

## DESAFÍOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CLUSTERS COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL

*Palabras clave: Agrupamientos o aglomerados tecnológicos, procesos de desarrollo industrial, redes de producción, redes industriales, sistemas tecnológicos, áreas de recursos*

### ¿QUÉ ES UN CLUSTER?

El término *cluster* es utilizado desde un punto de vista económico sólo recientemente, principalmente popularizado a partir de un trabajo de Porter (Porter, 1999). Un *cluster* (o en su versión castellanizada, clúster) es un término que denomina a un conjunto de empresas y/o instituciones concentradas geográficamente y orientadas sectorialmente a un campo determinado de actividad, con diversas clases de vinculaciones entre sí, en el que las entidades participantes compiten y cooperan a la vez (Porter, 1999) en relaciones formales o informales que las vuelven interdependientes. Pueden encontrarse también los proveedores de insumos e infraestructura, organismos públicos e instituciones educativas, (Kantis & Federico, 2009), entidades públicas, representaciones del gobierno, institutos o laboratorios de investigación, universidades, agencias, proveedores de capacitación y asociaciones profesionales para brindar apoyo técnico al interior del mismo (Krieguer, 2001). Los clusters pueden conformarse por integración vertical (incluyendo canales de distribución y clientes) y horizontal (proveedores de componentes o productos complementarios). Los clusters son considerados por la OECD como uno de los elementos troncales en los sistemas nacionales de innovación.

Otros autores señalan conceptos similares, tales como redes industriales, sistemas industriales, área de recursos o sistema tecnológico (Navarro Arancegui, 2001), distrito industrial o parque o polo industrial (Zaballa, 2011). Se puede denominar iniciativas de cluster a los esfuerzos organizados para mejorar el crecimiento y la competitividad de los clusters de una región, incluyendo empresas, gobierno y a la comunidad de investigación (Sölvell, Lindqvist, & Ketels, 2003), las que se entienden fuertemente asociadas al impulso y éxito del cluster. Los clusters pueden ser entendidos tanto como procesos (forma de funcionamiento de ciertos actores en sus propias intervenciones y dinámicas, en un marco regulado por la economía) como resultados (al analizarlos desde la producción que

generan, y desde la inserción en un ámbito geográfico que los contiene, (Gómez Minujin, 2005).

Los clusters exhiben las siguientes características:

- Concentración geográfica, son "*realidades preestablecidas en el territorio*" (Estévez, 2013)
- El ambiente de operación dentro de un *cluster* auspicia múltiples interacciones entre las organizaciones y empresas que lo conforman.
- La competencia al interior del cluster ayuda al fortalecimiento del mismo: la competencia no es la habitual entre empresas u organizaciones antagónicas, sino que adquiere una nueva significación.
- Representan una nueva forma organizativa entre organizaciones entre, por un lado, empresas en plena competencia y por otra parte, la integración vertical de la cadena de valor.
- Generan sinergias positivas y complementariedad entre las organizaciones que lo integran, son un espacio de generación de negocios, de comunicación, favorecen la posibilidad de compartir información y la producción de bienes y servicios deviene muchas veces complementaria entre organizaciones
- Favorecen el desarrollo de Pymes, el acceso a economías de escala, el desarrollo del mercado laboral y la atracción de talentos, y permiten atenuar las distancias entre las empresas locales y los mercados foráneos.

La utilización del concepto de cluster es relativamente reciente, si bien se conocen clusters con alguna antigüedad: la industria del cine en Hollywood, las experiencias industriales de pequeñas y medianas empresas en la zona de Emilia Romagna (dedicadas a la industria textil-indumentaria, el calzado, la cerámica, las motocicletas, metalmecánica, agrícola, biomédica, madera y derivados, industria alimenticia, entre otras), la industria de la informática y la tecnología en Silicon Valley, los clusters de las motocicletas o el corcho

en España. Los clusters más reconocidos incluyen a los establecidos en *Baden Württemberg, Alemania* (industria automotriz, aeroespacial, fotónica, nanotecnología, procesamiento de aluminio, textiles y papel, software, biotecnología, entre otras), *el país Vasco* (una red de 14 clusters y 25 asociaciones sectoriales, dedicadas a las manufacturas, papel, energía, medioambiente, automotriz, biociencias, entre otras), los servicios financieros en Londres o New York, la biotecnología y el software en Boston o Silicon Valley (Palazuelos, 2005). Hay ejemplos de iniciativas de cluster y clusters dedicados a variadas actividades productivas en Argentina: clusters de producción de software en Jujuy, Tucumán, Chaco, Córdoba, Rosario, Mendoza y Neuquén<sup>1</sup>, clusters de producción acuícola en Misiones, Formosa, Chaco, Corrientes, Puerto Madryn<sup>2</sup>; el cluster de vitivinicultura en Mendoza, el de agroalimentos y metalmecánico en Rafaela (Kantis & Federico, 2009), el cluster de frutos secos en la Norpatagonia<sup>3</sup>, un cluster quesero en Villa María, Córdoba (Dequino & Rosales, 2016), el cluster científico – tecnológico de Bariloche.

La conformación de un *cluster* intenta generar negocios, a través de la participación activa de los actores que lo conforman, explotando las potencialidades de los participantes para el mejoramiento productivo, exportador, de generación de empleo, de desarrollo de ventajas competitivas y de logro de crecimiento y desarrollo social en un entorno económicamente sostenible.

Gordon y Mc Cann (Gordon & Mc Cann, 2000) proponen una caracterización de los clusters, útil para su clasificación y para comprender las dinámicas de su funcionamiento, extraer lecciones y entender las políticas públicas que pueden requerir. Estos autores

---

<sup>1</sup> Información del Consejo Federal de Entidades Empresariales de la Industria del Software y los Servicios Informáticos

<sup>2</sup> Información del PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales)

<sup>3</sup> PROSAP – IDEVI Unidad Integrada para la Innovación del Sistema Agroalimentario de la Patagonia Norte

entienden que los clusters pueden ser clasificados en tres categorías: complejos industriales, aglomeraciones puras y redes sociales.

### ¿SON UNA PANACEA UNIVERSAL?

A partir de las ventajas que se le reconocen a los clusters, y teniendo presente el apoyo que la OECD formula a favor de los clusters, se ha ponderado y ensalzado la aparición de clusters en diversas actividades y en diversas geografías, como si esta configuración fuera una respuesta categórica para resolver los problemas de desarrollo. Quizás el concepto esté sobrevaluado y tal vez sería sensato no darlo por sentado. Si bien el formato de cluster tiene en sí la promesa de una organización industrial virtuosa, es necesario recontextualizar el concepto.

Uno de los principales inconvenientes tiene que ver con la replicabilidad: ¿se pueden “inventar” clusters en cualquier parte? La replicabilidad de los clusters es un punto débil. Abundante bibliografía rebosa de ejemplos de clusters exitosos, principalmente de experiencias llevadas a cabo en países desarrollados, y en los que las condiciones macroeconómicas, sociales, culturales, de marco legal, de estadio de desarrollo del sector industrial, las restricciones ambientales, el acceso a los recursos, la logística, los costos de transacción propios del negocio (Williamson, 1985) son muy diferentes a la realidad de países en desarrollo como los latinoamericanos. Ello plantea una plataforma de partida muy dispar para la constitución exitosa de clusters.

Palazuelos (2005) identifica una larga lista de variables que dificultan la replicabilidad de los clusters, en relación a los condicionamientos de la estructura propia de cada negocio, determinantes políticos y económicos, características geográficas e incluso socioculturales.

<b>Estructura de negocios</b>	<b>Determinantes políticos y económicos</b>	<b>Determinantes geográficos</b>	<b>Determinantes socioculturales</b>	<b>Determinantes del mercado</b>
-------------------------------	---	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

<b>Estructura de negocios</b>	<b>Determinantes políticos y económicos</b>	<b>Determinantes geográficos</b>	<b>Determinantes socioculturales</b>	<b>Determinantes del mercado</b>
Tipo de negocio	Situación de la macroeconomía	Ubicación	Tradiciones culturales	<i>Dificultades para acceder a mercados internacionales</i>
Tamaño del sector	Marco institucional	Empresas vinculadas	Creencias religiosas	<i>Dificultades para consolidar el prestigio del cluster</i>
Reputación de la locación para la industria	Sistema impositivo	Existencia de proveedores locales		<i>Inconvenientes para la construcción de la marca</i>
Desarrollo tecnológico del sector	Existencia y fuerza de los grupos de interés	Costos en el territorio ( <i>logística, costos de la tierra, costos de las propiedades</i> )	Tradiciones de los grupos de trabajo	<i>Tipo de cambio, precio de los factores de producción</i>
Densidad de la concentración de empresas en el territorio				<i>Barreras arancelarias / para-arancelarias</i>
Cultura empresarial, propietarios del negocio	Políticas gubernamentales en relación al uso de la tierra	Distancias ( <i>entre empresas, respecto de proveedores, respecto de mercados</i> )	Calidad y cantidad de relaciones personales	<i>Tamaño del mercado</i>
Habilidades de la fuerza de trabajo				<i>Inestabilidad de los mercados de consumo</i>
Estructura de costos	Política de incentivos para las exportaciones	Cantidad y calidad de las relaciones existentes	<i>Resistencia al cambio de perfil productivo por parte de la ciudadanía</i>	<i>Falta de atractivos para la implantación local de talentos</i>
<i>Capacidad instalada</i>				

El formato de cluster, según este autor, estaría contraindicado para aquellas regiones con concentraciones en sectores declinantes, regiones con bases industriales muy diversas

o regiones en las que falten las condiciones económicas, sociales y culturales necesarias para funcionar como clusters. Hay también barreras vinculadas con el momento de surgimiento: dado el tiempo que los clusters requieren para surgir, es probable que los que surjan más tardíamente (en correspondencia con las necesidades del mercado) requieran esfuerzos excesivos para sostenerse. En relación a las actividades de soporte brindadas por las organizaciones de apoyo pueden verse comprometidas, porque “... *Las instituciones de apoyo necesarias no se establecen fácilmente ya que el comportamiento cooperativo a menudo es limitado debido a problemas de comportamiento oportunista, información incompleta y compromiso real de las empresas en términos de los recursos que están listos para compartir...*” (Palazuelos, op. cit., traducción propia).

Otra dificultad podría encontrarse en la resistencia que los sectores de arraigo tradicional en las regiones, puedan oponer a la instalación de nuevas formas de producción. Por último, otro condicionamiento podría presentarse desde el punto de vista de cómo elegir a los sectores “ganadores”, cuáles serán los mejores sectores para consolidar. Palazuelos indica que esta condición implica el esfuerzo de identificar ventajas competitivas regionales basadas en atributos singulares, características de la fuerza de trabajo, cercanía a los mercados, y disponibilidad de infraestructura.

La cualidad cuasi biológica de ser una “realidad viva” en palabras de Estévez (2013) pone a los clusters en una situación de extrema vulnerabilidad, debido a que algunas intervenciones específicas (en particular, desde el estado y desde los políticos<sup>4</sup>), sin la debida comprensión de sus procesos internos, pueden dar lugar a fatalidades promovidas por las buenas intenciones<sup>5</sup>. Cabe, por tanto, expresar una reflexión respecto a los procesos

---

<sup>4</sup> Que son movidos por las expectativas de desarrollo económico regional y por ende, de mayores votos.

<sup>5</sup> Según Estévez, se requeriría que el aporte del sector público se realice en condiciones de estabilidad política a largo plazo y suficiente dotación presupuestaria: “*Ambos, requisitos que raramente se producen*” (Estévez, 2013)

de construcción de políticas (*policy-making*) y las políticas públicas formuladas para desarrollar clusters. Formular e implementar políticas orientadas a la constitución y desarrollo de clusters pueden ser temerario: ¿cómo saber que no se está forzando “lo que no es” a que “sea”? Palazuelos (op. cit.) indica que forzar el surgimiento de clusters pueden generar algunos comportamientos oportunistas, tales como incrementos en el costo de la mano de obra especializada, aumentos del valor de la tierra y de las propiedades, concentración de daños ambientales, saturación de “especialistas” y un terreno preparado para el arribo de “*freeriders*” oportunistas, que pueden poner en peligro el sector.

Tampoco es tan evidente que la casuística en torno al concepto sea estadísticamente suficiente, toda vez que su significación se termina definiendo desde casos particulares establecidos en contextos similares (otra vez, mayormente de países desarrollados), y no demasiado comparables con las realidades de los países de economías emergentes. Por lo que dichos modelos no pueden ser universalmente replicables, ya que no son fácilmente extrapolables.

Los principales aprendizajes revelan que los clusters fuertes deben construir redes de contacto (tanto entre personas y entre empresas) igualmente fuertes, deben ser conformados sobre una base de acciones consensuadas entre los miembros, con apoyo estatal en materia de políticas públicas pero sin intervención particular en los detalles.

En el caso de economías emergentes, como en el caso argentino, es esperable encontrar algunas particularidades adicionales. La confianza de parte de los actores privados hacia las acciones políticas del gobierno muchas veces es baja, mientras que también se entiende el éxito empresario desde un punto de vista individualista, percepción que compite con el establecimiento de prácticas colaborativas entre empresas e instituciones, entre empresarios y funcionarios. La falta de práctica en el desarrollo o sostenimiento de clusters por parte del sector público, puede debilitar (por inacción o por desconocimiento) las acciones de un cluster, que de esa manera pierde oportunidades y

tiempo, ya que se dificulta la configuración de un marco de acción proclive al desarrollo conjunto. En Argentina son observables ciertos obstáculos en el surgimiento y afianzamiento del emprendedorismo, por la falta de experiencia, la falta de capacitación (en particular para las áreas de dirección y gestión de empresas), el impedimento de acceder a capitales de riesgo o las dificultades para lidiar con la propia burocracia estatal.

La implementación de iniciativas de clusters es de importancia para las economías regionales, porque operan como disparadores de políticas públicas para el desarrollo económico. Es más sencillo generar políticas públicas para un grupo de empresas e instituciones con necesidades y problemáticas similares, que hacerlo individualmente con cada una de ellas (Cortright, 2006). Luego, en consecuencia, se construye sobre la idiosincrasia y posibilidades productivas de la región. Sin embargo, el proceso de policy-making deberá ser extremadamente cuidadoso: ¿cuánto tiempo, y de qué forma se debe apoyar al sector, en la espera de su madurez? ¿Qué resultados deberían esperarse (y durante cuánto tiempo) para reconocer el éxito de la política pública? ¿Qué pasa si se le da impulso a un determinado sector y el mismo termina convirtiéndose en un fiasco? A ningún político le gustará ser recordado como el padre (o la madre) del fracaso. Por otra parte, se deberá también evaluar el riesgo del capital social, ya que acciones políticas tendientes a sostener un grupo acotado de “élites” industriales (en términos de sectores menos privilegiados) podría implicar pérdidas sustanciales desde el aspecto de la rentabilidad social.

#### A MODO DE COROLARIO

En los párrafos precedentes, se efectuó la definición del concepto del cluster. Se reconocieron las características que identifican a los mismos. Se presentaron estilos de configuraciones: el complejo industrial, la aglomeración pura y las redes sociales. Se reconoce en la configuración de un cluster un proceso de aprendizaje evolutivo y

acumulativo (del estilo path dependent), en el que el fenómeno final depende sobremanera de las condiciones iniciales y de borde, y de su proceso histórico.

A esta perspectiva optimista, se le enfrentó una mirada crítica, en la que las ventajas de la constitución de clusters se diluyeron frente a las bajas posibilidades de replicabilidad. Aspectos vinculados con determinantes de la estructura del negocio, políticos, económicos, sociales, de mercado y geográficos pueden ser un óbice para la constitución “forzosa” de clusters. La compulsión por constituir clusters a través de políticas públicas específicas, puede generar más obstáculos que soluciones, si no se llevan adelante estudios pormenorizados que determinen su conveniencia.

Es probable que la razón del éxito del cluster como complejo industrial radique en que la bibliografía los retrata desde una mirada ex post (al estilo “... voy a contarte una linda historia...”) que se lleva adelante sobre los casos exitosos, mientras que en el camino quedan intentos de cluster que no terminan de definirse como tales y mueren en su aspiración. Ello marcaría un escollo importante, difícil de evadir. La definición de cluster pareciera ser descriptiva, pero no es necesariamente prescriptiva.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cortright, J. (2006). Making sense of clusters: Regional competitiveness and economic developmen.
- Del Campo, F. (8 de Agosto de 2014). Secretario de Desarrollo Económico, Municipalidad de San Carlos de Bariloche. San Carlos de Bariloche.
- Dequino, S. O., & Rosales, M. A. (2016). Desarrollo del cluster quesero de Villa María: procesos, resultados, aprendizajes y reflexiones. Villa María: Universidad Nacional de Villa María.
- Estévez, J. M. (2013). *Clústers. Estrategias ganadoras y trabajo en equipo*. Barcelona: Ediciones Urano S.A.
- Follari, R. (1998). Algunos problemas en torno a la investigación cualitativa. *Revista de Ciencias Sociales, UNQ*, 207-223.
- Gómez Minujin, G. (2005). *Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política*. Buenos Aires: Oficina de la CEPAL.
- Gordon, I. R., & Mc Cann, P. (2000). Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks? *Urban Studies*, 37, 513–532.
- Kantis, H., & Federico, J. (2009). *Nuevos polos de empresas intensivas en conocimiento en Argentina: elementos conceptuales y análisis de casos seleccionados*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- King, G. K. (2000). *El diseño de la investigación social. La inferencia científica en los estudios cualitativos*. Madrid: Alianza Editorial S.A.
- Krieguer, M. (2001). *Sociología de las Organizaciones*. Buenos Aires: Prentice Hall.
- Navarro Arancegui, M. (2001). El análisis y la política de clusters. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Oglietti, G. C., & Colino, E. D. (2011). El ciclo de vida del destino turístico Bariloche. Particularidades del caso, limitaciones del enfoque y la contribución explicativa de la

cepa turística de la enfermedad holandesa". *III Congreso Anual de la Asociación de Economía para el Desarrollo de Argentina*.

Palazuelos, M. (Mayo de 2005). Clusters: Mith or realistic ambition for Policy-makers? *Local Economy*, 20(2), 131-140.

Porter, M. (1999). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*.

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., & Elbert, R. (2005). *Manual de Metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Buenos Aires: Clacso Libros.

Sölvell, Ö., Lindqvist, G., & Ketels, C. (agosto de 2003). *The Cluster Initiative Greenbook*. Recuperado el 21 de junio de 2013, de Cluster Reaserch Organization: <http://www.cluster-research.org/dldocs/GreenbookSep03.pdf>

Stake, R. E. (1995). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.

Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Nueva York: The Free Press.

Zaballa, J. I. (2011). Trabajo de tesis: Impacto de los Clusters del Sector TIC en las Economías Regionales Argentinas (2003-2009). Análisis de los aglomerados tecnológicos en la postconvertibilidad. Historia, logros y desafíos. , ( ). Buenos Aires: .