



## EL CLUSTER DEL CONOCIMIENTO

Angel L. Arbonías  
CLUSTER DEL CONOCIMIENTO

### 1. Introducción

Tradicionalmente en las políticas de desarrollo, han sido las infraestructuras físicas el centro de buena parte de los objetivos de las políticas de promoción económica. La calidad de la gestión, la cultura emprendedora y la cooperación entre empresas y entre éstas y las instituciones públicas son, sin embargo, aspectos que van ganando peso en estas políticas. La importancia de las relaciones e interrelaciones a través de interfaces apropiadas va mereciendo cada vez más la atención de los analistas. Las infraestructuras de transferencia y de generación de intercambios y negocios aparecen como una pieza vital del desarrollo autóctono en regiones y países. En países donde la composición de PYMEs es importante este aspecto queda, si cabe, todavía más resaltado. Los fundamentos del progreso pasan a tener en cuenta, no solo los aspectos macroeconómicos tradicionales, sino también los aspectos microeconómicos más relacionados con los intangibles y el llamado mundo de la economía real. En el futuro estos aspectos, según algunos autores que veremos en esta sección, primarán sobre las políticas más convencionales, tales como las políticas monetarias fiscales, o de subsidios que en el caso de la UE no estarán en poder de los organismos locales.

### 2. ¿Qué es un cluster?

La definición formal dice que un cluster es una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular. Incluyen, por ejemplo, proveedores especializados, servicios, infraestructuras de apoyo. Generalmente los clusters se extienden verticalmente en la cadena de valor y lateralmente hasta la tecnología, sectores relacionados etc. Muchos de ellos, incluyen instituciones gubernamentales y de otro tipo, incluyendo las universidades, parques tecnológicos, y servicios especializados de educación, información, reciclaje y apoyo técnico.

Los límites de un cluster están determinados por la complementariedad de empresas, sectores e instituciones respecto a un determinado campo. Geográficamente pueden coincidir con las divisiones políticas y administrativas pero no necesariamente.

Un cluster raramente coincide con una clasificación industrial o económica tradicional. De hecho, lo que un cluster está promoviendo es una nueva forma de agrupación, distinta de la tradicional que, desde luego, no es capaz de capturar muchos de los agentes y aspectos de la competitividad.

En la competición moderna la productividad es la clave, y ésta está relacionada con **cómo compiten** las empresas, más que en qué mercados. Las empresas pueden ser altamente productivas en cualquier sector si emplean sofisticados métodos de gestión, usan tecnología avanzada y ofrecen productos y servicios diferenciados. La sofisticación de los métodos depende de la calidad del entorno empresarial y, en muchos casos, este entorno es el que entorpece la competitividad. En las economías avanzadas los aspectos decisivos del entorno están incluidos en los clusters de manera que se han convertido en las unidades más relevantes y fundamentales para entender la microeconomía y la competitividad de las empresas.

Según Porter el nivel de agregación de un cluster se puede representar como sigue:

Empresa > Asociaciones corporativas > **Cluster** > Sector General > CNAE

Los cluster afectan la competitividad de las empresas en tres direcciones:

- Incrementando la productividad de las empresas
- Dirigiendo y promoviendo la innovación
- Estimulando la creación de nuevas empresas.

Para las PYMEs, no sólo es importante aumentar sus capacidades internas, sino también contar con un entorno de calidad. En entornos con presencia alta de PYMEs existe la posibilidad de que éstas funcionen en mercados imperfectos con flujos escasos de conocimiento e intercambio del mismo. Esto puede ser especialmente cierto en las zonas menos favorecidas, por lo que pueden ser necesarios servicios para la asistencia a las empresas que les permita conectar con las fuentes y recursos que las complementan. Para explotar sus posibilidades necesitan más que una política de subvenciones, reducción de impuestos, etc.

En los tiempos actuales la desventaja de estar "aislado" puede ser un gran "handicap" para una PYME. Las empresas se encuentran actuando en un concierto internacional, incluso sin desearlo, de manera que la habilidad de responder rápidamente a las oportunidades, o a la competencia es un valor o ventaja competitiva en sí misma. Innovar es la clave pero, en el caso de las PYMEs, la innovación muchas veces tiene un sentido más cercano a cambio que a tecnología. Innovación, en este sentido, implica investigación, desarrollo, tecnología, nuevas habilidades, logística, y la gestión de todos estos aspectos en un todo coherente. Y en buena parte estas habilidades se encuentran, en el caso de la PYME, fuera de su estructura interna.

Por ello, la competitividad de una PYME va a depender, en buena medida, de la calidad del sistema institucional que soporta la innovación. Lundvall (1992) define el sistema de innovación como **"un sistema social, compuesto por subsistemas que interactúan: el subsistema de aplicación y explotación del conocimiento, y el subsistema de generación y difusión"**. La interacción entre los subsistemas y las entidades que intervienen serán las que conduzcan el progreso de una región o país a través de los flujos de aprendizaje. Si una zona geográfica presenta redes robustas de interacción, ésta presenta ventajas para crear una riqueza sostenible a través de la promoción de procesos de aprendizaje y creación de innovaciones.

Por el contrario, la falta de coherencia y correlación entre los subsistemas produce pocos efectos aún cuando se inviertan importantes cantidades de "input". El dinero utilizado exclusivamente para la creación de infraestructuras y equipamiento sin conexión con la verdadera demanda y necesidades de explotación, puede sesgar el efecto de estos fondos.

### 3. Política de cluster dentro del Plan Industrial 96-99 del Gobierno Vasco

En el marco de la Política Industrial 1991 – 1995 se pone en marcha el Programa de Competitividad. En primer lugar Michael Porter dirige un trabajo para analizar la ventaja competitiva de Euskadi, lo que da lugar a la elección de los llamados cluster prioritarios. En estos momentos existen en la CAPV 10 estructuras asociativas que están realizando acciones en otros tantos cluster del País Vasco. Son :

- **Aeronáutico**
- **Automoción**
- **Conocimiento en Gestión Empresarial**
- **Electrodomésticos**
- **Energía**

- **Máquina Herramienta**
- **Medio Ambiente**
- **Papel**
- **Puerto**
- **Telecomunicaciones**

Estas estructuras son centros de mejora y competitividad, a través de la elaboración de proyectos de cooperación que parten de los planes estratégicos de cada cluster. Las acciones de mejora y dinamización se extienden a la tecnología, la capacitación de recursos humanos, la internacionalización, la estandarización etc.

#### **4. El conocimiento en gestión como clave para competir**

El conocimiento en gestión es un flujo continuo entre teoría y práctica, una sigue a la otra sin solución de continuidad. Los directivos de empresa buscan constantemente aquello “que funciona” para aplicarlo en su actividad diaria. Muchas veces “lo que funciona” llega de distintas fuentes de manera que es difícil identificar una sola influencia. De igual manera, muchas de las buenas teorías de gestión han nacido de la conceptualización realizada por el mundo académico, de buenas prácticas extraídas de empresas que presentaban resultados excelentes, en general, o en una actividad concreta.

De esta forma se dice con frecuencia que no hay mejor práctica que una buena teoría y por supuesto no hay mejor teoría que una buena práctica.

En la dinámica de transmisión de conocimientos en gestión entra en juego un aparato institucional, profesional, empresarial, asociativo, y cultural que constituye el sistema de formación del conocimiento en gestión de un país. La educación formal, los cursos de reciclaje, los libros, las consultoras, las conferencias, las revistas especializadas etc. son, entre otros, vehículos para la popularización de nuevas ideas de gestión. Finalmente la aplicación de las ideas de gestión se produce en un contexto particular donde la idea es legitimada o, lo que es lo mismo, la asunción general de que la idea es correcta y funciona.

En este sentido el conocimiento en gestión no es neutral sino que tiene contenidos ideológicos en el sentido que señala Geertz (1973) como marcos de referencia de la problemática y realidad social y las maneras de hacerlas frente. El contexto influye de forma decisiva y los modelos de gestión son adaptados a las circunstancias de cada cultura, incluso perdiendo, en buena parte, su contenido original, Guillén (1994).

El Cluster del Conocimiento tiene como misión hacer más eficaz el sistema de gestión a través de la mejora de relación entre los agentes del sistema. Un claro ejemplo es la mejora de la relación del mundo de los académicos y el de los directivos.

El sistema de creación de ideas de gestión es muy difícil de definir y, aunque se consiga, solo reflejará parte de las interacciones del mismo, por lo que el Cluster se limita a promover potenciales relaciones, más que a canalizarlas todas.

Un grupo de trabajo multidisciplinar del Cluster del Conocimiento debe beneficiarse de todas las habilidades académicas, de la consultoría, y de los directivos, sumando a éstos otro conocimiento que es el de estar en el terreno, de los centros de difusión de ideas, de las asociaciones, contando con la complicidad de medios de comunicación y con el diseñador de políticas de promoción pública para que las nuevas ideas alcancen a los directivos menos sensibilizados o menos potentes como sucede en el caso de las PYMES. Ver **FIGURA 1**

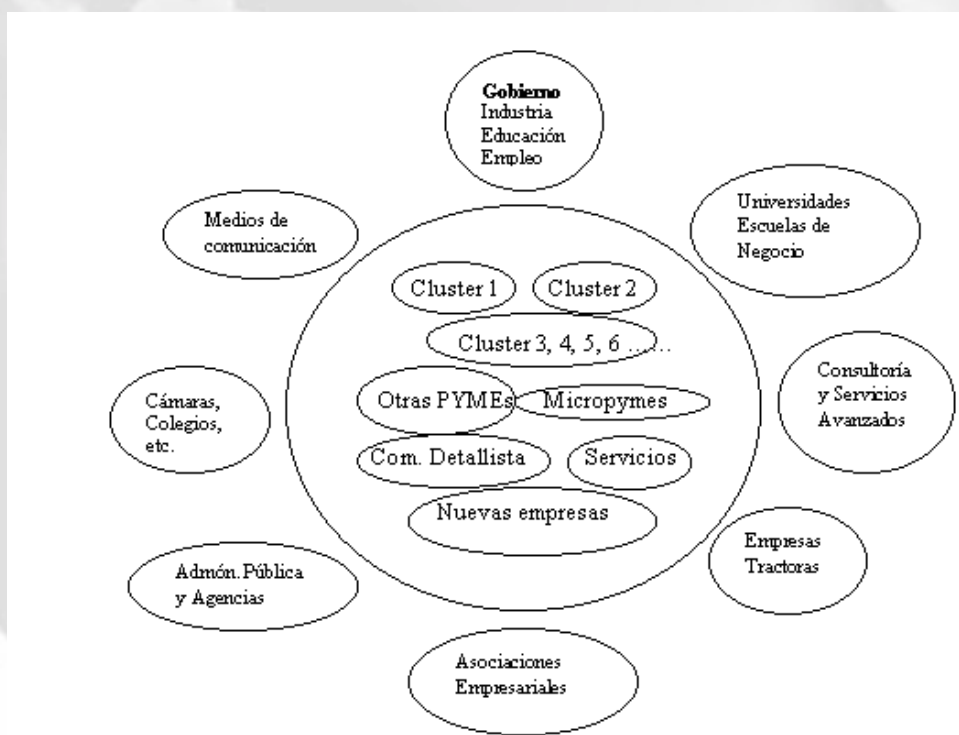
**FIGURA 1. Cadena de valor del Conocimiento en Gestión. Agentes del Conocimiento en gestión**

	CREACION	ADAPTACION	DIFUSION	APLICACION
Universidades	●●●	●●	●●●	
Escuelas Negocio		●●	●●●	
Consultorías	●●	●●●	●●●	●●
Medios comunicación			●●●	
Agencias desarrollo		●●	●●●	
Administración			●●	●
Asociaciones			●●	
Empresas		●		●●●
- Industriales				●●
- PYMES				●

## 5. El Cluster del Conocimiento como estructura de aprendizaje e intercambio de conocimiento de un país

El Cluster del Conocimiento puede ser definido como el sistema nervioso que promueve la competitividad de un país. Si utilizamos una metáfora, el esqueleto de un sistema económico son las infraestructuras, los músculos son las empresas y el sistema nervioso y neuronal son las relaciones que se establezcan.

Por ello el Cluster del Conocimiento reúne dentro del concepto entidades, empresas, e instituciones que forman parte del sistema neuronal de un País. **Ver FIGURA 2**



Este conjunto de entidades, agrupadas en torno a este concepto de Cluster del Conocimiento, representa la puerta de entrada de criterios de competitividad para empresas y organizaciones. Este



sistema es “responsable” de que a las empresas lleguen los conocimientos en gestión necesarios para hacerlas eficaces y productivas.

En algunos países este sistema funciona de forma eficaz y la calidad de los agentes permite que se dé una espiral de aprendizaje colectivo. En otros casos conviene estimularlo.

En todo caso, y para regiones y países que deseen un desarrollo endógeno y sostenible, este tipo de estructuras presenta las siguientes ventajas:

**Sostenibilidad:** Promueve el desarrollo de instituciones que facilitan el dinamismo del país, estableciendo las bases de una sociedad del conocimiento.

**Contextualización:** Permite que los conocimientos se apliquen de forma contextualizada

**Creación de conocimientos propios:** El sistema permite, igualmente, la creación de conocimiento en gestión adaptado a realidades propias.

**Capacidad de aprendizaje:** Se genera un proceso de aprendizaje que permitirá responder a retos y oportunidades de forma creciente.

**Respuesta rápida:** El sistema debe garantizar la velocidad de respuesta, que es casi tan importante como la calidad de la misma.

**Oportunidad:** En los momentos actuales existen tantos cambios que trabajar cooperadamente es una garantía para abordarlos. La cooperación entre agentes es clave para lograr la capacidad de aprendizaje y la respuesta rápida a problemas y oportunidades.

**Sociedad del conocimiento:** El mantenimiento eficaz de un cluster de esta naturaleza es un paso decisivo hacia la sociedad del conocimiento.

## 6. Forma de actuación del Cluster del Conocimiento

Para que el sistema se convierta en un motor de cambio y adaptación, el Cluster del Conocimiento, siguiendo los principios básicos de la gestión del conocimiento, trabaja de manera que se aprenda en conjunto.

FIGURA 3.



En este sentido los grupos de trabajo del Cluster del Conocimiento presentan las siguientes características y ventajas asociadas.

Los grupos se forman a propuesta de los socios y tienen un carácter abierto donde la clave es la transferencia de conocimiento y el aprendizaje en conjunto de nuevos enfoques y métodos.

**Grupos multidisciplinares de universidad, consultoría, administración y empresa**

**Aprendizaje múltiple y de múltiples fuentes**

**Se difunde el nuevo conocimiento más rápidamente al quedar diseminado en el sistema.**

**Rapidez de respuesta a problemas y oportunidades.**

**Reducción lapso de aplicación.**

**Se generan relaciones e interrelaciones claves para el futuro de un país.**

**Ejemplos de Grupos de Trabajo Multidisciplinares.**

<b>Grupo de trabajo</b>	<b>Objetivo o resultado esperado</b>
Necesidades de gestión de los clusters	Priorizar necesidades de gestión de la industria vasca
Empresas avanzadas en gestión	Creación de casos de empresas vascas para
Clarificación oferta consultoría	Promover tamaño y mejora de calidad de los servicios de consultoría
Curricula en Gestión Tecnología e Innovación	Ayudar al mundo académico a incorporar nuevos productos de formación
Curricula en habilidades y actitudes	Ayudar al mundo académico a incorporar nue-
Congresos internacionales	Buscar la internacionalización a través de la
Misiones internacionalización	Conexión del cluster con centros de excelen-
Misiones internacionalización	Transferencia conocimientos en gestión de la

Proceso de diseño para Máquina Herramienta	Método de diseño avanzado para esta industria
Curso avanzado para Cluster Automoción	Generar un curso adecuado a necesidades de gestión Cluster Automoción
Modelo de gestión PYMES industriales	Estudiar y difundir los factores clave en la gestión de PYMES vascas de éxito.
Medición de capital intelectual para PYMES	Publicación y método de medición de capital intelectual aplicado a PYMES.
Formación directivos en el País Vasco.	Estudio y publicación del sistema de formación de directivos en la CAPV.
Sensibilización a PYMES	Encuentros entre empresarios para compartir conocimientos en gestión
Utilización de TI en la gestión	Proyectos con Centros Tecnológicos para mejorar el uso de las TI en la gestión
Empresas de Base Tecnológica	Estudio y análisis de la creación de estas empresas en el País Vasco
Club "Medición satisfacción cliente"	Comunidad de interés
Foro Método del Caso	Creación de casos de empresas vascas. Promoción del uso del método del caso
Mejora de la gestión en la Admón. Pública	Promover la evaluación de programas de promoción
Participación de los trabajadores en la empresa	Promover la participación activa de los trabajadores en la gestión de la empresa
Taller de Nuevas Tecnologías y Gestión	Elaboración de un manual brújula aplicable a todo tipo de empresas
Gestión del Conocimiento	Realización de un trabajo de clarificación y alcance del concepto de Gestión del Conocimiento desde una óptica general , creando un espacio de intercambio y establecer una GUIA para aplicación en las empresas.

© Angel L. Arbonies, 2000.

Todos los derechos reservados. Puedes redistribuir, reenviar, copiar o citar este documento siempre que no lo modifiques y no lo uses con fines comerciales.

Debes incluir esta nota, así como el nombre [Angel L. Arbonies](#), el correo [clusterc@clusterconocimiento.com](mailto:clusterc@clusterconocimiento.com) y la dirección [www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)  
Gracias.