

## ARTÍCULO 11

### CLÚSTER: ALTERNATIVA PARA EL CRECIMIENTO REGIONAL<sup>43</sup>

CLÚSTER: ALTERNATIVE REGIONAL GROWTH

CLÚSTER: ALTERNATIVA PARA O CRESCIMENTO REGIONAL

Santiago Sarmiento Del Valle<sup>44</sup>

### FORMA DE CITACIÓN

Sarmiento-del Valle, Santiago (2017). Clúster: alternativa para el crecimiento regional. *Dimensión Empresarial* 15(2), 169-187. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1222>

JEL:

### RESUMEN

La preocupación creciente de las economías por alcanzar índices de crecimiento favorables se ha constituido en un reto constante, por lo que se pretende presentar el desarrollo de clústeres como alternativas para alcanzar el crecimiento regional. Se recurre a un método analítico que compara diversas teorías e identificar las más convenientes para obtener resultados beneficiosos para los grupos de interés y a la sociedad en general. Además, se evalúan políticas y acciones que actualmente muestran poca coherencia y continuidad, que influyen en emprendedores y empresarios quienes pierden dinamismo e iniciativa, reflejadas en limitaciones en la inversión, mercado, innovación y bajos índices de productividad y competitividad, producto de la carencia de una gestión estratégica con visión internacional, con una estructura que no garantiza propicia, es decir, no están dadas las condiciones para ser la alternativa esperada por estar supeditados a que se implementen políticas proteccionistas.

Palabras Claves: Clúster, productividad, competitividad, estrategias, crecimiento, política económica.

### ABSTRACT

The growing concern of the economies to achieve favorable growth rates has been a constant challenge, so it is intended to present the development of clústers as alternatives to achieve regional growth. Besides is appealed an analytical method that compares several theories and identifies the most suitable ones to obtain economic results for the interest groups and the society in general. In addition, policies and actions that currently lack coherence and continuity are evaluated, which influence entrepreneurs and businessmen who lose dynamism and initiative, reflections and limitations on investment, the market, innovation and low levels of Productivity and competitiveness, the product of the lack of strategic management with an international vision, with a structure that does not guarantee propitious, that is to say, are not given the conditions to be the alternative expected to be subject to the implementation of protectionist policies.

Keyword: Cluster, productivity, competitiveness, strategies, growth, economic policy.

### RESUMO

A preocupação crescente das economias para alcançar taxas de crescimento favoráveis tornou-se um desafio constante, por isso, pretende-se introduzir o desenvolvimento do clúster como alternativas para alcançar o crescimento regional. Ele usa um método analítico que compara várias teorias e identificar o mais adequado para

---

<sup>43</sup> Artículo de reflexión, en el marco del proyecto de investigación “Legislación Clúser” aprobado por la Vicerrectoría de Investigación en febrero de 2017. Universidad Autónoma del Caribe, Barranquilla, Colombia, [www.uac.edu.co](http://www.uac.edu.co). Fecha de recepción 1271172016. Fecha de aceptación: 10/0572017.

<sup>44</sup> Magister en Administración de Empresas, Especialista en Economía, economista. Docente investigador de la Universidad Autónoma del Caribe, Barranquilla, Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, [www.uac.edu.co](http://www.uac.edu.co). Correo: [ssarmiento@uac.edu.co](mailto:ssarmiento@uac.edu.co).

resultados benéficos para as partes interessadas e da sociedade em geral. Além disso, políticas e ações que atualmente mostram pouca consistência e continuidade, afetando empresários e homens de negócios que perdem dinamismo e iniciativa, refletida em limitações de investimento, mercado, inovação e baixos níveis de produtividade e competitividade, resultante da falta de avaliadas gestão estratégica com visão internacional, com uma estrutura que não garante favorável, ou seja, não são dadas as condições previstas para a alternativa a ser objecto de políticas protecionistas para ser implementado.

Palavras chave: Cluster, produtividade, competitividade, estratégias, crescimento, política econômica.

## INTRODUCCIÓN

El problema a investigar trata de determinar si los clústeres se constituyen en alternativa para alcanzar mayores niveles de crecimiento económico para el país y sus regiones. Se utiliza el método analítico porque permite reflexionar sobre la temática planteada y se recurren a teorías que se consideran apropiadas para explicar la presencia de clústeres, aunque su alcance es insuficiente para justificar su comportamiento en el contexto nacional. Para su desarrollo se toma de referencia la teoría de los recursos y capacidades debido a que facilita comprender experiencias en distintos países y regiones, sin dejar de lado los inconvenientes que se pueden presentar en su desarrollo y concluir con propuestas que motiven la discusión y el debate académico. Entre ellas se resalta la necesidad de consolidar los clústeres bajo una estructura organizativa coherente, apoyada en lineamientos que disminuyan los obstáculos e incentiven la participación de los grupos de interés promoviendo capacitaciones con el fin de contar con personal preparado e identificado con los objetivos que se pretenden.

Los resultados obtenidos muestran una alta tendencia a utilizar muy poco los clústeres en las regiones y, si se tienen, no han sido aprovechados de la mejor manera por surgir casi de manera natural. Entre las razones está la carencia de políticas adecuadas y poca continuidad de programas orientados a su creación y sostenibilidad. Además, los mismos empresarios no están plenamente identificados con una participación innovadora, creativa, activa y dinámica, porque muchos continúan esperando la intervención del Gobierno con medidas proteccionistas, a pesar de que el contexto global exige iniciativa individual y colectiva.

## APROXIMACIÓN TEÓRICA SOBRE CLÚSTER

Los clústeres datan de muchos años, aunque se le dio real importancia con los estudios de Porter en 1950, reconociéndose la necesidad creciente de identificarlos y proyectarlos como fuente de desarrollo de ventajas competitivas, constituyéndose en un medio clave para que países, regiones y ciudades, alcanzaran mayores niveles de crecimiento y mejorar calidad de vida. Por tanto, es básico conocer los fundamentos de distintas teorías y desde diferentes perspectivas.

Las teorías más relevantes sobre clústeres se explican desde los enfoques neoclásicos, especialmente los planteamientos de Porter (2003), que se basaron en el análisis de los distritos industriales y las aglomeraciones de empresas. De manera similar Vera y Ganga (2007), desde la perspectiva clásica, identificaron “dos corrientes básicas: la perspectiva marshalliana o la teoría de la interacción y los distritos industriales, expuesta por Marshall (1890), y la teoría de localización industrial, con los aportes de Weber (1929) y Hoover (1937). Posteriormente Krugman (1995) y Borges (1997, citado en Ramos, 1998) influyeron en esta teoría”. Dicha teoría es conocida como la *Teoría de la interacción y los distritos industriales*, que considera la interacción como un proceso continuo de aprendizaje, donde se establecen ciertas condiciones favorables para explicar los distritos industriales, consolidando la confianza entre los integrantes, reduciendo los costos de transacción y coordinación y facilitando la transmisión del conocimiento e innovación.

En tanto que un distrito industrial es una concentración de empresas, en un área geográficamente limitada, pero especializada en un sector importante de una región o país. Fundamentalmente, se convierte en un factor que unifica y facilita la integración de los miembros del distrito, el cual denominó “atmósfera industrial”. Incluye la cultura productiva, el reconocimiento de quienes forman parte de la comunidad y las respectivas relaciones, sin descuidar la aceptación y respeto por las tradiciones, tal como lo referencia García y Nieto (2012). Un adecuado contexto

industrial propicia acciones para crear un ambiente de colaboración que facilita el intercambio de información y resaltan las experiencias de los integrantes para aprovechar el ambiente externo, aunque se siga presentando competitividad entre las empresas. Es evidente que la vigencia de esta teoría parte de la presencia de factores históricos y culturales de los cuales es imposible apartarse por la influencia que tienen, más los cambios que han surgido en los métodos y técnicas productivas. Además, el sector industrial ha perdido participación, lo que ha obligado a crear ajustes con base en el aprovechamiento de nuevas oportunidades en materia de desarrollo social y apoyado por políticas tendientes a reducir las diferencias entre niveles sociales. Esta teoría es de muy poca aplicabilidad en nuestro medio debido a que se refiere a sectores industriales importantes e influyentes tanto a nivel económico como gubernamental.

Igualmente, se resalta la *Teoría de juegos*, expuesta por Nash (1928), quien plantea que las empresas participantes en un clúster, a pesar de la rivalidad que pueda surgir, permite la cooperación. Este es un análisis basado en acciones estratégicas realizadas por grupos de interés. Lo principal es que con su aplicación se reconoce la relación existente entre los participantes y la negociación, presente en la búsqueda de solución a conflictos. Se destaca la *teoría de juegos no cooperativos*, que resulta ideal para solucionar inconvenientes presentados en actividades que tienen que ver con empresas rivales, debido a que los participantes no cooperan, viéndose obligados a establecer estrategias para hacerle frente a la rivalidad que surge con la competencia y tratar de maximizar beneficios individuales. Plantea que un grupo participante establece una serie de reglas estratégicas, con el respectivo pago relacionados con la estrategia. De estos pagos, dependerá no sólo la estrategia que adopte un participante sino de las estrategias utilizadas por los demás, bajo el supuesto de que todos las conocen, en este caso los participantes actúan racionalmente, es una adaptación al denominado equilibrio de Nash. Su esencia radica en crear una red en la que deberán interactuar y cooperar todos los participantes, que se agruparán creando coaliciones que generen beneficios al finalizar el juego. Esta interesante teoría no se identificó con nuestra realidad porque los pertenecientes a ciertos clústeres no han sido tan estratégicos ni tampoco toman decisiones basándose en las tomadas por otras empresas pertenecientes al clúster o a otros.

Una teoría muy generalizada es la *Teoría de la localización y de geografía económica*, desarrollada por Alfred Marshall en 1920 y referenciada por Moncayo (2001) en documentos de la CEPAL, cuyos fundamentos radican en que el clúster se encuentra localizado en áreas específicas, buscando obtener ventajas de ciertas condiciones que se pueden presentar. Es el caso del transporte, analizado desde el punto de vista costo, que justifica las razones de que ciertas actividades se localicen cerca a los recursos naturales y/o mercados. Se admite la interrelación entre insumos, procesos productivos y subproductos, presentándose la llamada integración vertical. Se adapta a los cambios del entorno nacional e internacional realizando ajustes significativos en avances tecnológicos, reestructuraciones y rediseño de las organizaciones. Simultáneamente, aumenta el protagonismo de las grandes empresas, que aprovechando economías de escala y poder de mercado, influyen mucho sobre los factores propios de la localización. En ciertas situaciones muy particulares esta teoría se ajusta a las condiciones de varios clústeres, básicamente en ciudades principales, sin embargo, las entidades que los conforman se ubicaron por situaciones coyunturales y aleatorias y no por planificación o por programas resultados de la aplicación de políticas coherentes.

Dentro de esta línea está la *Teoría del crecimiento*, que se fundamenta en la importancia de acumular algún tipo de recurso que pueda explicar el crecimiento. Más de este recurso favorece la creación de clústeres debido a que se aprovechan externalidades, trasladando conocimiento, innovación y tecnología, constituyéndose en la mejor opción para fortalecer relaciones. Mientras que la *Nueva geografía económica (la aglomeración regional)*, es útil en ciertas regiones bajo un análisis de costos y movilidad hacia los mercados. Vera y Ganga (2007) plantean al respecto que “si los costos de transporte —esto es, los costos asociados con la oferta en diferentes localizaciones— son reducidos, entonces los emplazamientos de las firmas se revelan altamente sensibles a los diferenciales de costos productivos.

En cambio, si los costos antedichos son elevados, las empresas se encontrarán más ligadas a ciertos mercados dados y, en consecuencia, son menos sensibles a las disparidades en los costos de producción”.

En esta teoría es fundamental el papel de los encadenamientos verticales que se constituyen en un factor interno del tamaño del mercado. Aquí se da un encadenamiento por el lado de la demanda debido a que las empresas en la industria pueden obtener beneficios de la cercanía de otras que adquieren sus insumos. Mientras que por el lado de lado de la oferta, existe un encadenamiento en costos debido a la cercanía de los oferentes.

Estas ideas son fundamentos de la *teoría de encadenamientos*, desarrollada por Hirschman (1958, citado por Tello, 2006), que se sustentaba en que tales encadenamientos se pueden hacer hacia adelante y hacia atrás, generando influencia indirecta en factores fundamentales, como ocurre con la producción, renta, empleo, impuestos, etcétera. Aunque admite cambios que se puedan presentar en industrias relacionadas. La base de esta teoría radica en relacionar la manera y tiempo en que la producción de un determinado sector puede facilitar la inversión en otro, siempre y cuando alcance una escala mínima. Es decir, busca beneficiarse de la capacidad de ciertas actividades, de la utilización de insumos y de la tecnología, aunque ciertos recursos pueden ser muy inelásticos dándose las condiciones para aprovechar economías de escala. La teoría de encadenamientos sería ideal si empresas pertenecientes al clúster fuesen proveedoras de insumos, pero la realidad es otra, más se orientan a recibir y no aprovechar ventajas competitivas que puedan surgir de sus características y disponibilidad de recursos.

Debe considerarse que fortalecer y aprovechar la creación de clústeres ha cambiado. Precisamente Smithz (1977), argumenta que la teoría clásica ya no alcanza a explicar la presencia de algunos de ellos. Destaca el concepto de *eficiencia colectiva*, que incluye las *economías externas positivas* y *acción conjunta*. Las *economías externas positivas* guardan relación con los beneficios que una empresa puede alcanzar partiendo de las acciones que realizan otras empresas, es decir, es una externalidad positiva. Este tipo de economías no requieren obligatoriamente de una ubicación cercana, pero sí existe, se constituiría en una ventaja. Una crítica es que limita el logro de beneficios o pérdidas no planificadas por la dependencia de las acciones de terceros. Aunque hoy es posible realizarla. En tanto que la *acción conjunta* se refiere a formas de asociación conscientes entre empresas para consolidar el grupo, facilitar información o recurrir a servicios y operaciones que pueden ser compartidas. Las asociaciones pueden darse a través de la cooperación de empresas de manera individual o por medio de grupos que fortalecen su relación y crean asociaciones que abarcan distintos sectores.

Por su parte la *teoría de los recursos y capacidades*, referenciada por Vera y Ganga (2007), reconoce que no existe unanimidad sobre una definición precisa de qué son recursos y qué son capacidades. Según Barney (1991), citado por estos autores, los recursos son “Todos los activos, capacidades, procesos organizacionales, atributos empresariales, información, conocimientos, etc. controlados por una empresa que la capacitan para concebir e implementar estrategias que perfeccionen su eficiencia y eficacia”. Es decir, los recursos son activos pero no se limitan al concepto tradicional referente a verlos como medios físicos o materiales, sino que su campo de acción es mayor, incluyendo aspectos intangibles, que son de gran importancia y deben tenerse en cuenta en la elaboración de estrategias que generen valor a las empresas. Se resalta a las capacidades como una herramienta que bien utilizada, facilitaría la integración, construcción y desarrollo de nuevas competencias adecuadas al contexto cambiante en que se desenvuelve el mundo de hoy. Sólo así se podrían crear y desarrollar ventajas competitivas debido a la interdependencia entre las empresas al momento de analizar los recursos y las capacidades.

Al analizar las distintas teorías, es evidente la necesidad de adaptarse a fundamentos clásicos, en especial la teoría de los recursos y capacidades, porque tiene en cuenta la importancia de los recursos para contar con clústeres que permitan lograr mejores niveles de crecimiento y quitarle protagonismo al gobierno. Además, por resaltar el papel de las capacidades viéndolas como herramientas para desarrollar competencias. Lo interesante es que permite evaluar

la efectividad de los continuos avances tecnológicos, los procesos de innovación y la reestructuración que deben realizar las empresas pertenecientes a distintos sectores económicos y la tendencia incremental del sector servicios. Es necesario ver los clústeres de distinta forma, limitarlos a un sector industrial específico, una ubicación o localización y tener presente que los actuales medios de comunicación y el desarrollo de redes, podrían facilitar su desarrollo desde una perspectiva más moderna que involucre a más grupos de la sociedad acompañadas de políticas que incentiven formas de colaboración e integración.

En este proceso es fundamental que las empresas participantes mantengan excelentes relaciones, inclusive con instituciones que no son parte del clúster. Es decir, se requieren redes entre las empresas que lo conforman y las que faciliten su funcionamiento. De ahí la importancia de distinguir entre redes horizontales y redes verticales. Al respecto, Dini (2001, p. 8) establece como diferencia que las horizontales son esquemas de colaboración entre grupos de empresas externas, a menudo del mismo eslabón de la cadena productiva, mientras que las verticales, son relaciones con empresas proveedoras que representan diferentes eslabones. Aunque, se admite la presencia de redes laterales las cuales incluyen sectores que tienen que ver con capacidades o tecnologías compartidas y con posibilidades de sinergias. Precisamente, Navarro (2002, p. 4) considera que los clústeres recurren a redes que denomina transsectoriales porque las empresas que lo integran se complementan porque conocen el funcionamiento de la cadena de valor. Al respecto Eisingerich y otros, (2010) citado por Gomés et. al. (2017: 271) menciona que las redes sociales son especialmente importantes para los clústers en donde los vínculos en la red, si son fuertes, facilitan la transferencia y asimilación de los conocimientos dentro de los grupos, y la apertura hacia nuevas redes, la cuales se supone proporcionan a los miembros del clúster el acceso a nuevos conocimientos y formas de operar.

Ante estas circunstancias es importante establecer las diferencias entre un clúster y distintos tipos de agrupamiento, como sucede con ciertas asociaciones sectoriales. Por ejemplo, mientras que una organización sectorial se enfoca más hacia un ámbito geográfico donde actúa en divisiones administrativas, busca una representación y se basa en productos y mercados iguales; el clúster es multisectorial, se enfoca a un ámbito de relaciones interempresariales, pretende una mayor interrelación entre empresas y buscan compartir procesos y/o bases de conocimientos en una cadena de valor, según lo expresa Ochoa de Zabalegui (2002, p. 5). Por lo tanto, un clúster debe verse como un sistema integrado por empresas y ramas industriales que se interrelacionan y vinculan para el desarrollo de sus procesos productivos y para la obtención de determinados productos.

### **Evolución de clúster**

La participación y presencia de clústeres muestran una tendencia creciente, aunque con grandes diferencias al comparar la experiencia internacional, latinoamericana y nacional. A nivel internacional se destaca la consolidación del agrupamiento de la industria cinematográfica en Los Ángeles, California, que surgió de los inconvenientes que se habían presentado cuando dicha industria se había dividido en una serie de empresas muy especializadas, pero independientes. Aparecieron otros agrupamientos, constituidos por nuevas empresas relacionadas con servicios, que conformaron industrias que se constituyeron en complementarias para las grandes ya existentes.

Los antecedentes en Estados Unidos deben buscarse principalmente en la década del 50 con los programas realizados por la Universidad de Stanford, que impartió una educación orientada a promover grandes ideas y talento humano adecuado al desarrollo tecnológico, facilitando la investigación científica, desarrollando oportunidades de negocios y promoviendo la innovación, con el fin de buscar mayor productividad y proyección a los distintos mercados del mundo. De aquí surgieron las denominadas incubadoras, que son originarias de Europa y Estados Unidos, principalmente la incubadora de base tecnológica de Silicon Valley.

Silicon Valley basó su fortaleza en la innovación. Desarrolló una serie de programas que arrojaron la fabricación y producción de la primera computadora electrónica. Es indudable que se dio una gran participación de empresas destacadas y que fueron pioneras para los grandes avances en materia de actividades digitales y al surgimiento del internet.

Ante los logros alcanzados fue necesario ampliar el programa dando paso en el año 1951, al “Parque Industrial de Stanford”, constituido por edificaciones industriales pequeñas que se arrendaban a un costo relativamente bajo a compañías relacionadas con actividades de índole técnico. Concretamente se encuentra el caso de The Honors Cooperative Program en 1954, quien facilitó a sus empleados la oportunidad de continuar sus estudios a media jornada y con el otorgamiento de becas hasta obtener el título universitario.

En 1970 se dio un incremento considerable en el mercado de semiconductores, elemento fundamental en la fabricación de ordenadores, elaboración de programas y los servicios propios de este mercado, junto a la participación activa y esencial del sector financiero en el aporte del capital necesario para el desarrollo del sector.

Lo rescatable es que se tenía conciencia de lo que se quería lograr, brindándose las condiciones y facilidades necesarias para la creación de clústeres, apoyados en la innovación y grandes avances tecnológicos. Situación que dio buenos resultados y permitió avances significativos en sectores económicos que lograron muy buenos índices de crecimiento.

En Europa se dieron los *parques tecnológicos*, que eran espacios creados para empresas de carácter tecnológico, ubicadas en las proximidades de ciudades de mayor tamaño. Es decir, tiene que ver mucho con la asociatividad y cooperación de pymes, aunque cada empresa mantenía su independencia y participaba de manera voluntaria en la búsqueda de objetivos comunes.

Es evidente que la creación de clústeres en países desarrollados e industrializados fue una opción viable para resolver problemas económicos que deberían reflejarse en el desarrollo industrial y tecnológico. Además, las adaptaciones a contingencias obligaron a reestructurar ciertas ventajas que podía brindar la localización de clústeres porque la globalización facilitó la disminución de costos, especialmente en materia de transporte y comunicaciones. Hoy en día los grandes avances tecnológicos han permitido que tanto el transporte como las comunicaciones alcancen niveles que estrechan aún más las relaciones entre regiones y países, aunado a crecientes procesos de investigación que conllevaron a descubrir alternativas para consolidar clústeres a la moderna, aunque no quiere decir que las ventajas que ofrece una localización no se puedan aprovechar, dado que se constituye en ventaja significativa para su operatividad, según argumentos expuestos por Fernández-Satto y Vigil-Greco (2007).

Es evidente que lograr mayor competitividad sigue siendo un reto que requiere del agrupamiento debido a que las características y capacidades serían similares entre las empresas que se han agrupado. Además, si cada una cuenta con su tecnología, productos y procesos, pueden surgir sinergias entre ellas que se acumulan y pueden traspasar límites infranqueables. Otro aspecto, es que los avances tecnológicos facilitan el aprovechamiento de redes, tanto nacionales como internacionales.

Debe reconocerse que la presencia de clústeres en Latinoamérica no ha tenido la relevancia esperada, quizás porque más bien están orientados a la creación de agrupamientos de productos relacionados con recursos naturales. Es el caso de Argentina con el clúster de las oleaginosas, quienes aprovecharon las ventajas comparativas para su producción. También se resalta el clúster de la extracción de cobre en Chile donde se aprovecharon ventajas comparativas, la ubicación cerca de las costas que influyó en el abaratamiento de los costos de transporte. Así mismo, contaba con la presencia de encadenamientos de gran impacto, como lo referenciaron Tiffin, Torres y Neira (2008).

No menos importante ha sido el papel de MERCOSUR, fundamentalmente por el apoyo brindado por la Unión Europea en las fases y procesos que han facilitado la integración en Latinoamérica. Este apoyo se manifestó en programas humanitarios, cooperación científica, intercambios académicos, cooperación económica y empresarial y proyectos de asistencia técnica. Es decir, han venido dándose condiciones favorables para el agrupamiento de empresas, especialmente pymes, aunque se reconoce no cuentan con solidez en su estructura y funcionamiento, no obstante, constituyen el mayor volumen de empresas en toda Latinoamérica. De ahí, que promocionar clústeres puede significar disminución del desempleo e incremento del ingreso, permitiendo a los países latinos una mejor utilización de los recursos.

En este proceso fue importante la identificación de polos de desarrollo, que contaron con el apoyo y asesoría de organizaciones europeas para asignar, ejecutar proyectos y programas de asistencia técnica, en especial en materia de promoción comercial, proyectos relacionados con la búsqueda e implementación de alianzas tecnológicas y renovación industrial. Igualmente, se reconocen los programas orientados a la planificación regional con base en el establecimiento de políticas industriales y proyectos que tenían que ver con formación profesional, agricultura y artesanías. Bajo estos lineamientos, fue posible la participación de asociaciones de empresas, administraciones locales y regionales, que brindaron el apoyo necesario a pymes y microempresas.

En Colombia es innegable que en los últimos años se están haciendo esfuerzos para el desarrollo de clústeres locales, sobre todo productivos, aunque existe un alto grado de incertidumbre y desconocimiento de lo que realmente significan y la influencia que puede tener para mejorar los niveles de desarrollo regionales. Tal incertidumbre y confusión se presentan al momento de asociar un clúster con una aglomeración, que casi siempre es geográfica y natural, donde simplemente se aprovechan externalidades. Otra situación presente es establecer clústeres mediante la participación y esfuerzo de entes interesados en su creación en cuyo caso se reconoce la intención de desarrollar iniciativas que permitan crearlos por diversas razones, casi siempre como opciones o alternativas basadas en análisis del contexto local, especialmente para aprovechar el factor humano, tecnología, innovación, emprendimiento, infraestructura, entre otras.

Pero, en ocasiones en los clústeres prevalecen los intereses de instituciones locales sólidas, lideradas por los gobiernos locales que se convierten en garantes para su desarrollo. Como ejemplo en el país se encuentra Medellín que, con el apoyo de la Cámara de Comercio y la Alcaldía, crearon una estructura que permitió su crecimiento, constituyéndose en eje importante para el desarrollo local y regional.

Lo que sí es claro es que un clúster, como impulsor del desarrollo, debe estar acorde con las condiciones y características del país y de cada una de las regiones. Particularmente, el clúster industrial ofrece ventajas por su efecto en los demás sectores, pudiéndose utilizar como apoyo para desarrollar cadenas productivas. Pero, para su puesta en marcha, se requiere que el gobierno, empresas y comunidad en general, tengan claridad de las ventajas y beneficios que puede generar, tal como ha ocurrido en los países desarrollados donde se definieron las políticas adecuadas y el apoyo para lograr mejores relaciones entre empresas que facilitarían la innovación y mejoría en los niveles de competitividad.

### **Conceptualización e importancia del clúster**

La presencia creciente de clústeres lo convierte en un medio fundamental para poder alcanzar objetivos económicos para un país o región, al facilitar un mayor flujo de bienes, conocimientos, posibilita el proceso de intercambio y la relación con la tecnología e innovación, reurriendo a cadenas productivas. Además, hay que verlos como un proceso integrado que considera inicialmente un análisis, donde se identifica el real potencial de posibles socios estratégicos



y el beneficio que pueden brindar. Asimismo, surgen relaciones intrasectoriales e intersectoriales y entre distintos clústeres, conformando un gran grupo que evalúa los efectos sobre la economía regional y/o nacional.

Los clústeres son necesarios si se tiene por objetivo lograr altos niveles de competitividad. Se constituyen en medio propicio para que se dé participación a distintos estamentos, como gremios e instituciones educativas, que deben aprovechar el desarrollo tecnológico, ser generador de empleo, promotor del emprendimiento, facilitador en la creación de programas y proyectos con el fin de fortalecer los vínculos que surgen de los tratados comerciales y de la cooperación internacional.

Igualmente, se requiere seleccionar información, recurriendo a canales que divulguen las bondades del clúster, faciliten su reconocimiento y motiven el desarrollo de otros. Esta información debe ser estratégica y útil para identificar nuevas oportunidades de negocios, principalmente orientadas hacia el sector exportador. Aunque se requeriría delinear un proceso que facilite mayor productividad y competitividad, estableciendo estrategias acordes con los objetivos que se persigan.

Este proceso requiere que quienes realicen la gestión del clúster establezcan un alcance, con base en las condiciones y características del territorio, integrantes, contexto social, políticas gubernamentales, situación económica, entre otras. Es decir, definir lo referente a información, asesorías, consultorías, apoyo técnico-operativo, transferencia tecnológica e inclusive desarrollar programas de capacitación que cubran áreas claves de las empresas, acompañadas de estrategias que favorezcan sistemas de calidad.

Ante estas consideraciones es evidente que dar un concepto de qué es un clúster no ha sido ni será fácil. Sin embargo, para ciertos autores está relacionado con aglomeración, lo cual conlleva a una limitación: que cualquier forma de agrupaciones económicas habría que considerarlas como un clúster. Lo que si se acepta es que un clúster incrementa la eficiencia por medio de diferentes formas de articulación empresarial, tal como lo expresa Altenburg (2001, p. 7).

Porter (1990), define el clúster como una “zona geográficamente delimitada y centrada en un tipo de producción predominante, constituida por un gran número de pymes, que posee una organización flexible de la producción basada en relaciones de competencia y cooperación, donde existe interconexión con miembros del clúster como empresas, trabajadores e instituciones”. En esencia, parte de la necesidad de crear ventaja competitiva, tal como lo señalan Grajirena, Gamboa y Molina, (2003, p. 56-57). Lo consideran como “una concentración geográfica de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí. Así, los clústeres se extienden verticalmente en la cadena de valor incluyendo a proveedores e industrias auxiliares y lateralmente (horizontalmente o transversalmente) hasta la tecnología y sectores relacionados. Muchos suelen incluir instituciones públicas, educativas (universidades, centros especializados de formación...), parques tecnológicos y servicios de información, reciclaje y apoyo técnico”. Señalan que Marshall (1920; 1923), utilizó el término “distrito industrial”, refiriéndose a la agrupación en un “territorio de pequeñas empresas de características similares, que tratan de mejorar su productividad como consecuencia de la división del trabajo entre las mismas”

En el mismo documento, citan a Vila, Ferro y Rodríguez (2000), quienes consideran la existencia de tres dimensiones. Una es la dimensión territorial, la cual indica que las entidades integrantes del clúster deben estar localizadas en un espacio geográfico determinado. Luego está la dimensión sectorial, que se refiere a las empresas vinculadas a un sistema de valor industrial específico. Y, por último, la dimensión cooperativa, donde se destacan las relaciones de cooperación y de complementariedad que surgen entre ellas.

Para Almquist, Norgren y Strandell (1998, p. 14), citado por Vera y Ganga (2007), los clústeres tienen relación con redes y sistemas, tales como los industriales, tecnológicos, y también con recursos. Mientras que Ramos (1998, p.

108), considera es una “concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas tanto hacia atrás, hacia los proveedores de insumos y equipos, como hacia adelante y hacia los lados, hacia industrias procesadoras y usuarias así como a servicios y actividades estrechamente relacionadas con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva”. Se resaltan los vínculos que surgen entre los distintos estamentos debido a las concentraciones geográficas, por eso reconocen la interdependencia y relación que surgen entre las empresas y proveedores y distintos estamentos, los cuales incluyen al sector gubernamental, entidades educativas y distintos gremios que de alguna manera guardan cierta conectividad.

Actualmente los clústeres se sustentan en el desarrollo de innovaciones, en factores relacionados con nuevas tecnologías y mayor conocimiento para la búsqueda de mayores niveles de crecimiento económico. En consecuencia, los clústeres no deben verse como un paliativo ante los inconvenientes económicos, sociales y políticos que se presenten. Por otro lado, la economía de aglomeración, resalta la presencia de beneficios, especialmente por aprovechar las economías de escala debido al tamaño y mayor productividad de las empresas que conforman el clúster, tal como lo expresó Weber (1929).

Es evidente que los clústeres no surgen del azar, deben ser producto de un proceso evolutivo y con la presencia de ciclos, pero que al evaluar dicho proceso son notorios los beneficios que arroja. Este ciclo se inicia al tratar de suplir una problemática o una necesidad, lo que Krugman (1992, p. 69), denominó, la “ocurrencia de un accidente”. Dice: “un accidente conduce a la instalación de una empresa en un lugar determinado y, a continuación, acontece un proceso acumulativo”. Para otros, debe considerarse la presencia de ventajas estratégicas que llevan a su inicio y con ello se crean nuevas empresas y sectores que pueden resultar competitivos, tal como lo expresa Porter (1998, p. 87).

El mismo autor (2003, p. 243) plantea que puede iniciarse debido a la “existencia de una reserva de factores, como trabajadores especializados, expertos investigadores universitarios, una ubicación física favorable, o una infraestructura especialmente buena o apropiada, igualmente los clústeres pueden surgir como consecuencia de una demanda local inusual, informada o exigente. También surgen por la previa existencia de sectores proveedores, y gracias a la existencia de una o dos empresas innovadoras que estimulen el crecimiento de muchas otras”. Mientras que en el ciclo de madurez es necesario desarrollar ventajas competitivas, acompañadas de políticas tendientes a reducir barreras de entrada, atraer inversionistas y promover el rol protagónico del sector financiero como eje central de esta fase a través del aprovechamiento de un mercado que funcione apropiadamente.

Precisamente, Porter (2003, p. 245), señala como característica importante la presencia de “tres áreas que inciden en el desarrollo y crecimiento del clúster que merecen especial atención: la intensidad de la competencia local, el clima general del lugar para la formación de nuevas empresas y la eficiencia de los mecanismos formales e informales de unión entre los integrantes del clúster”. Tales áreas tendrán efectos directos en este proceso porque permite incrementar la productividad de las empresas o sectores que los integran. Lo mismo ocurrirá con la capacidad de innovar y la capacidad de aumentar la productividad, fomentando así ventajas en la competencia.

Sin embargo, la vigencia de un clúster no se puede determinar con exactitud porque generalmente existen factores endógenos y/o exógenos que pueden afectar su permanencia. Los endógenos, hay que encontrarlos en situaciones que no propician el cambio ni la adaptación. En tanto, los exógenos surgen, por ejemplo, con los avances tecnológicos, que conllevan a cambios en las preferencias de los consumidores y de los productores, alterando el funcionamiento de los mercados. Según estos argumentos en determinadas circunstancias podría resurgir basados en una reestructuración sobre todo si pertenecían a sectores e industrias de gran tradición.

Sin embargo, es de anotar que ante las perturbaciones que se han venido presentando en la economía mundial, y que ha repercutido en recesión para muchos países, especialmente los desarrollados, aunque beneficioso para las economías emergentes, es casi una obligación crear clústeres no sólo de empresas industriales, sino ampliarla a distintos sectores y áreas especiales, caso turismo, proveedores, conocimiento, tecnología, entidades universitarias, gremios, centros de investigación, entidades financieras, entre otros, es decir, incluye una gran variedad acorde con las exigencias del mundo actual.

En cuanto a la presencia de clústeres, muchos de ellos, en ciertos sectores pueden surgir espontáneamente y de manera casi natural. Pero, hoy es evidente que existen programas que canalizan esfuerzos y recursos colaborativos en la búsqueda de desarrollarlos con el fin de alcanzar mejores ventajas competitivas para las empresas y/o regiones. Tales ventajas deberán reflejarse, según Porter (1999; p. 219), en incremento de la productividad, debido a la presencia de especialización. Además, estimula la innovación, el emprendimiento e interés en el conocimiento y su gestión, acompañado de un proceso de aprendizaje continuo que debería ser aprovechado por instituciones educativas para la formación de un personal que se encuentre acorde con las necesidades del clúster.

Por lo tanto, el funcionamiento de un clúster exige una fase integra de cooperación, aunque esto no implica carencia o eliminación de competencia o rivalidad. Es el caso de empresas pertenecientes al clúster que no compiten en precios, pero si lo hacen en innovación que conlleve a nuevos productos, tecnologías, procesos de gestión, entre otras. Según De Otatti (1996; p. 90), el clúster debe alcanzar el equilibrio entre competencia y cooperación como factor de éxito. Aunque debe reconocerse que no es fácil de lograr por aspectos como las diferencias políticas, culturales e idiosincrasia, que pueden ocasionar graves contratiempos su permanencia.

Según Ramos (1988), los clústeres se definen como la concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas tanto hacia atrás (hacia los proveedores de insumos y equipos), como hacia adelante y hacia los lados, hacia industrias procesadoras y usuarias así como a servicios y actividades estrechamente relacionadas con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva.

Un clúster a mi criterio es un agrupamiento de empresas que recurren a estrategias comunes, establecen relaciones de cooperación en sectores afines, entre proveedores y grupos de interés, quienes ofrecen servicios a través de la implementación de redes y vínculos con el fin de lograr mejores y mayores niveles de productividad, competitividad y rentabilidad.

Estas definiciones tienen en común el hecho de que las empresas que integran el clúster puedan mejorar su productividad y competitividad, para ello se requiere ser parte activa de redes de empresas que se conviertan en elementos básicos acordes con políticas coherentes. Es decir, lo esencial para el funcionamiento de un clúster es que las entidades que lo integren participen activamente y sean proactivas. Aunque, debe evitarse que las grandes empresas tomen posiciones ventajosas y de dominio sobre las demás en materia de cuota de mercado, proveedores, productores, entre otros. Además, es importante el apoyo irrestricto de las autoridades gubernamentales, estableciendo políticas que faciliten la creación de clústeres, desarrolle programas de financiamiento y cree procesos de establecimiento de estrategias, entre otras.

### **Inconvenientes generales para el desarrollo de clústeres**

Muy a pesar de la importancia que han alcanzado los clústeres no dejan de aparecer experiencias que se tienen a nivel mundial, latinoamericano y países en desarrollo que presentaron una serie de inconvenientes que podrían

afectar la permanencia y consecución de los objetivos que pretende. Estos inconvenientes surgen desde diferentes puntos de vista y perspectivas, por ello no se pueden tomar de manera global, pero sí necesario tenerlas en consideración para no caer en situaciones similares. Inicialmente estos inconvenientes se enfocan desde el interior del clúster y proviene de quienes lo integran y deben ser considerados dentro del proceso de gestión que se realiza. Uno de ellos es la falta de sentido de pertenencia, quizás porque son delineados bajo los preceptos de quienes son más poderosos, estableciendo una normatividad rígida y las estrategias a implementar se hacen según su conveniencia, dejando poca participación a los demás, quienes no se sentirían muy comprometidos.

Otro inconveniente es dejar el clúster sin un fundamento real, es decir, se crea, se elabora una estructura, niveles jerárquicos y estrategias, pero sin entrar en funcionamiento, por lo que quienes ingresan o quieren ingresar desconfían de tal iniciativa y de otras por carecer de un adecuado sustento. Por ejemplo, es claro de la necesidad de aprovechar las sinergias que un clúster genera, pero en ocasiones no se logra porque no son fáciles de identificar por parte de las entidades integrantes, que pueden decidir no ser partidarias de pertenecer a él debido que no les está generando beneficios.

Una preocupación creciente para quienes integran un clúster se encuentra en caer en exceso de planificación y muy poca ejecución. O también se reconocen sus bondades en eventos académicos y empresariales, pero se carece de iniciativa, dinamismo y acciones reales que comprometan a todos los integrantes por la presencia de intereses de políticos y estadísticas incoherentes, es decir, es un problema de aplicabilidad.

También puede darse la falta de compromiso. Nadie tiene la verdad absoluta sobre clústeres, sin embargo, hay quienes podrían menospreciar la participación de ciertas entidades por el simple hecho de que no estén acordes a sus intereses, razón para establecer trabas, tomando una posición altiva, reactiva y de prepotencia, es decir, se deja de lado la humildad y colaboración, que debe ir acompañado de un proceso de aprendizaje continuo y dinámico.

Un paso necesario que debe cumplirse es que el clúster marche al lado de los procesos de integración y de tratados comerciales, sin embargo, podría convertirse en una limitante al considerar que sólo es beneficioso para un sector o región particular, pero no a la mayoría, como sucedió para ciertos productos agrícolas. Incluso puede que existan políticas que traten de favorecer a un clúster, pero, debe tenerse cuidado con excesivas medidas proteccionistas que vayan en favor de algunas empresas en especial y afecten a otras. De ahí que no deben admitirse egoísmos de regiones porque iría en contra del contexto mundial que exige ser abierto y global y estar inmerso en la gestión del mismo.

Existen además inconvenientes y limitaciones que van por el lado de la estructura y funcionamiento del clúster, que requieren, para su solución, la intervención de entidades gubernamentales y el apoyo de grupos de interés que pueden verse beneficiados o perjudicados. Entre estos aspectos se resaltan los siguientes: limitada infraestructura, no acorde con el crecimiento de población a centros urbanos, lo que implica asentamiento en zonas marginales que pueden ser claves para su desarrollo. Igualmente, se limita la capacidad para suministrar servicios públicos fundamentales tales como medios de transporte, sistemas de comunicación, entre otros, que de alguna manera afectaría su localización. Además, es posible que algunas empresas no tengan intención de formar parte del clúster, constituyéndose en fuertes opositoras que considerando su grado de influencia podrían hacerlo fracasar.

Una limitante que es necesario tener presente es lo referente a tratar de favorecer y atraer inversión para fortalecer el clúster, pero a la larga no se pueda llegar a cumplir plenamente. La idea es que se maximice la eficiencia de la inversión, pero puede incumplirse el objetivo final del clúster si no se brindan las respectivas facilidades de financiación, constituyéndose de esa manera en un gran obstáculo que obliga a mantener una adecuada gestión para enfrentar situaciones de riesgo financiero y ocasionar inconvenientes para la creación e ingreso de nuevas empresas.

En ocasiones puede ser notoria la poca participación de la administración pública en el establecimiento de políticas que fomenten la creación de clústeres, trae consigo un escaso crecimiento de parques tecnológicos, poca coordinación y baja capacitación de personal. Es de resaltar que históricamente se ha tenido una economía doméstica sustentada en políticas proteccionistas hacia sectores importantes, que se reflejó en obstáculos para enfrentar los procesos de apertura económica, los tratados comerciales y carencia de una cultura orientada a desarrollar clústeres.

Un inconveniente a superar es que no se le ha dado un reconocimiento real a la participación de las pymes en clústeres. Por un lado, por excesivo protagonismo de las grandes empresas, tan es así, que muy pocas veces se tienen en cuenta para grandes proyectos que exijan procesos de investigación, innovación y avances tecnológicos. Por otro, el poco interés de ellas en pertenecer a un clúster estratégico al considerarse excluidas por cuestiones políticas y verse en posición desventajosa por la poca colaboración para ser miembro activo de él.

En la parte de gestión y establecimiento de estrategias, se podrían presentar inconvenientes si no se cuentan con las personas idóneas para ejecutar las acciones necesarias. Concretamente, la posibilidad de identificar cuáles son los problemas que pueden afectar el clúster, por ejemplo, podría aparecer la demagogia y las decisiones que se tomen atenten contra la comunidad. Generalmente, esta situación surge cuando se establecen objetivos muy ambiciosos y fuera de alcance dada la disponibilidad de recursos. Es claro que el clúster debe ser concreto y coherente, no es posible ni viable establecer objetivos inalcanzables y fuera de la realidad porque crearía sinsabores, falsas expectativas y malestar entre todos los grupos interesados.

Además, al no contar con personas capacitadas y con liderazgo se reflejaría en una imagen negativa del clúster al considerarlo como un ente frágil y sin futuro. Entonces, el apoyo que brindarían entidades del Estado se convertiría en acciones que promulgarían el protagonismo político y mostraría proyectos incoherentes, inadecuados y dependientes de los planes de desarrollo de los gobiernos de turno.

Al mismo nivel se encuentra la carencia de herramientas propicias para evaluar el proceso, desde su gestación hasta su culminación. Inclusive, muchos tratarán de evadir este tipo de acciones, quizás por la presencia de resultados negativos, dejando de lado una función tan importante para ajustar el desarrollo del clúster, en especial al inicio para conocer si está bien sustentado considerando la importancia de la región de que se trate. En consecuencia, es fundamental adaptar el clúster de acuerdo a las características y condiciones de una región, y no generalizarlo desde un ente centralizado porque arrojaría resultados inadecuados.

### **Clúster en Colombia**

Muy a pesar de experiencias de países del mundo que han utilizado los clústeres como un medio para crear ventajas competitivas, que se reflejan en niveles de crecimiento económico más altos y en mejor calidad de vida, en Colombia aun es incipiente, aunque se reconocen significativos avances, especialmente en las grandes ciudades.

Según Red Clúster Colombia, los departamentos de Antioquía (Medellín), Cundinamarca (Bogotá DC), Valle (Cali) y Atlántico (Barranquilla), cuentan con el mayor número de clústeres, que ellos definen “con iniciativa”, dando a entender que son clústeres donde se realizan esfuerzos deliberados para catalizar el desarrollo de las aglomeraciones económicas. Destacan la existencia de 74 clústeres con iniciativa, de los cuales Antioquía (Medellín) cuenta con el 13%; Cundinamarca (Bogotá DC) el 12%; Valle (Cali) 11% y Atlántico (Barranquilla) el 9%. Es decir, abarcan el 45%.

Los otros departamentos se reparten el resto. Pero, lo preocupante es que 13 de ellos no disponen de ninguno, lo que equivale a un 40%. Cifra a tener en cuenta debido a que lo que se pretende es encontrar alternativas para el desarrollo de las regiones.

La misma tendencia se refleja en los clústeres que la misma red define como “sin iniciativa”. Los departamentos de Antioquía, Cundinamarca, Valle, Atlántico, mantienen la mayor participación, aunque se agregarían Bolívar, Santander y Cauca. En total identifican 127, que se reparten de la siguiente forma: Antioquia (Medellín) 12%, Cundinamarca (Bogotá DC) 9%, Valle (Cali) 9%, Atlántico (Barranquilla) 8%, Bolívar (Cartagena) 7%, Santander (Bucaramanga) 6%, y, Cauca (Popayán) 6%. Es decir, suman el 57 %. Además, el 31% de los departamentos de Colombia no cuentan con ninguna iniciativa, situación que indica las grandes diferencias económicas que se dan entre los principales departamentos del país y sus respectivas capitales.

Al analizar los clústeres en los principales departamentos es evidente que son pocos, y casi siempre orientados a actividades económicas donde tienen la posibilidad de aprovechar ventajas comparativas. Caso Atlántico, cuyos clústeres están relacionados con turismo, lácteos y muebles. Se resalta la participación creciente del clúster de bienes y servicios de salud. Sin embargo, se observa poca o casi nula presencia de clústeres industriales.

Antioquia, por su parte, es el departamento que más ha aprovechado esta herramienta, contando con clústeres importantes en servicios de medicina y odontología, bienes raíces, textiles y confecciones, turismo, café y turismo de negocios, ferias y convenciones. Algo similar pasa con Cundinamarca (Bogotá DC), quien cuenta con clústeres reconocidos en: cosméticos, joyerías y metales preciosos, turismo de negocios, ferias y convenciones, industria creativa y de contenidos, textiles y confecciones y cuero y calzado. Es decir, se mantienen en la línea de aprovechar ventajas naturales. Igual sucede en el departamento del Valle del Cauca, donde se reconocen los de clínicas, macrosnacks, frutas y cuidado personal.

En términos generales, el resto de departamentos cuentan con pocos clústeres y tienen como particularidad el aprovechamiento de condiciones naturales, caso Magdalena con el Banano. Pero, lo preocupante es que un buen número de ellos ni siquiera han podido identificar ni desarrollarlos aun contando con condiciones favorables, por ejemplo, La Guajira con el carbón, Córdoba con ganado, y los que podrían aprovechar el turismo y sus recursos naturales, entre otros. Lo que sí tienen en común los principales departamentos son clústeres de Tecnología, Información y Comunicación, constituyéndose en los pocos que han aprovechado ventajas competitivas.

Surgen entonces interrogantes como los siguientes: ¿Por qué no se han desarrollado clústeres muy a pesar de las condiciones y ventajas de que se disponen? ¿La razón se encuentra en políticas gubernamentales que han resultado inadecuadas? ¿Podría ser por poca visión del empresario, emprendedor e innovador nuestro?

Para dar respuesta es necesario analizar diferentes aspectos que pueden impedir su desarrollo. Uno de ellos es la presencia de nuevas empresas y sectores, con un alto dinamismo, que traen consigo que las ya establecidas se vean afectadas y tengan que sucumbir. Es evidente que los avances tecnológicos provocan cambios en la forma de comercializar bienes y servicios, que conlleva a nuevas formas de relacionarse y con ello afectar el funcionamiento de los mercados. Adicionalmente, se reconocen las consecuencias positivas o negativas que ocasionan las políticas y normatividades gubernamentales, que inciden de manera directa en sectores importantes, como ocurre con la logística, transporte y telecomunicaciones. Por lo tanto, no se debe dejar de lado que los clústeres son alternativas propicias para analizar el comportamiento de una economía y que no deben desaprovechar sus beneficios, sobre todo si disponen de un gran potencial.

Otro aspecto que impide el establecimiento de clústeres es el poco apoyo a investigadores en trabajos que tengan que ver con su identificación y desarrollo, aunado a limitaciones de las condiciones y calidad de infraestructuras. Adicionalmente se presenta la deslocalización o relocalización de industrias en otras regiones, fundamentalmente si se es intensivo en algún tipo de factor, especialmente de mano de obra.

La situación descrita se muestra en la creación de pocas empresas, sobretodo en sectores claves, porque no se cuenta con el capital suficiente para direccionar su creación, principalmente si son innovadoras. Otro inconveniente es que en determinadas situaciones y condiciones se concentran las inversiones en ciertos sectores específicos (minería, por ejemplo), pudiendo ocasionar la denominada “enfermedad holandesa”, dejando de financiarse otros. Inclusive, hay que considerar el escaso interés por crear clústeres. Al respecto García y Nieto (2012), resaltan como factores críticos para el desarrollar clústeres los siguientes: la cultura empresarial poco desarrollada, escasa involucración de pequeñas empresas, falta de capital inicial, escasez de trabajadores cualificados, problemas de congestión y división social, y la pobre coordinación de políticas.

Debe tenerse en cuenta que una vez entra en funcionamiento un clúster no puede garantizarse su desarrollo. Pueden aparecer reacciones provenientes del contexto, tales como: el nivel de competitividad que genere, la creación de nuevas empresas, la necesidad de buscar relaciones que favorezcan la eficiencia de quienes integran el clúster. Al respecto García y Nieto, señalan que por lo menos se requieren de diez o más años para consolidar un clúster y lograr los objetivos esperados aprovechando ventajas competitivas.

De ahí surgen inquietudes acerca del éxito de un clúster en nuestras regiones evaluando criterios, tales como, sí las políticas en esta materia dependen del gobierno de turno, cómo podrían los empresarios obtener retornos rápidos de sus inversiones en el corto plazo partiendo de que el mundo económico es cambiante, globalizado y la gestión orientada a permanecer durante muchos años. Para enfrentar situaciones de este tipo es recomendable el aprovechamiento de redes y alianzas con otras regiones, países, empresas y/o entidades que han liderado procesos similares, para que con su experiencia orienten la mejor forma de consolidar un clúster.

También es básico aprovechar iniciativas e ideas que fortalezcan su permanencia. El inversionista, empresario, emprendedor y otros interesados, siempre están en busca de oportunidades y establecen estrategias acordes con el comportamiento del entorno mundial. Con ello se plantea que para desarrollar clústeres en Colombia se requiere darle una orientación internacional, especialmente de ciudades y regiones que cuenten con ventajas competitivas y tengan posiciones estratégicas lo cual atraerá más miembros que podrían competir a nivel mundial. Hoy no es viable desarrollar clústeres locales y cerrados al mundo.

En síntesis, los clústeres pueden presentar inconvenientes. De hecho, alguna de las razones referenciadas se aplica y justifican por el poco desarrollo en ciudades y regiones. García y Nieto, además consideran ciertos inconvenientes, que de cierta forma son aplicables acá, ellos son:

- La participación de los gobiernos local y nacional no es suficiente.
- Se necesita conjugar aspectos económicos, históricos, sociales y culturales para crear un ambiente propicio para la actividad económica.
- La mala planificación y la falta de estudios sobre la posibilidad de un Clúster, puede provocar una mala perspectiva del mismo, la falta de afiliados y poco interés por parte de los empresarios.
- La falta de estudios y proyectos pueden hacer que la planificación de un Clúster económico no posea la suficiente atracción para el sector empresarial, limitando la cantidad de núcleos empresariales que ingresen a éste.
- Los clústeres se pueden recalentar, es decir, que con el transcurso del tiempo pueden tornarse no competitivos debido a la intensa competencia y a los costos de material y mano de obra.

Para Colombia, con base en estudios de Monitor (1994), se aprovechaban las localizaciones, basándose en las ventajas comparativas, que permitieron el desarrollo de cadenas productivas en departamentos o ciudades, especialmente en Medellín. Sin embargo, las políticas gubernamentales no fueron sólidas como para brindar apoyo

a la creación de clústeres, dejando en manos del sector privado las iniciativas tendientes a su generación. En contraste, existen algunos que han sido exitosos debido al desarrollo de ventajas competitivas especialmente por su ubicación y que permitieron el crecimiento empresarial. Pero, esto no sería posible sin la presencia de vínculos y relaciones entre distintos estamentos, donde cada participante aporta para su fortalecimiento, como ocurre con las empresas, academia, centros de investigación, entidades especializadas. Es decir, la clave es colaboración, que se facilita con la creación de redes y favorecen la innovación y los avances en TIC's.

Para lograr el éxito de un clúster es fundamental contar o apoyarse en un cuerpo de investigadores lo suficientemente capacitado para tener claridad de la situación que se vive en el contexto y detecte oportunidades que determinen el mercado y las mejores formas de comercializar. Por lo tanto, se necesitan programas tendientes a estimular la innovación y el emprendimiento, lo que se constituye en un campo propicio para la participación de universidades.

Se podría afirmar que el clúster será exitoso si las políticas gubernamentales son coherentes con los objetivos que se persiguen. Es evidente que el gobierno sería uno de los grandes beneficiados del desarrollo de clústeres porque el aporte que harían a la consecución de los objetivos económicos es enorme. De ahí que las políticas no deben limitar su desarrollo. Antes, por el contrario, deben incentivar, estimular y favorecer su creación y desarrollo. Esta tarea, no es fácil, muchas veces estas políticas se constituyen en una limitación difícil de superar por los procesos tediosos que las normas existentes exigen cumplir. Pero, aun así, se requiere capacidad de gestión, liderazgo y compromiso para integrar a los stakeholders de un clúster.

Otro aspecto a destacar en Colombia es que los clústeres provienen de las grandes regiones que basan su estructura económica en actividades de tipo industrial, principalmente, y sobre todo, que en todo el territorio aparecen en los mismos sectores. Además, su presencia se relaciona casi que exclusivamente con empresas que se asocian, dejando de lado la utilización de redes, TIC's y recurso humano. Según Fedesarrollo, es evidente "la necesidad de una formulación estratégica de cada proceso, una visión de mediano plazo con metas fijas y un seguimiento exhaustivo sobre estas figuras que permita identificar, sobre una concertación público-privada, los problemas y soluciones de forma anticipada".

## **DISCUSIÓN**

Los clústeres, como alternativa para el crecimiento regional en Colombia, presentan una serie de características que no han permitido obtener los beneficios que pueden generar, lo cual es evidente si se comparan con otros países, inclusive, las diferencias se han ampliado, reflejándose en limitaciones a la hora de atraer inversión, consolidar un mercado, innovar y mejorar los índices de productividad y competitividad.

Por lo tanto, es primordial tomar decisiones sobre la necesidad de generar clústeres y definir los sectores y áreas económicas hacia donde se deben canalizar las políticas, recursos y programas que se requieren implementar. Dentro de las razones para justificar tal situación se encuentran la poca coherencia que muestra cuando se trata de generalizar programas, sin tener en cuenta que las condiciones pueden ser diferentes. Además, está falta de continuidad tendiente a motivar y estimular su desarrollo, especialmente por las políticas adoptadas por los gobiernos de turno, creándose en ocasiones un creciente número de programas que fracasan debido a la carencia de una gestión estratégica acorde con el contexto en que se desarrollan.

Una razón que preocupa es que faltan políticas que promulguen el desarrollo de la innovación, junto a la creación de programas de ciencia y tecnología, los cuales requieren inversiones en capacitaciones e investigaciones, orientadas a identificar y crear clústeres. Estas políticas deberían surgir, no sólo de las entidades gubernamentales, sino de las



mismas entidades privadas que deberían asumir un rol protagónico que les permita conformar sus propios centros de investigación y formar personal especializado.

Es evidente que los mismos empresarios se enfrentan a polémicas y controversias que repercuten en el poco desarrollo de clústeres. Concretamente, aquellos empresarios que esperan continúen las políticas proteccionistas del gobierno, con la esperanza de que puedan cubrir su poca eficacia y eficiencia, que puede decirse es la gran mayoría, sobre todo, sí pertenecen a sectores económicos tradicionales. Mientras que otros, con visión internacional, se atreven a establecer sus propias políticas con un criterio innovador y con mentalidad emprendedora.

Ante tal situación se hace necesario solidificar una relación estrecha entre el sector privado y las entidades gubernamentales, lo que implicaría una gestión estratégica interesada en el desarrollo regional y del país en vez de establecer relaciones en la búsqueda de un interés particular.

Lo que debe ser fundamental es consolidar a aquellos clústeres que muestran resultados favorables e incentivar el desarrollo de aquellos que potencialmente serían merecedores de apoyo y orientación. Para ello se requiere suministrar y consolidar una estructura que garantice la presencia de clústeres a largo plazo.

Los anteriores planteamientos en ningún momento son indicativos de que un clúster no pueda ser beneficioso para un sector, región o país. Antes, por el contrario, tales inconvenientes se constituyen en un reto a asumir, basados en que se conocen los obstáculos, y ellos son posibles de superar si se tienen en cuenta que se requiere compromiso y actitud de parte de quienes conformen el clúster.

Un espacio ideal para superar los inconvenientes planteados radica en establecer mecanismos que permitan la participación de los grupos de interés en el establecimiento del clúster. Apoyarse mucho en capacitaciones con el fin de contar con personal preparado e identificado con los objetivos que se pretenden. Simultáneamente deben crearse espacios de discusión donde expresen sus ideas los interesados y se acepten y validen las opiniones de todos. Todo esto implica un espacio de negociación en busca de obtener el mayor provecho posible.

Dichas capacitaciones se orientarán a suministrar apoyo a quienes forman parte del clúster. En este caso cubre asesoría técnica, consultoría y formación, en busca de la participación activa de todos los miembros, donde prime el interés general por encima de cualquier otro. En este proceso juegan un rol esencial las universidades, quienes deben orientar parte de sus acciones, no sólo a capacitar y formar un recurso humano, sino realizar investigaciones tendientes a mostrar el camino para identificar, crear y desarrollar nuevos clústeres y consolidar los existentes.

Es el momento de establecer las condiciones para fortalecer la infraestructura necesaria, el capital humano capacitado y crear capital social. Se requieren políticas y programas gubernamentales que propendan por no darle protagonismo al ente oficial, sino que sean los participantes de los clústeres quienes asuman la mayor responsabilidad y se les convenza del rol de generador de crecimiento, competitividad y productividad, que se reflejará en bienestar para la sociedad en general. Obviamente existen inconvenientes, pero se requiere fomentar estas formas de asociación debido a que los clústeres se pueden orientar a cualquier sector, sólo hay que ponerlos en práctica porque las condiciones están dadas para ello.

Hay que convencerse que las existencias de los clústeres favorecen el desarrollo de ventajas competitivas a cada una de las empresas que lo integren y, por ende, favorecen el crecimiento y competitividad de las regiones donde estén ubicadas. Además, es claro que existen diferencias entre las entidades pertenecientes a un sector determinado, pero, precisamente, es lo que va a enriquecer su creación y permanencia si se tienen definidos los objetivos y las estrategias que foralezcan los clústeres.

Se requiere de manera inmediata mecanismos que promuevan las relaciones entre las empresas y los distintos grupos de interés, aunque no sea un proceso fácil debido a diferencias entre participantes, regiones, políticas, culturas, entre

otras. Sin embargo, se hace prioritario crear modelos que subsanen tales diferencias porque si los clústeres han sido exitosos en otros países y regiones, por qué no pueden ser una gran alternativa para las regiones del país. Esto implica la adaptación y aceptación del cambio por parte de los participantes, que incluya la innovación y vocación internacional, sobre todo que deben aprovecharse las redes sociales para ser actores principales en este proceso.

## REFERENCIAS

- Almquist, G., L. Norgren & A.C. Strandell (1998). Clústers and clúster policy in Sweden. NUTEK, The Swedish National Board for Industrial and Technical Development. En: [www.oecd.org/sti/outlook/eoutlook/stipolicyprofiles/interactionsforinnovation/clústerpolicyandsmartspecialisation.html](http://www.oecd.org/sti/outlook/eoutlook/stipolicyprofiles/interactionsforinnovation/clústerpolicyandsmartspecialisation.html) [12/09/2016]
- Altenburg T. (2001). La promoción de clústers industriales en América Latina. Buenos Aires: Focopyme. En: [www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-35922007000100013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922007000100013) [15/10/2016]
- Conejos, J. y Duch, E. (1995): «La creación de ventaja competitiva a nivel de microclúster», *Economía Industrial*, No. 303, pp. 159-170. En: [www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/413.pdf](http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/413.pdf) [19/10/2016]
- Dei Ottati, G. (1996): «El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia», *Información Comercial Española*. No. 754, junio, pp. 85-95. En: [www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000157&pid=S0120](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000157&pid=S0120) [24/08/2016]
- Dini, M. (2001). Programas de fomento de la articulación productiva: experiencias en América Latina en los 90. En T. Altenburg, *La promoción de clústers industriales en América Latina*. Buenos Aires: Focopymes. En: [www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/413.pdf](http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/413.pdf) [19/10/2016]
- Dini, M., Stumpo, G., & Italiana, I. C. (2011). Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina. En: [www.cepal.org/.../3868-políticas-la-innovacion-pequenas-medianas-empresas-america...P.11-52](http://www.cepal.org/.../3868-políticas-la-innovacion-pequenas-medianas-empresas-america...P.11-52). [05/08/2016]
- Eisingerich A., Bell S. y Tracery P. (2010): «How can clústers sustain performance? The role of network strength network openness, and environmental uncertainty», *Research policy*, No. 39. En: <http://revistas.um.es/turismo/article/view/290531/212111> p. 271. [11/08/2017]
- Fernández-Satto, V. y Vigil-Greco, J. (2007). Clústers y desarrollo territorial. Revisión teórica y desafíos metodológicos para América Latina. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*. Vol. 6. No. 24. En: Desde: <http://www2.cmq.edu.mx/revista-est/index.php/est/article/view/241>. [24/08/2016]
- Ferro, C.; Rodríguez, M. M. y Vila, M. (2000): «El proceso de creación de Clústers», *Harvard Deusto Business Review*. No. 97, julio-agosto, pp. 82-88.
- García, S. y Nieto Mariano (2012). La evolución y desarrollo de los clústers. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de León. En: [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/1905/71445967D\\_GADE\\_septiembre12.pdf.pdf?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/1905/71445967D_GADE_septiembre12.pdf.pdf?sequence=1) [20/07/2016]
- Garnica, V., & Contreras, F. A. G. (2007). Los clústers industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico. *Cuadernos de Administración*, 20(33), 303-322. En: [www.scielo.org.co/pdf/cadm/v20n33/v20n33a13.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v20n33/v20n33a13.pdf) [14/05/2016]
- Grajirena, J., Gamboa, I. y Molina, V. (2003). Los clústeres como fuente de competitividad: el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Cuadernos de Gestión*, 4(1), 56-67. En: [www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/413.pdf](http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/413.pdf) [12/04/2016]
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499. En: [https://www.princeton.edu/pr/pictures/g-k/krugman/krugman-increasing\\_returns\\_1991.pdf](https://www.princeton.edu/pr/pictures/g-k/krugman/krugman-increasing_returns_1991.pdf) [18/04/2016]
- Marshall, A. (1890). *Principios de Economía: Un tratado de Introducción*, versión en castellano de 1963, Ed. Aguilar,
- Mendoza, J. M. (2014). La dinámica de los clústeres. *Dimensión Empresarial*, 12(1), 84-97. En: <http://scielo.org.co/pdfdiem/v12n1/v12n1a08.pdf>. [16/09/2016]
- Navarro, M. (2002). El análisis y la política de clústers. Bilbao: Universidad de Deusto. En: <http://www.ucm.es/BUCEM/cee/iaif/27/27.pdf>. [22/08/2016]
- Nash, J. F. (1950): "The Bargaining Problem," *Econometrica*, 18, 155-162.
- Nash, (1959). "Non-Cooperativo Games". *Annals of Mathematics*, 54. En: [cienciassociales.edu.uy/departamentodeeconomia/wpcontent/uploads/.../Nota03](http://cienciassociales.edu.uy/departamentodeeconomia/wpcontent/uploads/.../Nota03).

- Ochoa de Zabalegui, C. (2002). Los clústers y la competitividad en la sociedad de la información y el conocimiento. VI Foro de Orientación Estratégica. En: <http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v20n33/v20n33a13.pdf>. [28/08/2016]
- Porter, M. (1991). La Ventaja Competitiva de las Naciones. Plaza&Janes, 1991, 520 - 525.
- PORTER, M. (1999). Ser competitivos. Nuevas aportaciones y conclusiones, España, DeustoS.A Ediciones. 1999. 180- 182.
- Porter, M. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. Harvard business review, 85(11), 69-95.
- Ramos, J. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales. Revista CEPAL, 66, 105-125.
- Reina, M., & Castro, F. (2013). 20 años de políticas de competitividad en Colombia. En: [www.fedesarrollo.org.co/.../20-años-de-políticas-de-competitividad-en-Colombia-Inf...](http://www.fedesarrollo.org.co/.../20-años-de-políticas-de-competitividad-en-Colombia-Inf...) [08/11/2015]
- Schmitz, H. (1995). Collective efficiency: Growth path for small-scale industry. The journal of development studies, 31(4), 529-566.
- Schmitz, H. (1999). Collective efficiency and increasing returns. Cambridge journal of economics, 23(4), 465-483.
- Tello, M. D. (2006). Las teorías del desarrollo económico local y la teoría y práctica del proceso de descentralización en los países en desarrollo. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía. En: <http://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/ddd247.pdf>. [20/02/2016]
- Tiffin, S., Torres, X., & Neira, F. (2008). Actividades ecoturísticas y clústers en Chile. *Estudios y perspectivas en turismo*, 17(4), 339-363. En: [www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...17322008000400003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid...17322008000400003) [04/03/2016]
- Vera, J. y Ganga, F. (2007). Los clústers industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico. Cuadernos de Administración, 20(33), 303-322. En: <http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v20n33/v20n33a13.pdf> [14/05/2016]
- Vogel, J. (2008). Spatial competition with heterogeneous firms. Journal of Political Economy, 116(3), 423-466. En: [http://www.columbia.edu/~jev9/Spatial\\_Discrimination.pdf](http://www.columbia.edu/~jev9/Spatial_Discrimination.pdf). [13/09/2016]
- Weber, A. (1929). *Theory of the location of industries*. Chicago: University of Chicago Press.