el mercado	Defender la posición actual	Compartir recursos puede permitir generar economías de escala Se podrían conformar alianzas de protección mutua entre los miembros de la red Aumentar el poder negociador frente a terceros (proveedores o clientes)
Flexibilidad	Aumentar la flexibilidad	Compartir recursos y habilidades entre los miembros Utilizar las competencias básicas de otro socio Aumentar la oferta de productos Más crecimiento en estos y otros mercados
Agilidad	Aumentar la agilidad	Posibilidad de conformar procesos más fácilmente reconfigurables Aumentar la interoperabilidad con otras redes similares
Especialización	Aumentar la especialización	Estimula la focalización
Regulación	Establecer regulaciones adecuadas	Permite establecer normas internas de funcionamiento que sean más democráticas Estimula el incremento de la confianza
Aspectos sociales	Compartir la responsabilidad social	Permite obtener el reconocimiento de terceros Desarrolla la responsabilidad social Refuerza valores comunes

Tabla 1: Impulsores de la cooperación organizacional

Una red surge por la interacción de dos o más entidades que preservan su independencia [de estructura] y que cooperan mediante algunos mecanismos predefinidos [procesos] para alcanzar objetivos comunes.

Las redes organizativas son sistemas complejos, evolutivos y sujetos a una serie de principios que estimulan la permanencia de sus miembros. Sin embargo, es necesario identificar los impulsores de la transformación de una relación cooperativa hacia un modelo colaborativo.

Si bien puede darse el caso de que la colaboración entre organizaciones surja espontáneamente, sería más conveniente pensar que, en realidad, ésta forma parte de un proceso de evolución más general. De acuerdo con Thorelli (1986) los factores que condicionan la existencia de una red son dos: poder y confianza (ver Fig. 2). Cada uno de ellos podría asociarse al impulso inicial necesario para moverse de un mercado o una jerarquía hacia una red.

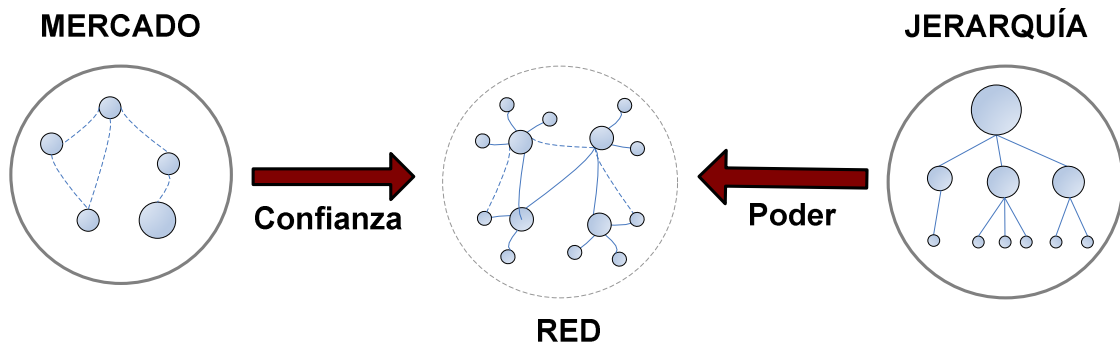


Figura 2: Factores impulsores del nacimiento de una red colaborativa

Para que una red surja a partir de un mercado, es necesario que exista un conjunto de entidades que, ante la noción de un beneficio común y una cierta confianza en las relaciones pasadas, presentes o futuras, se deciden a impulsar una iniciativa de este tipo.

Por otro lado, cuando la forma presente es la de una es la jerarquía, el impulso para migrar hacia un modelo en red suele estar dado por la organización dominante.

Este fenómeno ha sido descrito por Zenger y Hesterly (1997) como ‘una inyección de jerarquía en un mercado’ o casi-internalización (Sydow, 1999) en el primer caso y la introducción de ‘principios de mercado en una jerarquía’ o casi-externalización (Sydow, 1999) en el segundo.

3. Caracterización de redes empresariales

Imai e Itami (1984) sugieren que las numerosas formas organizativas que ocupan el espectro intermedio entre el mercado y la jerarquía. Sostienen que todas ellas pueden caracterizarse de acuerdo a dos variables:

- El tipo de relación existente entre las organizaciones. Variando desde relaciones dinámicas y esporádicas (mercado) a relaciones estables y frecuentes (jerarquía) y según
- Principios de decisión: que establecen si se priorizan los objetivos individuales o colectivos.

A partir de esa aportación, Arranz Peña y Fernández de Arroyabe (2002) han caracterizado las variables que rigen la cooperación según el criterio de decisión que prima sobre las relaciones y la frecuencia con las que éstas tienen lugar. De este modo, construyen una matriz sobre la cual proponen las siguientes formas contractuales de cooperación (ver Fig. 3):

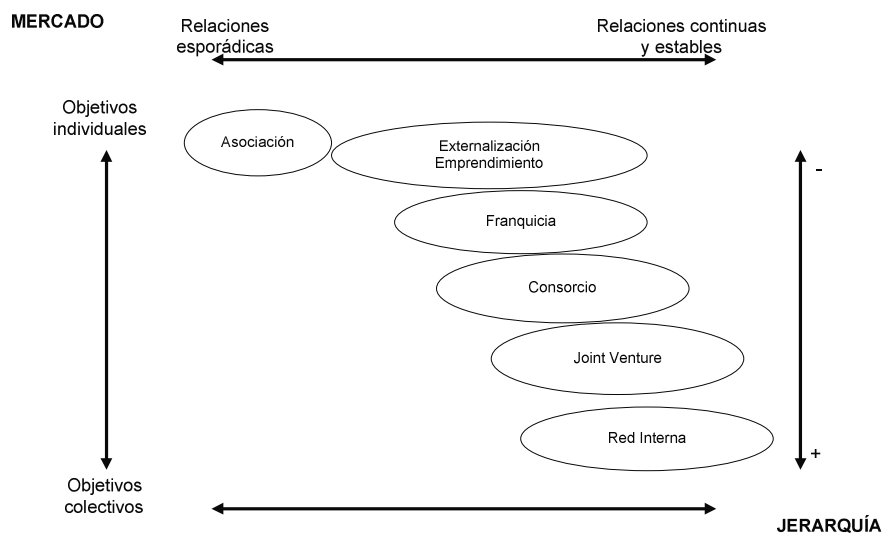


Figura 3: Clasificación de formas organizativas (Arranz Peña y Fernández de Arroyabe, 2002)

Estas formas organizativas se caracterizan por:

- **Asociación:** una asociación es la forma organizativa más cercana a la figura de mercado. Los objetivos son débiles y no existe compromiso de prolongar las relaciones a largo plazo. El caso en que un grupo de entidades o individuos se une para aumentar su poder negociador frente a otros proveedores o clientes con el objetivo de conseguir mejores precios podría ser un ejemplo de esta forma organizativa.
- **Red Interna:** se sitúa en el otro extremo del espectro. Se trata de unidades organizativas creadas dentro de las organizaciones (como equipos interdisciplinarios) cuya misión es intentar velar por los objetivos colectivos de la organización de la que dependen jerárquicamente.
- **Externalización:** se aprecia cuando dos entidades colaboran con cierta intensidad o frecuencia pero mantienen intactos sus objetivos individuales. Un posible ejemplo podría ser la externalización de las tareas de mantenimiento de una empresa a otra especializada.
- **Spin-off (emprendimiento):** consiste en independizar una unidad organizativa del resto de la organización para que a partir de ese momento persiga sus objetivos individuales al tiempo que mantiene una relación jerárquica con la organización de la que proviene.
- **Franquicia:** si bien cubre un amplio espectro de posibilidades, el caso más común es el que un franquiciador y un franquiciado mantienen una vinculación débil, como unidades de negocio independientes, pero persiguen un objetivo común.
- **Joint Venture:** este caso implica la creación de una nueva entidad que es el resultado de un acuerdo de cooperación entre dos o más organizaciones. Para las entidades participantes implica un compromiso alto que se manifiesta con inversiones directas para potenciar su crecimiento. El objetivo se determina de forma conjunta y las relaciones son continuas y fluidas. Un ejemplo de esta forma organizativa se presenta cuando una empresa extranjera establece una alianza con una local, con la finalidad de facilitar su inserción en un nuevo mercado, en principio desconocido.
- **Consortio:** implica la creación de una infraestructura común para que un conjunto de entidades pueda desarrollar un proyecto conjunto. Sin embargo, las relaciones y los objetivos son más débiles que en el caso anterior. Un ejemplo habitual es el caso de los consorcios creados para concursar en obras públicas.

Esta clasificación, si bien útil, no permite analizar los aspectos dinámicos asociados a tales estructuras y su evolución temporal.

En ese sentido, otra aportación respecto a la estructura de las redes proviene del trabajo de Snow et al. (1992). Tomando en cuenta la conformación y el grado de apertura, han identificado tres tipos de redes:

1. Red Interna: se trata de una red que opera dentro de una organización al tiempo que oferta sus servicios a otros eslabones de la cadena de valor interna. Éstos, a su vez, si la oferta no es conveniente, pueden recurrir al mercado para hacerse con esos servicios.
2. Red estable: la red estable se caracteriza por tener externalizada una parte de sus operaciones en un conjunto reducido y permanente de organizaciones a las que controla.
3. Redes dinámicas: estas redes están impulsadas por organizaciones con visión de negocio y que tienen la capacidad de formar en torno a ellas un conjunto de relaciones complementarias a su actividad principal con el fin de satisfacer una demanda del mercado.

En este mismo sentido, Child y Faulkner (1998) sostienen que las relaciones colaborativas varían, entre el mercado y la jerarquía, en una escala incremental de integración a partir de su independencia, según las necesidades a cubrir por cada una de las partes y en función de la respuesta que se obtenga por la parte contraria (percepción de confianza) (ver Fig. 4).

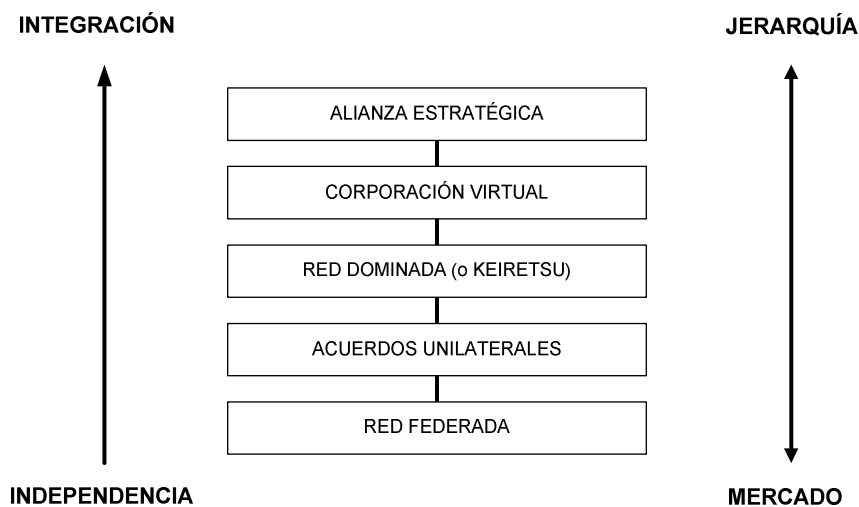


Figura 4: Niveles ascendentes de integración en las formas cooperativas (Child y Faulkner, 1998)

La forma más simple, de red federada, es definida como una asociación eventual entre dos entidades en igualdad de condiciones, donde la independencia entre ellas se mantiene y no existen perspectivas de extender la colaboración más allá de esa oportunidad.

Los acuerdos se establecen para establecer vínculos más estrechos y reconocen una dependencia mutua, ya sea en términos de recursos o en la búsqueda de habilidades complementarias.

Una red dominada se caracteriza por la existencia de una organización que ejerce una posición dominante respecto a las otras con las que tiene relación y la que le habilita a establecer normas y políticas para controlar el funcionamiento de la red. Este aumento de poder sobre el resto tiene como contrapartida un aumento también de la dependencia de otros elementos de la red.

Según los mismos autores, la creciente adopción de Tecnologías de la Información está facilitando la aparición de una nueva forma organizativa. Mediante una aproximación de control centralizado pero ejecución de actividades distribuidas en los nodos que la componen, la corporación virtual consigue presentar el aspecto de entidad única frente a un cliente final.

Las alianzas estratégicas representan el nivel más alto de integración entre organizaciones y se diferencian del resto de formas organizativas dado que su finalidad principal es el aprendizaje organizativo por encima del resto de posibles beneficios. En las otras formas organizativas, cada participante de la red se reconoce con las capacidades suficientes como para afrontar su aportación, mientras que en este caso se pretenden desarrollar nuevas habilidades a partir de la colaboración.

4. Un marco de referencia para Redes Empresariales

A partir de estos trabajos, se ha intentado generar un marco de trabajo que permita abordar el estudio de algunas de las formas organizativas presentes en las redes, tomando como base el trabajo planteado por Franco, et. al (2004). Desde la perspectiva de los autores, a lo largo del ciclo de vida, una red colaborativa evoluciona en busca de un estado ideal de interoperabilidad con otras redes, en tres dimensiones: la apertura, la flexibilidad y el dinamismo.

En la primera fase se trata de una **Red Estable** en la que tanto los miembros, procedimientos y flujos de información asociados permanecen prácticamente inalterables. La variación de cualquiera de estas variables se realiza de manera controlada y consensuada por los miembros de la red. Un ejemplo de este tipo de redes se puede encontrar en las cadenas de suministro en las que se subcontrata la provisión de materias primas y/o componentes a terceros, habitualmente ‘conocidos’.

Cuando el funcionamiento de la red ha alcanzado un estado óptimo de madurez, se puede avanzar hacia la segunda etapa. La **Red Permeable** permite una alteración tanto en su composición como en sus procedimientos. La variación más importante es la flexibilización del proceso de subcontratación. La red establece definiciones de niveles de servicios que han de ser alcanzados por quienes opten a proveerlos y, mediante la especificación precisa de los requerimientos, la red puede decidir variar los proveedores de servicios cuando existan alternativas semejantes que se adapten a ellos.

Un caso típico de red permeable se genera desde la Administración Pública cuando se convocan concursos públicos para la provisión de determinados servicios y en el que participan distintas organizaciones que se adaptan a las especificaciones de un pliego de condiciones.

Finalmente, el tercer nivel de evolución, es aquel en el la red se convierte en proveedor y consumidor de servicios de otras redes, siendo capaz de procesar eventos externos. La **Red**

Avanzada mantiene las propiedades del nivel anterior e incorpora los mecanismos e interfaces que le permiten recibir y enviar mensajes provenientes de (y con destino a) otras redes.

Los casos de redes avanzadas son más difíciles de encontrar dado que requieren un gran esfuerzo de adaptación por parte de la red. Sin embargo, el caso una empresa de alimentos que comercializa sus productos con su marca y, además, como ‘marca blanca’, puede ser capaz de recibir pedidos de otras empresas de sectores diversos que: a) comercializan los mismos productos con sus propias marcas o, b) utilizan esos productos como parte de otros más complejos.

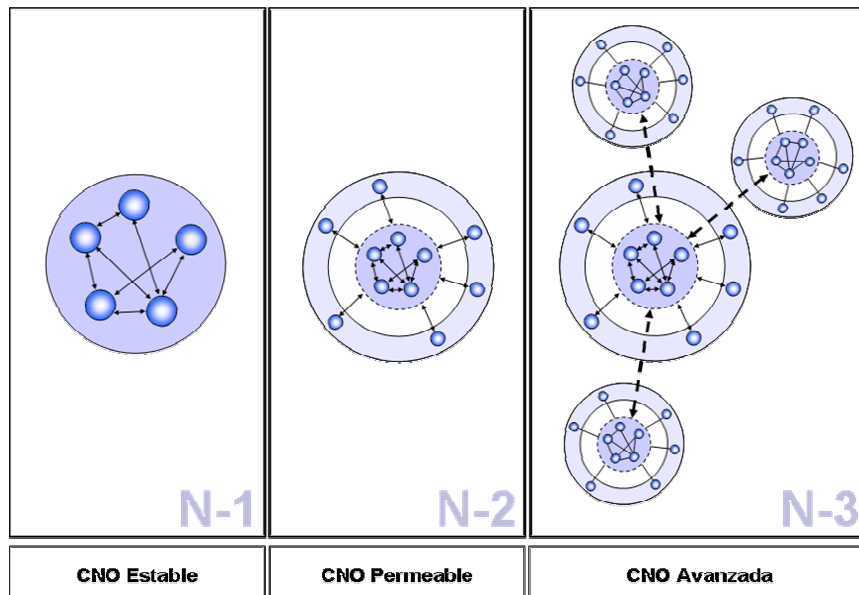


Figura 5: Evolución de una red. Requerimientos de interoperabilidad (Franco, et al, 2004)

Esta capacidad de la red para reaccionar ante estímulos externos, es decir, ser capaz de procesar los eventos que provienen del exterior, se puede considerar como una medida del grado de **Apertura** que ésta posee.

La segunda característica importante se relaciona con la **Flexibilidad**, entendida como la capacidad de modificar la estructura de los procesos de negocio que gobiernan el funcionamiento de la red. Dependiendo del caso, una red puede ser:

- Rígida: cuando no es posible cambiar fácilmente la estructura de los procesos
- Casi flexible: cuando es posible cambiar la estructura pero sólo en tiempo de diseño y no de ejecución
- Completamente flexible: es posible cambiar la estructura de los procesos en tiempo de diseño y cuando las instancias ya han sido lanzadas.

Finalmente la tercera característica a destacar es el **Dinamismo**. Para dar soporte a esta característica, una red debe ser capaz de asignar tareas o subcontratar servicios de forma dinámica, es decir, el vínculo entre un paquete de trabajo y quien se encarga de su ejecución dentro de la red, es dinámico. Esta característica promueve que existan fuentes de ejecución de trabajo colaborando para el proceso global que pueden ser requeridas en cualquier momento.

En términos de dinamismo, una red puede ser:

- Estática: si no permite el acceso dinámico de nuevos miembros (los encargados de realizar cada tarea se definen previamente y no pueden cambiarse)
- Parcialmente dinámica: si el acceso es permitido, pero sólo a entidades conocidas y registradas previamente
- Dinámica: cuando dispone de mecanismos para localizar y contratar un miembro durante la ejecución de un determinado proceso.

La representación esquemática del marco de referencia es la siguiente:

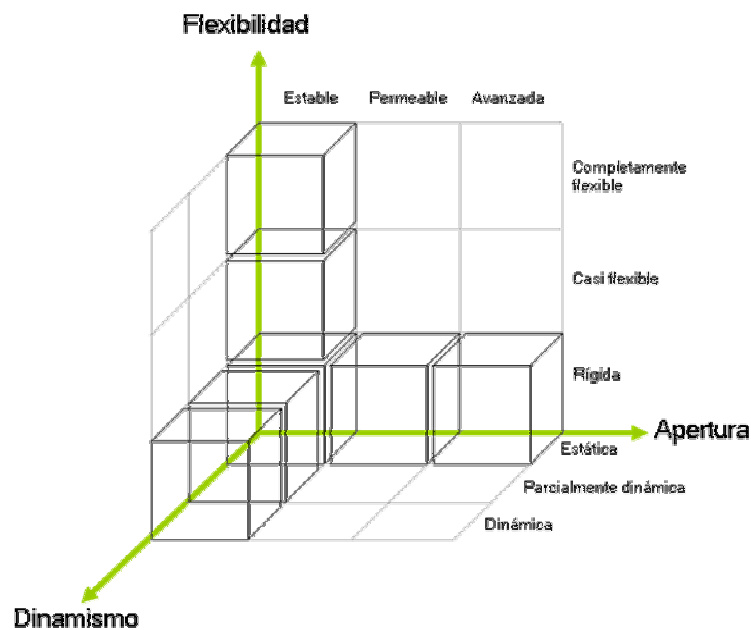
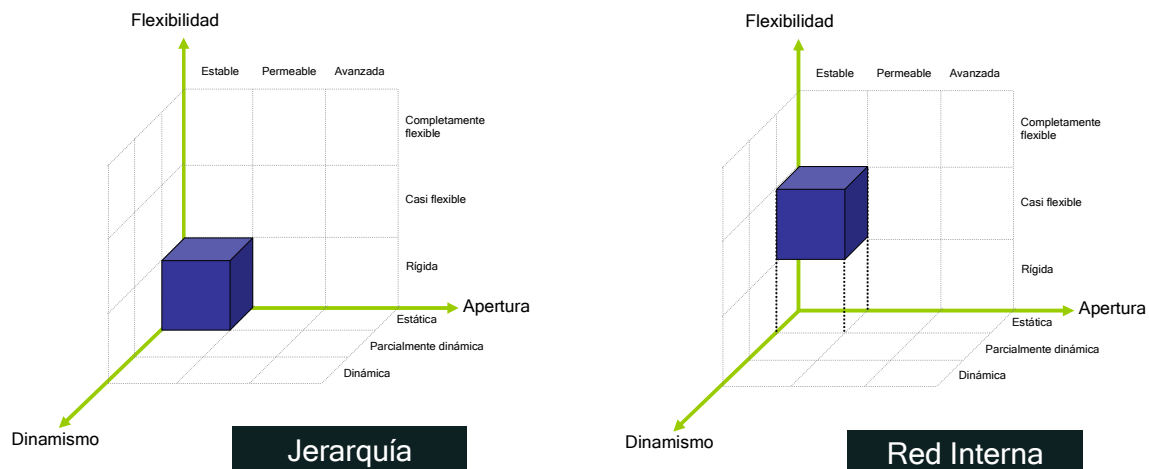
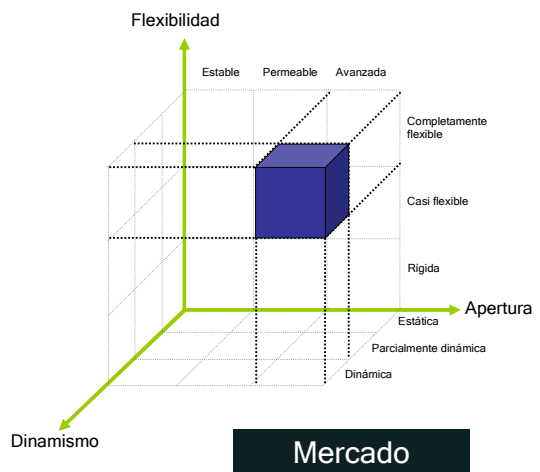
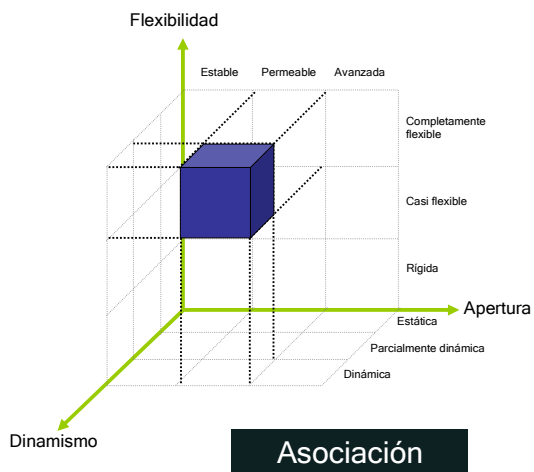
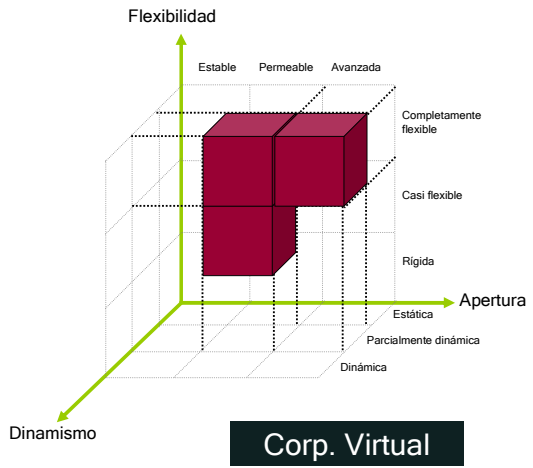
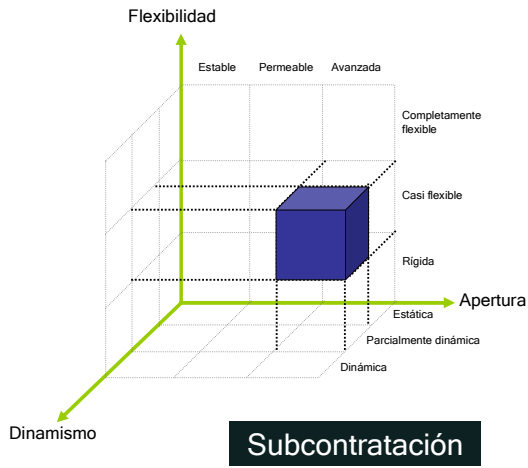
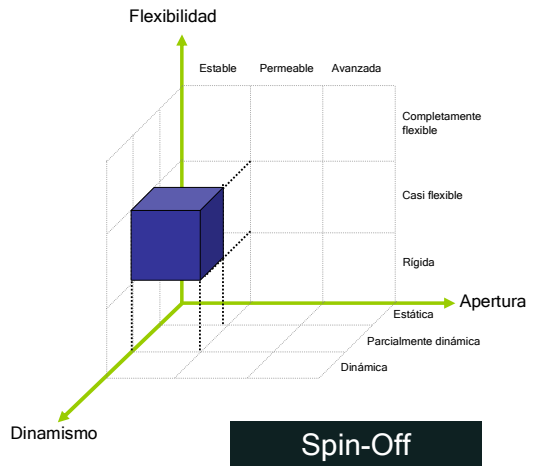
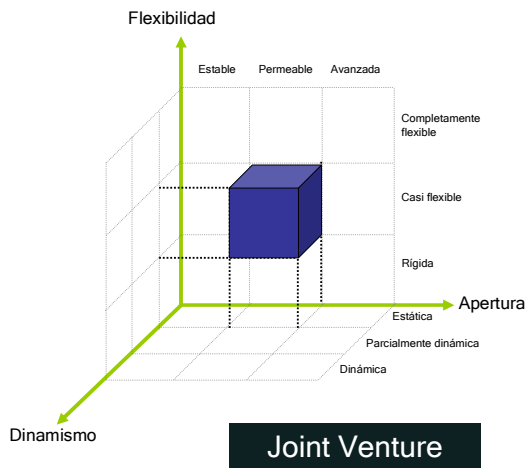


Figura 6: Un marco para la clasificación de formas organizativas en red

A partir de esta representación, es posible situar las distintas formas organizativas introducidas hasta el momento, teniendo en cuenta las variables identificadas:





5. Conclusiones

Un aspecto importante, que constituye un elemento clave para definir el enfoque de este trabajo, es el también señalado por Johanson y Mattson (1991): las redes empresariales trascienden a los costes de transacción respecto a su sostenibilidad en el tiempo. Las distintas formas de alianzas (con vínculos más débiles entre organizaciones) pueden dejar de existir por razones de costes, mientras que las redes empresariales, no. Éstas últimas evolucionan naturalmente a lo largo del tiempo, adaptándose a las nuevas condiciones del entorno.

Esta afirmación supone que la decisión de pertenencia a una red, por parte de una organización, está determinada por situaciones coyunturales de una determinada situación interna o del entorno (como puede ser un objetivo estratégico u oportunidad de mercado). Asumiendo que la colaboración entre organizaciones es un paso más en su ciclo de evolución natural, a lo largo de su vida cada una podrá estar vinculada a tantas redes de empresas como sus objetivos empresariales le marquen.

En consecuencia, este aspecto permite abordar el estudio de las redes empresariales como un sistema dinámico, cambiante y evolutivo, en el que cada organización pueda conformar su propia red, solicitar la pertenencia a una red establecida o cancelarla en cualquier momento que desee.

El marco de referencia que se ha propuesto en este trabajo tiene por finalidad aportar un instrumento capaz de facilitar la comprensión al momento de abordar la transición de un esquema de cooperación hacia uno de colaboración entre empresas.

Referencias

- Arranz Peña, N. y Fernández de Arroyabe, J.C. (2002). *Business Cooperation*. Palgrave Macmillan.
- Camarinha-Matos, L. y Afsarmanesh, H. (2005). Collaborative networks: a new scientific discipline. *Journal of Intelligent Manufacturing*. Vol 16, pp. 439-452
- Cravens, D., Pericy, N.F. y Shipp, S.H. (1996). New organizational forms for competing in highly dynamic environments. *British Journal of Management*. 1:203-18
- Imai, K. and Itami, H. (1984). Interpretation of Organization and Market. *International Journal of Industrial Organization*, vol 2. pp 285-310.
- Johanson, J.C. y Mattson, L. (1991). Interorganizational Relations in Industrial Systems: A network approach compared with the Transaction-Cost Approach. *Markets, Hierarchies and Networks*. Sage Pubs. London.
- Kogut, B. (2000): The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal* 21:405-425.
- Porter, M. y Fuller, M.B. (1986). Coalitions and Global Strategy, in M.E. Porter (ed.), *Competition in Global Industries*. Harvard Business School Press. Massachusetts
- Snow, C.S., Miles, R.E. y Coleman, H.J. (1992). Managing 21st Century Network Organizations. *Organizational Dynamics*. Vol 20, pp 5-20
- Thorelli, H.B. (1986). Networks: Between Markets and Hierarchies. *Strategic Management Journal*. Vol 7, pp 37-51