

---

# LOS CLUSTERS DE AUTOMOCIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA

## INCIDENCIA, TRAYECTORIA Y MEJORES PRÁCTICAS<sup>(\*)</sup>

**RICARDO ALÁEZ ALLER**  
**JUAN CARLOS LONGÁS GARCÍA**  
**MIREN ULLIBARRI ARCER**  
Universidad de Navarra

**JAVIER BILBAO UBILLOS**  
**VICENTE CAMINO BELDARRAIN**  
**GURUTZE INTXAURBURU CLEMENTE**  
Universidad del País Vasco

Este artículo pretende, en primer lugar, contribuir a la clarificación del concepto de *cluster*, y contrastar la intensidad con que se ha recurrido en la Unión europea al cluster como herramienta de política industrial o regional orientada a la mejora de los niveles de competitividad del sector de automoción (mapa de *clusters*). Pero además queremos identificar aquellas

mejores prácticas que son valoradas por las propias organizaciones como las más eficaces en su trayectoria reciente. Desde un punto de vista dinámico, prestamos también atención al desplazamiento de unas tareas a otras en la actividad preferente llevada a cabo, con el paso del tiempo, por los *clusters* europeos de automoción.

En todo caso, este artículo consiste en una primera explotación de los datos recabados en un trabajo de investigación desarrollado con vocación censal durante los primeros meses de 2010. En este sentido se han identificado todos los *clusters* de automoción que operan en la UE-27 (de acuerdo con nuestro concepto teórico), y se ha intentado recabar la opinión de todos ellos mediante cuestionarios remitidos por correo electrónico, con preguntas tanto cuantitativas como cualitativas.

En cuanto al *estado de la cuestión*, es cierto que se ha incrementado notablemente la literatura econó-

mica disponible sobre los *clusters* (Vid. bibliografía), y que sobre este particular se han llevado a cabo varios proyectos europeos de investigación, entre los que destacamos:

**Proyectos acogidos al Sexto Programa-Marco**, como el *BelCar* (engloba entidades de 6 regiones de Alemania, R. Unido. Italia, Hungría, España y Grecia) o el *Transnational Clustering in the Automotive Sector* (TCAS), ambos proyectos INNOVA. Al margen de éstos se han llevado a cabo otros proyectos como *Entrepreneurial Innovation in the New Member Countries* (2005-2006), que constituyen estudios de caso de evaluación de *clusters* de automoción (el de Eslovaquia, por ejemplo) para la Dirección General de Industria de la Comisión.

**Proyectos Interreg IIIC**, como el *Automotive Regions*; una red de regiones automovilísticas europeas formada, para el periodo 2005-2007, por 14 socios de 13 regiones.

**Proyectos Interreg IIIA**, como el *Euregio Meuse-Rhine AutomotiveNET.eu*, una red formada por agencias de desarrollo local y *clusters* de Bélgica y Holanda.

**Proyectos financiados por el Fondo Social Europeo (art. 6)**, como el *I-CAR-O (Innovation CAR Opportunity)*, que integra a 14 entidades regionales de España, Italia y Portugal.

**Proyectos financiados por los Fondos Estructurales**, como el *Network of European Automotive Competence (NEAC)*, que reúne a *clusters* e instituciones de 7 países miembros y de Rusia, para el intervalo 2005-2007.

**Proyectos Interreg IVC**, como el *European Automotive Strategy Network (EASN)*, que agrupa a las entidades participantes en cinco proyectos europeos anteriores, o el nuevo proyecto *AutomotiveNET.eu*, en el que toman parte *clusters* automovilísticos y agencias de desarrollo de varias regiones de Alemania, Bélgica y Holanda, y que supone una renovación del anterior proyecto Interreg IIIA del mismo nombre.

Adicionalmente, se han creado en el ámbito de la UE el Observatorio Europeo de *Cluster*, lanzado bajo la Iniciativa INNOVA de la Comisión, y que se basa en el trabajo previo de la Alianza Europea de *Cluster* y el Grupo de Política Europea de *Cluster*, creado mediante Decisión de la Comisión de 22 de octubre de 2008, para facilitar el mutuo conocimiento en aras de posibles iniciativas de cooperación y para el intercambio de mejores prácticas.

El artículo se subdivide en otras cuatro partes: en la siguiente sección, y a modo de marco teórico, se desarrolla el concepto y la tipología de *clusters*; a continuación se visualiza el mapa europeo de *clusters* y se describen las características principales de las organizaciones de *clusters* de automoción; en el siguiente apartado se estudia la eficacia relativa de las medidas llevadas a cabo por los *clusters* en su trayectoria reciente. En la sección final se extraen algunas conclusiones.

## MARCO TEÓRICO: CONCEPTO Y TIPOLOGÍA DE CLUSTERS. SU FINANCIACIÓN PÚBLICA EN EL MARCO DE LAS POLÍTICAS INDUSTRIAL O REGIONAL

### El concepto de *cluster*

La ambigüedad del concepto de *cluster* ha hecho que se aplique a fenómenos y realidades muy diferentes. En este artículo diferenciamos dos acepciones básicas del término:

**1]** La noción más empírica de *cluster* como aglomeración espacial de empresas relacionadas en torno a una cadena de valor o un recurso base.

**2]** La política o iniciativa de *cluster*, impulsada normalmente por las administraciones públicas, que favorece la interacción y cooperación entre dichas empresas, y entre las empresas y otros actores, como administraciones, centros de investigación o universidades. Esta política supone el establecimiento de prioridades en el marco de una estrategia, y la asignación de financiación, y suele sustanciarse en una organización más o menos formalizada (*cluster organization*).

Repasamos brevemente el fundamento doctrinal de ambas acepciones, sobre todo de la primera, que ha resultado más controvertida, al confundirse frecuentemente el *cluster* con los distritos industriales, los sistemas de producción, los sistemas regionales de innovación o los *networking* (OCDE, 2007, p. 26-27).

**La tendencia a la aglomeración de la actividad en el espacio** es una cuestión que ha ocupado a los economistas desde hace mucho tiempo. Es de destacar la contribución pionera de Marshall (1920) al identificar las ventajas que ofrece la localización de industrias en ámbitos espaciales reducidos, entre las que cabe citar, en primer lugar, el crecimiento de industrias subsidiarias, que pueden rentabilizar sus inversiones con mayor facilidad gracias a la aglomeración de clientes; éstos disponen, a su vez, de aprovisionamientos a un coste inferior y en mayor cantidad y variedad; en segundo lugar, la existencia de un mercado de trabajo amplio, tanto en número de trabajadores como en diversidad de cualificaciones; y, finalmente, la difusión tecnológica mediante la circulación de información y conocimientos.

Estas ventajas contribuyen a la permanencia de las empresas en una localización determinada y a la generación de inversión nueva. En consecuencia, cabe esperar procesos de crecimiento prolongados en el tiempo. Además, Marshall pone de manifiesto el carácter complejo, interactivo y acumulativo de los procesos de innovación tecnológica y el carácter social del aprendizaje humano.

Esas ventajas de la localización conjunta constituyen lo que desde entonces se ha denominado «economías de localización», centradas en actividades del mismo tipo o similares y sus eslabonamientos hacia delante y hacia atrás. Posteriormente se empezó a distinguir también «economías de urbanización», ligadas sobre todo a la diversidad, a la presencia de actividades de distinto tipo (Jacobs, 1969). Buena parte de la discusión posterior sobre aglomeración ha girado en torno a qué economías son más relevantes para el desarrollo económico regional y urbano.

En cualquier caso, se entiende que es la proximidad espacial de los actores lo que facilita los *spillovers*

tecnológicos y de conocimientos, así como las interacciones en que se basa la innovación y el aprendizaje. De ahí que la aglomeración espacial (*spatial clustering*) se convierta en objeto clave de análisis (Malmberg y Maskell, 2002). El interés suscitado por algunos procesos de aglomeración espacial, como ciertos distritos industriales (Becattini, 1990) o Silicon Valley (Saxenian, 1994), contribuyó poderosamente a la proliferación de estudios de casos y a la identificación de fenómenos de aglomeración que van recibiendo distintas denominaciones: distritos, sistemas locales de producción, *milieux* innovadores, áreas de especialización flexible, etcétera, aunque todos insistiendo en la importancia de las interacciones entre sus participantes. Todos ellos aparecen también muy relacionados con el concepto de sistema regional de innovación (Howells, 1999).

Estos términos confluyen en el de *cluster*, que ha tenido gran fortuna desde que fuera popularizado por Porter en su libro sobre la ventaja competitiva de las naciones (1990). Inicialmente parece ser un término meramente descriptivo para subrayar, una vez más, la influencia de las interacciones entre actividades relacionadas en la competitividad de los países. En ese primer trabajo Porter alude a empresas que interactúan en un país, sin que la proximidad geográfica sea relevante. De hecho, en el libro no queda bien definido el término, que va adquiriendo «capacidad movilizadora» (Legendijk y Cornford, 2000) con su uso a lo largo del tiempo.

De acuerdo con la definición de Porter (1998a, p. 78), un *cluster* es «una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular» (muy similar es la que aparece en Porter, 2000). En Porter (1998b, p. 10) se define como «una masa crítica de empresas en un campo particular y en una localización concreta, ya sea un país, un estado o región o, incluso, una ciudad». La definición es ambigua y, quizá deliberadamente, confusa, sin que la enumeración de los componentes de un *cluster* aclare demasiado: «la mayoría incluye un grupo de empresas, proveedores de *inputs* especializados, componentes, maquinaria y servicios, y empresas e industrias relacionadas» (Porter, 1998b, p. 10), además de elementos como empresas de actividades situadas aguas abajo de la cadena productiva, productores de bienes complementarios o de infraestructuras especializadas, instituciones especializadas en *training*, educación, información, investigación y apoyo técnico... No hay ningún tipo de agente o institución que escape del *cluster*, lo que resta capacidad explicativa a la definición y operatividad al concepto, por la dificultad de establecer con precisión sus límites. Incluso Porter trata de diferenciar el concepto de *cluster* del de las economías de localización tradicionales por

centrarse éstas en la minimización de costes, mientras las ventajas del *cluster* radican en la información, costes de transacción, complementariedades e incentivos que, sin embargo, ya aparecían apuntadas en Marshall.

La mayor parte de la información empírica sobre *clusters* procede de estudios de casos y el primer problema es la definición de sus límites y composición. Una estrategia habitual es tomar como referencia unidades geográficas grandes (países, regiones; de hecho, cuando Porter introduce el término está refiriéndose a la ventajas competitiva de las naciones) e identificar *clusters* a partir del peso del empleo total en cada sector. De esta forma se corre el riesgo de confundir una agrupación espacial de empresas interrelacionadas, que constituiría el elemento definitorio de un *cluster*, con la mera yuxtaposición de empresas de sectores próximos con escasas relaciones entre ellas.

Por tanto, la delimitación adecuada del concepto y su aplicación en el diseño de políticas requiere establecer en qué medida la aglomeración en *clusters* (*spatial clustering*) es común en sectores y países; cómo interactúan las empresas del *cluster*; y, finalmente, si las empresas del *cluster* son o no más competitivas.

**El *cluster* como política o iniciativa** que cristaliza frecuentemente en una organización, más o menos formalizada, ha de ser contemplada como una herramienta al servicio de las políticas regionales (dirigidas a fomentar el atractivo económico regional y local) y la promoción de potencial económico endógeno, o industriales, orientadas a la mejora de la competitividad del tejido productivo y al fomento de la innovación empresarial. La política de *cluster* ha sido definida como los esfuerzos organizados para incrementar el crecimiento y la competitividad de un *cluster* dentro de una región, implicando a las empresas del *cluster*, a las administraciones y/o a la comunidad investigadora (Sövell, Lindqvist y Ketels, 2003).

Como parte de este esfuerzo, la organización del *cluster* desempeña a menudo un importante papel como proveedor de servicios de apoyo a las empresas. Esta organización, cuya forma jurídica habitual suele ser la de fundación o asociación sin ánimo de lucro, recibe frecuentemente financiación pública, aunque a medida que se desarrollan y mejoran sus prestaciones y costes operativos suelen cobrar unas tasas fijas o unos precios por servicio a las empresas asociadas que se benefician de sus actividades.

La aproximación que representa el *cluster* regional ha perseguido la mejora del desempeño empresarial a

través del trabajo en red y el fomento de la actitud colaborativa entre las empresas y las instituciones privadas o públicas de apoyo que comparten el territorio. En este sentido de política de *cluster* (*cluster policy*), puede decirse que el *cluster* ha constituido fundamentalmente un medio de promoción económica de regiones o sectores, dado el atractivo del término, su énfasis en la competitividad, y la facilidad y bajo coste de su implementación. Su aplicación ha sido más frecuente en las regiones de antigua industrialización (Sadler, 2004).

En nuestro artículo, nos centramos en esta segunda acepción del concepto de *cluster*, que se corresponde con el objetivo último del estudio que es proveer una somera evaluación del resultado de las políticas de *cluster* en el sector de automoción de la Unión Europea.

### Tipologías de *clusters*

En cuanto a la tipología de organizaciones y atendiendo al punto de interconexión de las empresas participantes, suelen diferenciarse los siguientes *clusters* (Held, 1996):

- ✓ El clásico de cadena de valor verticalmente integrado, al que se ajustan la mayoría de los *clusters* de automoción.
- ✓ Como grupo de industrias horizontales con una base de recurso común.
- ✓ Los emergentes, con un vínculo o recurso común potencial pero aún no fijado restrictivamente.

Otros autores completan esta clasificación añadiendo aquellos *clusters* más específicos cuyo ámbito es un mercado o producto.

Desde el punto de vista del ciclo de vida de los *clusters*, Menzel y Fornahl (2009) distinguen los emergentes (*emerging cluster*), en crecimiento (*growing clusters*), los estacionarios (*sustaining clusters*), y en declive (*declining clusters*).

Desde la perspectiva de la iniciativa fundacional, es reveladora la distinción entre los *clusters* que surgen espontáneamente (*de abajo arriba*) o los que son más bien inducidos desde alguna administración pública (*de arriba abajo*) en el marco de sus políticas.

Más recientemente han adquirido relevancia los *cluster* innovadores que en el caso español tienden a denominarse Agrupaciones de empresas innovadoras (AEI), expresión adoptada por el Ministerio de In-

dustría, Turismo y Comercio en la Orden ITC/1843/2009 de 3 de julio, que define una AEI como «la combinación, en un espacio geográfico o sector productivo concreto, de empresas, centros de formación, unidades de investigación públicos o privados, y otros agentes públicos o privados, integrados en procesos de cooperación que les permita obtener ventajas o beneficios derivados de la ejecución de proyectos conjuntos de carácter innovador y alcanzar una masa crítica tal, que permitan asegurar su competitividad y visibilidad internacionales».

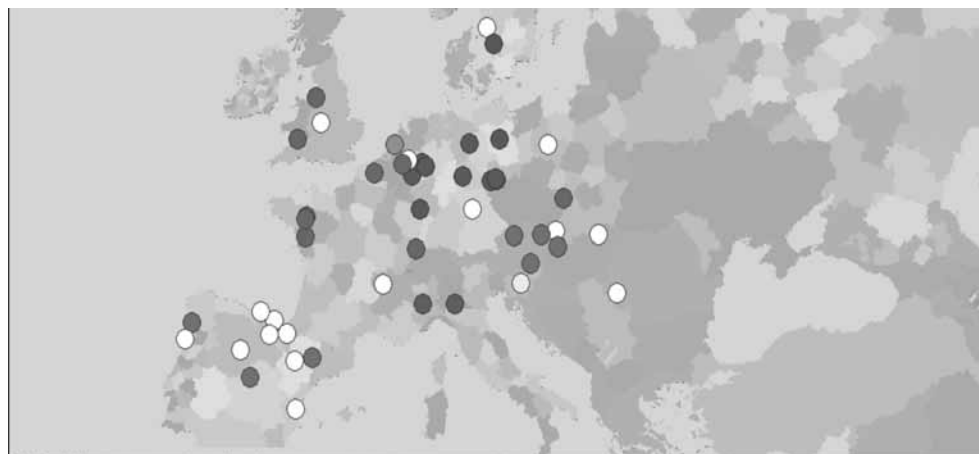
### IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES *CLUSTERS* DE AUTOMOCIÓN EXISTENTES EN LA UE: UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES

De acuerdo con la delimitación conceptual que hemos efectuado previamente, nos hemos fijado en aquellas organizaciones de *cluster* mínimamente formalizadas como asociaciones de empresas típicas del sector; es decir, específica o preponderantemente dedicadas a la industria del automóvil en un sentido amplio: producción de turismos, autocares o vehículos industriales con otros agentes, de cara al desarrollo de acciones de cooperación en interés mutuo, y cuyo ámbito de actuación pertenezca a la actual Unión Europea (UE-27).

Hemos tomado como referente inicial el Directorio de *clusters* de automoción (Observatorio Europeo de *Clusters*, 2009) pero hemos decidido someterlo a nuestro criterio teórico, y el resultado ha sido la eliminación de algunas entidades, porque no se ceñían a la industria de automoción, y la inclusión de otras que no figuraban en dicha relación por diversos motivos. En total, hemos identificado 51 asociaciones de *cluster* de automoción en 16 países distintos de la actual UE, todas ellas representadas en el Mapa 1.

La inmensa mayoría de ellas tienen un carácter regional, acorde con la teorización habitual de esta iniciativa. En el cuadro 1 se agrupan por países estos *clusters*, siendo llamativo el hecho de que el recurso a esta herramienta es muy desigual en los distintos estados miembros, al margen de su mayor o menor especialización productiva en la fabricación de automóviles. Así, por ejemplo, mientras que en Alemania, España y Francia su constitución ha sido habitual en las regiones productoras de este bien, en Italia no se ha utilizado apenas este recurso, y en el Reino Unido ha sido un fenómeno muy localizado.

De las 51 organizaciones detectadas y contactadas, que operan en un total de 16 países en los que esta industria es relevante, 21 de ellas -ubicadas en 11 países distintos- han respondido al cuestionario, lo que representa un 41,2% del censo total de *clusters* de



**MAPA 1**  
**LOCALIZACIÓN DE LOS CLUSTERS DE AUTOMOCIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA**

Nota: Los puntos blancos señalan los clusters que respondieron al cuestionario

FUENTE: Elaboración propia.

automoción. Este porcentaje puede considerarse muy satisfactorio a la luz de las experiencias precedentes.

En 16 de estos 21 casos, la organización del *cluster* se ha formalizado, adoptando principalmente la forma de fundación o asociación sin ánimo de lucro, aunque también se constata el supuesto (5 casos) de sociedades mercantiles o agrupaciones de interés económico. La mayoría de las organizaciones cuentan con entre dos y cinco empleados para desarrollar su actividad.

La organización del *cluster* ha surgido mayoritariamente (71,4%) de una iniciativa inducida por la Administración (*de arriba abajo*), y en idéntico porcentaje los *clusters* reciben financiación pública, que normalmente cubre más de la mitad de los gastos operativos de la entidad. Esta financiación llega en la mayoría de los casos al nivel de gobierno regional, aunque es muy importante la financiación procedente de los gobiernos centrales; 8 de los 15 casos, aunque sólo en dos supuestos constituye la única fuente de financiación pública. La financiación pública tiene, en un 60% de los casos, un carácter finalista, asociada a objetivos o tareas concretas, entre los que destacan las actividades de I+D y la cooperación interempresarial.

En cuanto a la dimensión o número de entidades asociadas a las organizaciones del *cluster*, sólo ocho de éstas reúnen a más de 100 socios; por el contrario, nueve de los *cluster* agrupan a menos de 50 entidades. Si atendemos al tipo de agente asociado, son los proveedores los que participan en mayor medida: en 10 de las 21 organizaciones no toman parte los fabricantes, y sólo en dos de ellas, ubicadas en España, no figuran instituciones (administraciones públicas, universidades o centros de investigación) en la relación de entidades formalmente asociadas.

**CUADRO 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES DE CLUSTER DE AUTOMOCIÓN EUROPEAS Y DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS POR PAÍS DE PERTENENCIA**

País	Número de organizaciones	Número de respuestas	% de respuestas
Alemania	16	4	25,0
Austria	3	0	0,0
Bélgica	2	2	100,0
Eslovaquia	1	0	0,0
Eslovenia	1	1	100,0
España	9	6	66,6
Francia	5	1	20,0
Holanda	2	2	100,0
Hungría	2	1	50,0
Italia	1	0	0,0
Polonia	1	1	100,0
Portugal	1	0	0,0
R. Unido	3	1	33,3
R. checa	1	0	0,0
Rumania	1	1	100,0
Suecia	2	1	50,0
TOTAL	51	21	41,2

FUENTE: Investigación llevada a cabo por los propios autores.

**TRAYECTORIA, EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEJORES PRÁCTICAS DE LOS CLUSTERS DE AUTOMOCIÓN EUROPEOS\***

En el cuadro 2 se recogen las principales actividades que llevan a cabo las organizaciones de *cluster*. Destacaban cuatro tipos de acciones que comparten la mayoría de las entidades: el fomento de la cooperación en materia de I+D; la facilitación de la internacionalización comercial (ferias, congresos, marketing...) y productiva (ayudas a la implantación en el exterior o a la captación de Inversión exterior

directa); la organización de servicios comunes para las empresas asociadas, y, finalmente, las tareas conjuntas de formación. Son también frecuentes ciertas iniciativas para la mejora de la gestión empresarial y los acuerdos para optimizar las condiciones de las compras.

### Trayectoria: Evolución de las tareas organizadas

Desde un punto de vista dinámico, el cuadro 3 muestra que, aún conservando su importancia relativa un núcleo de acciones típicas de las organizaciones de *cluster*, como la cooperación para la presentación de ofertas a los fabricantes, la colaboración en materia comercial o las tareas conjuntas de formación, se ha registrado un desplazamiento progresivo de la actividad hacia el facilitamiento de la cooperación en materia de I+D, la organización de servicios comunes para las empresas asociadas, y, en menor medida, hacia el logro de acuerdos para mejorar las condiciones de las compras.

### Evaluación de las medidas

El cuadro 4 refleja el alcance de los distintos mecanismos de evaluación formal o informal que llevan a cabo las organizaciones de *cluster* para estimar el grado de consecución de sus objetivos. En general, las organizaciones realizan evaluaciones de su actividad, siendo la cumplimentación de informes (periódicos o finales) y el empleo de indicadores de seguimiento de los objetivos propuestos los mecanismos utilizados mayoritariamente.

### Mejores prácticas

En cuanto a las mejores prácticas, la información la hemos recopilado en el cuadro 5. A juicio de las propias organizaciones de *cluster* la dinámica de cooperación en actividades de I+D e innovación, destacada por el 42,8% de las entidades, el mutuo conocimiento (*engaging*), intercambio de información y buenas prácticas, señalado por un tercio de ellas, y la organización de tareas conjuntas de formación, con una frecuencia de 28,6%, serían las actividades mejor valoradas. Les seguirían los acuerdos para mejorar las condiciones de las compras, y la cooperación en materia comercial; ambas acciones son mencionadas por un 23,8% de las entidades.

### CONCLUSIÓN

Una vez establecidos el concepto de *cluster* adoptado como referente en este estudio y su racionalidad económica en el marco de las políticas regional e industrial, hemos procedido a identificar y ca-

**CUADRO 2**  
FRECUCENCIA DE LAS PRINCIPALES ACCIONES IMPLEMENTADAS POR LAS ORGANIZACIONES DE CLUSTERS

Acciones	Número de clusters
Tareas conjuntas de formación	10
Organización de servicios comunes para las empresas asociadas	12
Iniciativas para la mejora de la gestión empresarial	9
Actividades de I+D e innovación	15
Acuerdos para mejorar las condiciones de las compras	8
Internacionalización comercial y productiva	13
Cooperación en la presentación de ofertas a los fabricantes	2
Mejora del nivel de información y difusión de buenas prácticas	2
Otras: visitas a empresas, mejoras logísticas o medio-ambientales, representación de los intereses del <i>cluster</i> , dotación de infraestructuras.	4

FUENTE: Investigación llevada a cabo por los propios autores.

**CUADRO 3**  
EVOLUCIÓN DE LA IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS POR LAS ORGANIZACIONES DE CLUSTERS  
NÚMERO DE RESPUESTAS

Acciones	Se mantiene	Disminuye	Aumenta
Tareas conjuntas de formación	7	1	4
Organización de servicios comunes para las empresas asociadas	3	0	12
Iniciativas para la mejora de la gestión empresarial	6	1	6
Actividades de I+D e innovación	1	2	11
Acuerdos para mejorar las condiciones de las compras	5	0	6
Cooperación en materia de marketing y presencia conjunta en ferias	7	4	4
Cooperación en la presentación de ofertas a los fabricantes	9	0	1

FUENTE: Investigación llevada a cabo por los propios autores.

racterizar las 51 organizaciones de *cluster* de auto-moción que operan en la actual Unión europea. A partir de las respuestas recabadas de las propias organizaciones hemos reflejado las principales actividades que llevan a cabo, constatando que ha habido cierto desplazamiento progresivo de su operativa hacia el facilitamiento de la cooperación en materia de I+D y la organización de servicios comunes para las empresas asociadas.

Hemos comprobado que la generalidad de las organizaciones de *cluster* somete a evaluación (formal o informal) su actividad, principalmente mediante la elaboración de informes y la fijación de indicadores de seguimiento. Esta circunstancia esta relacionada, a nuestro juicio, con el hecho de que reciben mayoritariamente una financiación pública que adopta un carácter preferentemente finalista. Por último, reflejamos que la dinámica de cooperación en actividades de I+D e innovación, y el intercambio de información y buenas prácticas serían las tareas desempeñadas que son mejor valoradas por las propias organizaciones.

**(\*) Esta investigación ha sido financiada gracias al convenio de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España y la Universidad Pública de Navarra para la realización de actividades y evaluación de factores de integración en un modelo *cluster* entre agentes industriales y tecnológicos empleados de automoción de la Comunidad Foral de Navarra.**

**BIBLIOGRAFÍA**

BECCATTINI, G. (1990): «The Marshallian industrial district as a socio-economic notion». En F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Eds.): *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*. International Institute for Labour. Ginebra. (p. 37-51).

BENNEWORTH, P., DANSON, M., RAINES, P. y WITAN, G. (2003): «Confusing cluster? Making sense of the cluster approach in Theory and Practice». *European Planning Studies*, vol. 11 (5), p. 511-520.

CHARLES, D y UYARRA, E. (2010): *EECD Review on Regional Innovation, related policy instruments at the regional and local level*. Working Paper. University of Manchester.

COE, N.M., DICKEN, P. Y HESS, M. (2008): «Global production networks: Realizing the potential». *Journal of Economic Geography*, vol. 8 (3), p. 271-295.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008a): *The concept of cluster and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned*. Oficina para las publicaciones oficiales de las Comunidades europeas. Luxemburgo.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008b): *Decisión 2008/824/EC, de 22 de Octubre de 2008, creando un Grupo de Política europea de Cluster*. (Boletín oficial de las CC.EE. de 30-10-2008).

HELD, J. R. (1996): «Clusters as an economic development tool: beyond the pitfalls». *Economic Development Quarterly*, vol. 10 (3), p. 249-261.

HOWELLS, J. (1999): «Regional Systems of innovation?» En D. Archibugi, J. Howells y J. Michie (eds.): *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press. Cambridge (R. Unido). (p. 67-93).

JACOBS, J. (1969): *The Economy of Cities*. Random House. Nueva York.

LAGENDIJK, A. y Cornford, J. (2000): «Regional institutions and knowledge. Traking new forms of regional development policy». *Geoforum*, vol. 31, p. 209-218.

**CUADRO 4  
ALCANCE DE LOS DISTINTOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN QUE LLEVAN A CABO LAS ORGANIZACIONES DE CLUSTERS  
NÚMERO DE RESPUESTAS**

Mecanismos de evaluación	No	Sí
Grado de cumplimiento de objetivos específicos	5	14
Análisis de impacto	10	6
Indicadores de seguimiento	7	11
Informes periódicos	6	14
Informes finales	5	14
Otros: encuestas a asociados, evaluación externa...	15	4

FUENTE: Investigación llevada a cabo por los propios autores.

**CUADRO 5  
ACCIONES CON MEJORES RESULTADOS EN OPINIÓN DE LAS PROPIAS ORGANIZACIONES DE CLUSTERS**

Acciones	Frecuencia
Cooperación en actividades de I+D e innovación	9
Intercambio de información y buenas prácticas	7
Tareas conjuntas de formación	6
Acuerdos para mejorar las condiciones de las compras	5
Cooperación en materia comercial (marketing, ferias...)	5
Iniciativas para la mejora de la gestión empresarial	3
Cooperación en la presentación de ofertas a los fabricantes	1

FUENTE: Investigación llevada a cabo por los propios autores.

MALMBERG, A. y MASKELL, P. (2002): «The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering». *Environment and Planning A*, vol. 34 (3), p. 429-449.

MALMBERG, A. y MASKELL, P. (2006): «Localized learning revisited». *Growth and Change*, vol. 37 (1), p. 1-18.

MARSHALL, A. (1920): *Principles of Economics*. Macmillan, 8ª ed. Londres.

MARTIN, R. y SUNLEY, P. (2005): «Deconstructing cluster: chaotic concept or policy panacea?» *Journal of Economic Geography*, vol.3 (1), p. 5-35.

MENZEL, M-P. y FORNAHL, P. (2009): «Cluster life cycles: dimensions and rationales of cluster evolution». *Industrial and Corporate Change*, vol.19 (1), p. 205-238.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO (2009): *Orden ITC/1843/2009, de 3 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras, el régimen de ayudas y la gestión de medidas para mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas mediante el apoyo a agrupaciones empresariales innovadoras, y se efectúa la convocatoria de subvenciones correspondiente a 2009* (BOE de 9-7-2009).

OBSERVATORIO EUROPEO DE CLUSTER (2009): *European Cluster Organisation Directory*. Observatorio europeo de cluster/Iniciativa INNOVA. Bruselas.

OCDE (2007): *Competitive regional clusters. National Policy approaches*. OCDE. París.

PORTER, M.E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press. Nueva York.

PORTER, M.E. (1998a): "Cluster and the new Economics of Competition" *Harvard Business Review*, vol. 76 (6), p. 77-90.

PORTER, M.E. (1998b): «The Adam Smith address: Location, clusters and the "new" microeconomics of competition». *Business Economics*, vol. 33 (1), p. 7-13.

PORTER, M.E. (2000): «Locations, clusters and company strategy». En G.L. Clark, M.P. Feldman y M.S. Gertler (eds.):

*The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press. Nueva York.

SAXENIAN, A.L. (1994): *Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press. Cambridge, Mass.

SADLER, D. (2004): «Cluster evolution, the transformation of old industrial regions and the Steel Industry Supply chain in North East England». *Regional Studies*, vol. 38 (1), p. 55-66.

SÖLVELL, Ö., LINDQVIST, G. y KETELS, C. (2003): *The Cluster Initiative Greenbook*. (1ª ed.). Ivory Tower. Estocolmo.