

FOMENTO DEL CLÚSTER EN EL MUNICIPIO HERES-ESTADO BOLÍVAR: ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL

Prof. Enrique Luis Bermúdez Bolívar
Universidad Nacional Experimental de Guayana (U.N.E.G.)
Venezuela
lrosmer@hotmail.com

Resumen

La presente Investigación indaga vías de acción para el desarrollo económico sustentable del Municipio Heres del estado Bolívar, asiento de un importante número de Universidades, pero dependiente, no obstante, su creciente población económicamente activa, de los recursos manejados por la Alcaldía y la Gobernación de la localidad, entes gubernamentales que en la praxis se han convertido en su sostén económico, a pesar de estar cercano geográficamente con Ciudad Guayana, esta última dotada de industrias básicas y encadenamientos productivos. Se propone un Clúster como estrategia de desarrollo local, pudiendo ser un clúster del Conocimiento y se analizan casos en los que dicha estrategia ha sido exitosa.

Palabras Clave: *Clúster*- estrategias de desarrollo- municipalidad- vínculos.

Cluster Development Heres Municipality in Bolívar State: Local Development Strategy

Abstract

This research finds out about alternatives to achieve sustainable economic development of the Heres Municipality in Bolivar state, seat of a large number of universities, but dependent, however, its growing labor force, in resources managed by the Municipality and the regional government, public entities that in practice have become the breadwinne, despite the fact to be located close to Guayana City where there are basic enterprises and productive linkages. We purpose the creation of a knowledge cluster as a development strategy and for it is analyzed any cases where that strategy has been successful.

Keywords: *Cluster*- development strategies- municipality- linkageS.

Introducción

En estos tiempos de profundos cambios globales, se ha puesto en entredicho la virtud del mercado para regular todas las transacciones mercantiles que se requieren para la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades colectivas y, generen a su vez, una equitativa distribución de la riqueza en pro del incremento del *status quo* social. Por tanto, se hace impostergable la búsqueda de rumbos de acción que propendan hacia este fin.

El objetivo del artículo que se presenta fue analizar el *clúster* como mecanismo para propiciar el desarrollo y las experiencias conocidas de los *clústeres* de conocimiento, lo cual servirá como antecedente para sustentar la propuesta de un *clúster* de este tipo para el municipio Heres en el estado Bolívar, Venezuela.

Porter (1998), ha definido los *clústeres* como concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas en un determinado sector, que comprenden una gama de industrias y otras entidades importantes para la competitividad ligadas entre sí; proveedores competitivos, servicios e infraestructura especializada (p.75).

Bustamante (2005), estudia el *clúster* como una opción de desarrollo regional en la zona de integración fronteriza Táchira-Norte de Santander y señala que los trabajos sobre el éxito de estos conglomerados están siendo objeto de debate científico desde hace algunos años. Los *clústeres* son caracterizados como sistemas locales de pequeñas y medianas empresas [pymes] con patrones de organización y especialización flexible que posibilitan la generación de un *trade-off* entre economías de alcance y escala, en las empresas que se especializan en una secuencia fabril inserta en la cadena de valor agregado de la aglomeración.

Su interés se debe al ambiente cognitivo local en el que las empresas operan, el cual ha sido objeto de estudio de economistas expertos en temática distrital, que van desde Marshall (1890) a Porter (1998), desde Rulliani (1994) a Beccatini (2000). Estos autores han analizado países como Italia, Dinamarca y Alemania, entre otros, coincidiendo en que existen raíces profundas en su historia, cultura, instituciones y economía que favorecen estas aglomeraciones. Entre los aportes de tales investigaciones se destaca el hallazgo de que la compleja formación de los conglomerados, ha sido confiada a un conjunto de decisiones colectivas surgidas de la colaboración entre actores públicos y privados vinculados con la política industrial del territorio, que determinan el destino de los contextos locales y regionales (Maradona María Fernanda, 2008) .

Para tratar de desentrañar la complejidad en la formación del *clúster*, se hizo una revisión de los enfoques teóricos, que brindan un cuerpo sólido a su actual fundamentación, como una opción clara de desarrollo en determinadas localidades.

En este sentido, es oportuno destacar lo siguiente:

La trascendencia de la ciencia, la tecnología y la innovación en la actualidad se refleja en el desarrollo que han experimentado las naciones que las ubican como prioridad en su Agenda Nacional para la solución de problemas económicos y sociales. Para establecer una política de Estado en la materia se debe tener la convicción de que el conocimiento, la educación y la investigación se traducen en desarrollo e innovaciones tecnológicas y son factores determinantes del crecimiento económico, el progreso y la elevación del nivel de vida de la población, tal como se ha reflejado en los países desarrollados y en aquellos emergentes que están desarrollándose rápidamente al asumir esta convicción en una política pública permanente, consistente y de largo plazo (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2006).

En Venezuela existen zonas de desarrollo industrial localizadas en la zona central y occidental del país, donde se produce una gran variedad de bienes cuyos mercados se encuentran aledaños a la fábrica. En estas zonas se han creado *clústeres* que han logrado integrar sus procesos productivos, de tal forma que estos entramados económicos son cada vez más fuertes y menos dependientes del producto original, puesto que han logrado cierto grado de diversificación, como es el caso de las ensambladoras de automóviles que se encuentran en el estado Carabobo. Sin embargo, en la mayor parte del territorio nacional, ante la ausencia de manifestaciones productivas de magnitud media o moderada, la actividad económica está soportada en el gasto público.

1. Desarrollo de Clústeres, Aglomeraciones o Cúmulos

De acuerdo a Marquetti (2005), para el análisis de los *clústeres* como fenómeno económico debe comenzarse por decir que el mismo resulta un tema complejo, debido a que existe una diversidad de opiniones en cuanto a cómo se debe entender. De hecho, algunos autores como Martin y Sunley (2003) y Navarro (2003), califican el concepto como *caótico*, porque su excesiva amplitud y elasticidad permite que prácticamente se pueda aplicar a cualquier grupo de industrias con determinada interrelación. Ello, en parte, es consecuencia de la diversidad de corrientes económicas que explican el surgimiento de estas agrupaciones (Ver Figura 1).

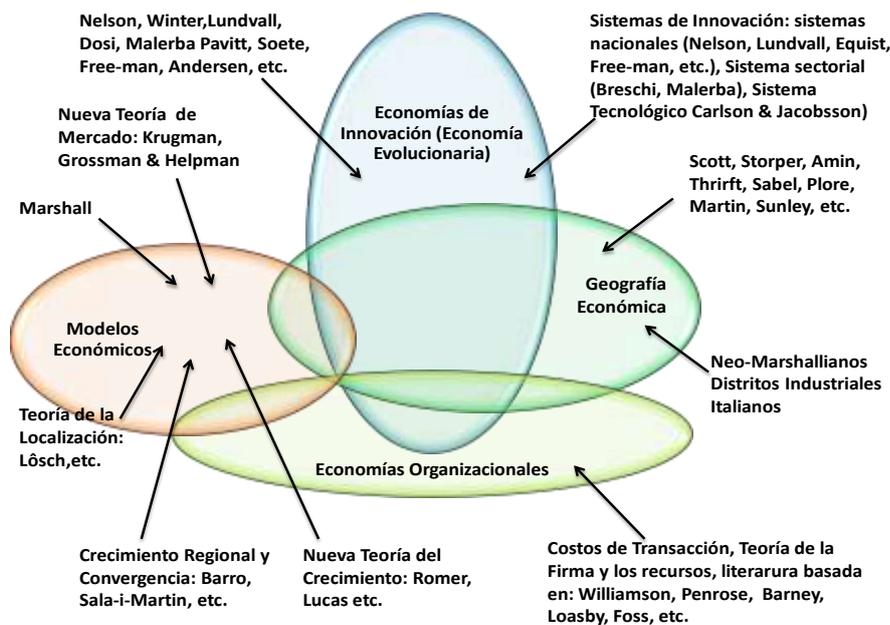


Figura 1
Escuelas teóricas que influyen en la teoría económica de los *clúster*
Fuente: Navarro (2003)

Algunas teorías que tratan de explicar el surgimiento de *clústeres*, son las siguientes: a) la teoría de la localización y la geografía económica; b) la teoría de los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante; c) la teoría de la interacción de los distritos industriales; d) la teoría de las ventajas competitivas y, e) la teoría del crecimiento económico a partir de bienes de amplio consumo, adelantan hipótesis acerca de las causas de la emergencia de *clústeres* y, en definitiva, comparten la noción de que la competitividad de cada empresa se fortalece por la competitividad del conjunto de empresas que forman la agrupación (García y Marquetti, 2005).

Por su parte, Andersson, Schwaag-Serger, Sörvik y Hansson (2004), si bien aceptan que las diferentes corrientes a partir de las cuales se ha desarrollado el concepto de *clúster* dificultan presentarlo de una manera universalmente aceptada, abogan por él en el sentido de que permite un enfoque de política económica que ayuda a circunvalar las fallas del mercado. Estos autores enfatizan en la identificación de siete elementos claves en los *clústeres*: Concentración geográfica; núcleo y especialización definitoria; actores; dinámica y encadenamientos; masa crítica; ciclo de vida e innovación (véase el Cuadro 1). Sin embargo, Aunque estos elementos no necesariamente tienen que estar presentes en cada *clúster* específico.

Cuadro 1: Elementos claves en la formación de *clústeres*.

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Concentración geográfica	Elemento esencial en la aparición de la concepción de la <i>nueva división del trabajo</i> se sustentó en el desarrollo del proceso <i>redespliegue industrial</i> , el cual se caracterizó en un primer momento, por la reubicación en los países

	<p>subdesarrollados de industrias intensivas en recursos y con elevados potenciales de contaminación medio ambiental. Sin embargo, la evolución ulterior de este proceso incluyó el traslado de actividades vinculadas a sectores de alta tecnología, lo que implicó que se produjera un cambio radical en las tendencias de relocalización industrial que prevalecieron durante los años sesenta y setenta del siglo pasado, período en que se desarrolló inicialmente el referido <i>redespliegue industrial</i>. (García y Marquetti, 2005). Aspectos que sustentan la importancia de la cercanía geográfica: a) <i>Duros</i> (recursos naturales específicos, disminución de costos de transacción, economías de escala y alcance, oferta especializada de factores, medios para acceder y compartir información, la interacción con consumidores locales vuelve más sofisticada la demanda y,; b) <i>Blandos</i> (se refiere al capital social, a las relaciones que se cultivan en la interacción diaria, tan importantes como el capital físico y “humano”, y que influyen en los costos de transacción y monitoreo)</p>
Especialización o denominador común	<p>Por lo general los actores del <i>clúster</i> se relacionan alrededor de una actividad central, si bien la formación de <i>clúster</i> puede ir más allá de las relaciones al interior de un sector o de las que se establecen a lo largo de una cadena individual de valor agregado. En la actualidad los límites sectoriales se vuelven obsoletos, en la medida en que cada vez se necesitan interrelaciones más intensas entre todo tipo de actividades de la producción y los servicios. Por ejemplo, la biotecnología es un tipo de actividad transfronteriza, que se vincula con diferentes actividades como la agricultura, alimentaria, salud y el medio ambiente.</p>
Actores	<p>Se agrupan básicamente en cuatro categorías: empresas, gobiernos, comunidad científica (universidades, centros de investigación), instituciones financieras. Además, pueden estar presentes instituciones de colaboración (por ejemplo, cámaras de comercio, asociaciones de industriales y de alumnos, sindicatos, instituciones de transferencia de tecnología, centros de calidad y tanques pensantes)</p>
Dinámica y encadenamientos	<p>Las conexiones e interrelaciones entre los actores pueden tener características tanto de competencia como de colaboración. La competencia entre empresas genera presiones para la mejora, pero las empresas al interior de un <i>clúster</i> también pueden cooperar en torno a una actividad, complementándose entre sí. Operando de conjunto las empresas pueden atraer recursos que de otra forma no estarían disponibles.</p>
Masa crítica	<p>Es un concepto relacionado con las economías de escala y de alcance, así como con el patrón de dependencia. Se considera que una cierta masa crítica es necesaria para poder aprovechar estas economías, así como para hacer al <i>clúster</i> resistente a choques exógenos. Esta masa crítica dependerá del tipo de especialización del <i>clúster</i>.</p>
Ciclo de vida	<p>El <i>clúster</i> es un modo de organización de largo plazo y, por lo tanto, tiene un ciclo de vida que comprende varias etapas: aglomeración (varias empresas y otros actores en una región), <i>clúster</i> emergente (embrión del <i>clúster</i>, varios actores de la aglomeración regional comienzan a cooperar alrededor de una actividad central y se benefician de ello), <i>clúster</i> en desarrollo (nuevos actores surgen o son atraídos por la región, aparecen connotaciones comunes como marca y sitio web), <i>clúster</i> maduro (alcanza la masa crítica, se relaciona con otras actividades, <i>clústeres</i> y regiones), transformación del <i>clúster</i> (los <i>clústeres</i> cambian así como los mercados, tecnologías y procesos, el <i>clúster</i> se convierte en otro o varios nuevos <i>clústeres</i> enfocados en otras actividades o en nuevas formas de proveer bienes y servicios).</p>
Innovación	<p>Se asocia al conocimiento que se genera por la interacción social. Es el proceso mediante el cual la empresa domina y pone en práctica diseños de productos y procesos de manufactura que son nuevos para ella (no necesariamente para</p>

otras empresas). Incorpora el cambio técnico, comercial y/o organizacional.

Fuente:García y Marquetti, tomado de Andersson y colaboradores (2005).

El *clúster* no solo se concibe como un mecanismo de política económica o un instrumento de promoción empresarial, sino también como un modelo específico de desarrollo en el que se articulan las ventajas y potencialidades existentes en los ámbitos locales o regionales. Por tanto, se considera como una vía de desarrollo local capaz de generar ventajas competitivas en sectores seleccionados (Ramírez, 2003).

Cuadro 2: Impacto de la formación de clúster en la elevación de la competitividad.

IMPACTO
I. Generar mayor valor agregado.
II. Propiciar la creación de nuevas cadenas productivas.
III. Acceder a nuevos mercados.
IV. Incrementar la capacidad de negociación.
V. Profundizar la división del trabajo.
VI. Se incrementa el nivel de cooperación de las empresas en torno a la cadena de valor.
VII. Estimular la formación de nuevos negocios que deben contribuir a la expansión del clúster.
VIII. Elevar la capacidad innovación mediante la introducción de mejoras organizativas, de nuevas técnicas y productos.
IX. Actúa como un factor de atracción a la inversión extranjera.
X. Generación de economías externas de naturaleza tecnológica y económica o pecuniarias ¹ .

Entre los aspectos más relevantes que se relacionan con la formación de los *clústeres*, se destacan dos en particular: la pertinencia o no de su formación planificada y el papel que debe desempeñar el Estado en este proceso. En este sentido, señalan García y Marquetti (2005):

Los *clústeres* originados sin planificación responden inicialmente a la satisfacción de necesidades grupales, tal como lo indican Hurtienne y Messner (1999): “los *clústeres* se pueden formar sin planificación; aunque también se pueden planificar configurando conscientemente el entorno empresarial mediante la cooperación de empresas y/o instituciones” (p.57)². No obstante, los planificados tienen limitaciones en estimular el despliegue de las ventajas competitivas. En ese sentido, se pueden clasificar en modelos de organización *paternalistas* o *participativos*. Por su parte, Ameri y Narodowski (2001) consideran que si bien los *clústeres* difícilmente puedan ser planificados por completo, tampoco hay experiencias positivas sin la participación del

Estado, o con éste en contra. Por consiguiente, se requiere lograr un complejo proceso de equilibrio entre las iniciativas espontáneas y las acciones, que resulta necesario planificar³. En una perspectiva diferente Callejón (2003) opina que los *clústeres* surgen como resultado del efecto acumulativo fruto de la inversión en capital humano.

De cualquier modo, para el origen del clúster se necesitan una serie de condiciones que dejan en una posición secundaria lo atinente al azar. De igual forma, la propia lógica secuencial que debe seguir la formación del clúster confirma esta apreciación, en tanto este proceso debe seguir los siguientes pasos:

- a) Análisis del sector;
- b) Evaluación y selección de empresas en particular en lo relativo a capacidades y recursos;
- c) Clasificación de las empresas con potencial de participación según el nivel de rentabilidad, flexibilidad y sostenibilidad;
- d) Elaboración de planes de desarrollo empresarial;
- e) Diseño de proyectos destinado a facilitar la integración o el agrupamiento.

El carácter controversial del alcance y papel del Estado en el proceso de formación y desarrollo del *clúster*, se destacó y pasó a tener relevancia entre las décadas de los 80 y de los 90, período en el cual se produjo el mayor cuestionamiento a la intervención pública en la economía, proceso este que estuvo en correspondencia con:

- a) La instrumentación del neoliberalismo como corriente económica preponderante para el desarrollo de los países tercermundistas;
- b) La caída del muro de Berlín y,
- c) La puesta en tela de juicio de la importancia de diseñar políticas industriales.

Igualmente, señala Marquetti (2005), que a pesar de las diferencias que subyacen entre los diferentes criterios indicados con anterioridad, se puede afirmar que el clúster opera en la práctica como un mecanismo de política económica y puede constituir parte preeminente del diseño de las políticas industriales, entendidas éstas como aquellas acciones gubernamentales dirigidas a promover el desarrollo industrial. La intervención estatal es parte fundamental de la creación de los clústeres, quizás con mayor fuerza en los países subdesarrollados.

Como ejemplo una cadena global se puede ver la industria automotriz, compuesta por diferentes nodos especializados en determinados segmentos de la cadena: un clúster de diseño de autos en Suecia, un clúster de manufactura de autos en China, un *clúster matriz* y de investigación-desarrollo en EEUU, un *clúster* de ventas y ensamblaje en Brasil, un *clúster* financiero en Londres (Ver Figura 2).

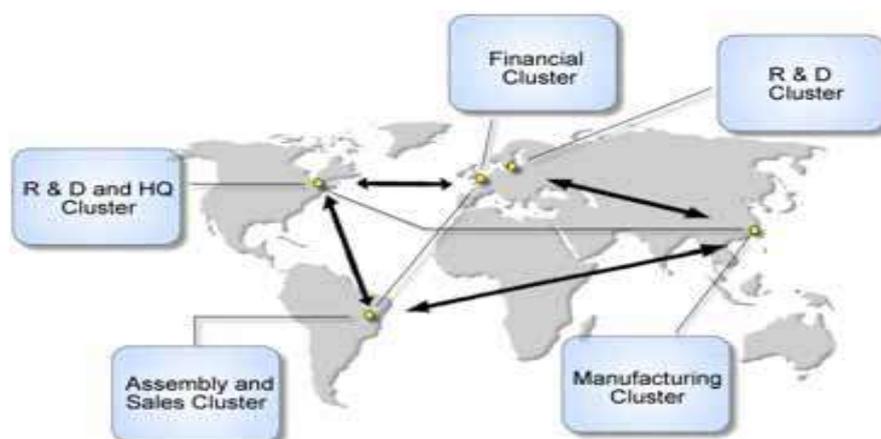


Figura 2

Cadena global de clústeres: el caso de la industria automotriz

Fuente: García y Marquetti, tomado de Andersson y colaboradores (2005)

Una forma de clúster puesta en marcha en la región Guayana del estado Bolívar en Venezuela, ha sido la propulsada por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG) y sus empresas básicas, aunque su efecto derrame no haya sido todo lo que se esperaba en cuanto a la catalización y empuje del quehacer económico de las zonas circundantes. CVG fue creada mediante la figura jurídica de instituto autónomo, por el Decreto N° 430, de fecha 29 de diciembre de 1960, en tiempos en los que el País (con rasgos preponderantemente rurales), ensayó ideas de desarrollo con visión integral, para la explotación industrial de las riquezas del sur del territorio. Nace CVG como el ente rector y artífice de ese prodigio, a través de la promoción, creación y control de las empresas básicas: Aluminios del Caroni (CVG Alcasa), Aluminios Nacionales, SA (CVG Alunasa), Aluminio de Carabobo, SA (CVG Alucasa), Técnica Minera, CA (CVG Tecmin), Conductores de Aluminio del Caroní (CVG Cabelum), Ferrocasa, Bauxilum, Compañía Nacional de Cal (CVG Conacal), CVG Internacional, Compañía General de Minería de Venezuela, CA (CVG Minerven), Carbones del Orinoco (CVG *Carbonorca*), *Ferrominera* Orinoco (CVG Ferrominera), Industria Venezolana de Aluminio CA (CVG *Venalum*) y Productos Forestales de Oriente CA (CVG Proforca) (CVG:S/F)

Es necesario señalar que alrededor de las empresas básicas de la CVG se han elaborado proyectos de desarrollo que buscan el incremento del auge económico y la procura del valor agregado en las actividades primarias, o lo que es lo mismo el desarrollo aguas abajo. Se han asentado en la región numerosas instituciones universitarias, siempre con la idea de que se generaran sinergias entre éstas y las empresas básicas, pero hasta los momentos se han limitado – estas instituciones- a ser fuente de suministro del recurso humano profesionalizado, mientras que la investigación y el desarrollo de tecnologías se mantienen en un grado incipiente, en la espera de aportar su capacidad de impactar positivamente al hecho económico de Venezuela.

1.1.Las Regiones basadas en Conocimientos

Tal como lo señalan Carrillo y Novick (2006), durante los últimos cuarenta años se ha generado una amplia literatura que describe las características y orígenes de las tramas productivas basados en las pequeñas empresas surgidas en las regiones de la Terza Italia (Emilia-Romania, Toscana, Marche, Abruzzi y Veneto) y en otras regiones europeas, entre ellas Alemania (Baden-Württemberg), Dinamarca (Oeste de Jutland) y Bélgica (Sureste de Flandes). Su sello distintivo es la capacidad de adaptación e innovación, lo cual es una de las ventajas que surge a partir del intercambio de información y la concentración de habilidades y capacitación, lo que permite concebirlos como un todo social y económico. En este plano, pese a caracterizarse por una estructura social basada en la

cooperación y confianza, las empresas que realizan una misma actividad compiten a partir de la calidad y el precio de los bienes que producen. Los estudios de caso sobre distritos industriales realizados (Brusco, 1992) señalan que la supervivencia de las empresas depende de sus posibilidades de diferenciación y de la pertenencia a ámbitos donde prevalecen mecanismos de coordinación complejos o sofisticados, a partir de la generación de redes de cooperación horizontal y vertical que favorecen su capacidad productiva y el éxito competitivo en el mercado internacional. La cooperación horizontal hace posible que las pequeñas empresas accedan a beneficios colectivos a los que difícilmente accederían de manera individual, mientras que la concentración productiva y las relaciones de cooperación vertical permiten tanto la especialización de las empresas, dando lugar a la conformación de una cadena productiva altamente fragmentada (desde los proveedores de insumos básicos hasta los agentes de comercialización) y, al mismo tiempo, fuertemente integrada y cohesionada dentro de la aglomeración.

En este marco, la cooperación puede darse a nivel micro (empresa-empresa, empresa-institución) o puede abarcar una dimensión más amplia en la que se involucren firmas que pertenecen a diversos sectores productivos e instituciones (locales y transnacionales) (Carrillo, 2001; Contreras, 2000). La literatura sobre los distritos industriales ha sustentado sus estudios en los distritos surgidos en los países altamente desarrollados, aunque recientes trabajos de investigación muestran la existencia de clústeres de empresas en los países en desarrollo (Schmitz, 1999; Rabelloti, 1995; Altemburg, Hillebrand y Meyer-Stamer, 1998; Carrillo y Hualde, 2000). Pese a las similitudes, existen también diferencias entre los distritos industriales y los clústeres industriales, ya que “un *clúster* se define por la concentración sectorial y geográfica de firmas, la cual debería estimular la generación de economías externas, pero no implica el desarrollo de relaciones de especialización y cooperación entre agentes locales. Un distrito industrial emerge cuando un *clúster* desarrolla no sólo patrones de especialización interfirma, sino también formas implícitas y explícitas de colaboración entre agentes económicos locales y fuertes asociaciones sectoriales.” (López y Lugones, 1998:11).

Una forma de *clúster* del conocimiento que arropa los conceptos de Parques Tecnológicos y Parques Industriales lo observamos en el Silicon Valley, región de 300 millas cuadradas que se extiende desde Palo Alto hasta San José en EEUU, donde hay más de 1 millón de personas trabajando en 6.000 empresas de alta tecnología y la mayor parte se centra en desarrollo microelectrónico y computadoras. Dos claves individuales responsables para el desarrollo de la Región fueron Frederick Terman, Profesor de Ingeniería Eléctrica en Stanford University, y William Shockley el co-inventor del transistor en Laboratorios Bell, quien se trasladó para Palo Alto en 1955, para establecer el Laboratorio de Semiconductores Shockley.

Es necesario acotar el papel relevante que ha desempeñado el Instituto Tecnológico de Massachusetts para el desarrollo y la consolidación de Silicon Valley, donde se han producido trabajos adelantados relativos a tecnología, así como aplicaciones diversas de gran impacto.

Silicon Valley: "Terreno Fértil"



Silicon Valley nació en 1949 como la respuesta de Frederick Terman, profesor de la Universidad de Stanford, ante el problema de la generación de empleos.



Lo efectos generados por Silicon Valley hasta el año 2003 son:

- 30% de los empleos de las empresas tecnológicas en Estados Unidos.
- De 15 a 20 empresas de alta tecnología nuevas al año.
- 300,000 empleos de valor agregado.
- La tasa más alta de Estados Unidos de valor agregado por hora \$152.85 Dls.
- California se constituyó como la 5a economía mundial (si se considera en forma independiente).

Figura 3

EL SILICON VALLEY

Fuente: García (2004:13)

Otra región donde los clústeres del conocimiento han desempeñado un papel relevante en su desarrollo, es la región Francesa de Toulouse, con una población de aproximadamente 450.000 habitantes.

Toulouse es la cuarta ciudad más grande de Francia luego de Lyon, Marsella y Lille. Lleva décadas de crecimiento demográfico ininterrumpido debido, por un lado, a su pujanza industrial (especialmente en los sectores aeroespacial, electrónico, químico, biotecnológico e informático) y al clima agradable y su situación estratégica entre destinos turísticos como Los Pirineos y la costa atlántica y mediterránea, lo que contribuye a arraigar a muchos de los inmigrantes que llegan a ella a trabajar o cursar estudios. Debido al carácter especializado de muchos de los empleos ofrecidos, buen número de estos inmigrantes procede de otras metrópolis francesas y europeas. Así, casi dos tercios de los nuevos tolosanos son de fuera de la región de Mediodía-Pirineos y de ellos, el 11% ni siquiera son franceses. Se espera que este porcentaje aumente con la apertura del Cancéropôle, un centro de investigación europeo sobre el cáncer que se construye y con la instalación en la villa de la sede social del Sistema de posicionamiento Galileo.

(<http://www.territorioscuola.com/wikipedia/es.wikipedia.php?title=Toulouse>)

Otras experiencias importantes de Cluster de Conocimiento, son las siguientes, de acuerdo a Perego (2006):

Lombardía (Italia)

Lombardía, cuya Ciudad Capital es Milán, es el motor económico de Italia. Este Estado, con su población de 9 millones de personas, es responsable de aproximadamente el 21 % del producto doméstico bruto de Italia. Su renta per cápita está un 30 % por encima del promedio italiano. Lombardía es un centro principal de comercio y la razón del 30% de las exportaciones de Italia.

La región cuenta con una tercera parte de las corporaciones activas en Italia. Mientras existen muchos conglomerados grandes, la mayor parte de las 200.000 empresas industriales, que representan cerca del 45% del empleo industrial en Italia son pymes. Tiene concentraciones principales en la tecnología de la información de telecomunicaciones y los sectores químicos, así como también en servicios tales como consultores de ingeniería. Lombardía da razón del 32 % de investigación y desarrollo de gobierno de Italia y del 40 % de los gastos de investigación y desarrollo del sector privado.

Baden-Wurtemberg (Alemania)

Baden-Wurtemberg, cuya capital es Stuttgart, tiene una población de 9.4 millones de habitantes y produce cerca del 17% de las exportaciones de Alemania. Muchas de estas exportaciones son productos automotores “superiores”, desde que Mercedes-Benz, Porsche y Bosch están ubicados en este estado. Además, hay alrededor de 12.000 empresas manufactureras en el estado, 95 % de las cuales son PYME. Baden-Wurtemberg cuenta con alrededor de una cuarta parte de la Producción electrónica y eléctrica automotora de Alemania.

Dada su mezcla industrial, Baden-Wurtemberg ha revelado experticia en la electrónica y los bienes eléctricos, la maquinaria, ingeniería automotriz e ingeniería de precisión. El estado tiene la concentración más alta de institutos de investigación en Europa y da razón del 30 % de capacidad de investigación y desarrollo de Alemania.

2. ¿Es posible desarrollar un *Clúster* basado en el conocimiento en la población de Ciudad Bolívar, Venezuela?

Las aglomeraciones denominadas *cúmulos* o *clúster* implican, según Carrilo y Novick (2006):

La presencia de un grupo de firmas interconectadas y sus proveedores, otras industrias relacionadas e instituciones especializadas en campos particulares. La cultura local específicamente no es tan importante para su surgimiento (Meyer-Stamer; 2000:52), a pesar de lo cual, según Porter (1990), en un clúster todos estos agentes actúan para organizar el ambiente de negocios y mejorar los incentivos y productividad, así como las condiciones de vida locales. Las empresas se asocian para maximizar su productividad con altos índices de calidad, a través del trabajo en equipo. Elaboran planes de mutuo beneficio en los que cada empresa asume una labor diferente con el objetivo de producir un mismo resultado que beneficie a todo el grupo. Al igual que en el concepto de distrito industrial, para la definición del clúster la concentración geográfica de las firmas es elemental, aunque en este caso la proximidad geográfica no implica automáticamente una colaboración, como ocurre en los distritos industriales. Sin embargo, algunos autores indican que también aquí se pueden formar grupos de firmas que colaboran en redes y cooperan para solucionar problemas comunes y para organizar el ciclo productivo en fases separadas pero relacionadas entre sí.

En el estado Bolívar, la actividad industrial se desarrolla en el municipio Caroní, específicamente en Ciudad Guayana, conformada por Puerto Ordaz y San Félix, donde se encuentran ubicadas las denominadas *empresas básicas* productoras de hierro, acero y aluminio (Ferrominera, Alcasa, Venalum, Carbonorca, Bauxilum y Sidor), generando bienes y servicios que impactan favorablemente la actividad económica de la zona. No obstante, existe un contraste evidente en la calidad de vida de

quienes viven en Puerto Ordaz y los que habitan en San Félix, que requieren para su desarrollo integral, de la intervención directa del Estado, por lo que el efecto derrame de esta bonanza económica no pareciera ser equitativo.

El empuje económico presente en Ciudad Guayana no ha impactado significativamente el quehacer económico de Ciudad Bolívar, que carece de actividad industrial, salvo excepciones como la presentada por la empresa CABELUM (procesadora del aluminio que le provee la empresa ALCASA). Esta situación se agrava con la construcción del II puente sobre el Río Orinoco y su puesta en uso en Caroní, que ha disminuido el tránsito por la ciudad, recrudesciendo su situación de aislamiento y de parálisis económica..

Ciudad Bolívar cuenta con una población aproximada de 350.000 habitantes y depende, fundamentalmente, de la ejecución presupuestaria que desarrollan en cada ejercicio fiscal tanto la Alcaldía como la Gobernación del Estado, quienes emplean directamente unas 20.000 personas entre ambas, con el consecuente deterioro de la inversión pública ante el uso abrumador de los recursos en la erogación de gasto corriente, como el utilizado para la cancelación de las nóminas. A pesar de que la ciudad es asiento de numerosas instituciones de educación universitaria y está próxima a ser designada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad, en virtud de contar con lugares históricos de impresionante belleza y del desarrollo cultural de sus habitantes, esto no ha sido –hasta los momentos-, suficientemente abordado en los planes de desarrollo local o regional. Asimismo, no puede dejar de considerarse el hecho de que existe poco diseño e investigación, dentro de las instituciones universitarias de la localidad, lo cual es fundamental para la creación y progreso de un clúster del conocimiento.

En este sentido, se procuró realizar una indagación para el desarrollo del clúster en el sector Turismo del Municipio Heres, consultando la opinión de los actores del sector, a través de una encuesta que por sus características se identifica como una escala de estimación. En este tipo de escala, se presentó al encuestado un conjunto de proposiciones referidas a un aspecto particular y donde ellos, como sujetos encuestados, pudieron manifestar su opinión a través de una escala que contempló cinco alternativas posibles de respuesta. En este caso las proposiciones presentadas hacían referencia al grado de aceptación de las afirmaciones vertidas, las cuales estaban encuadradas dentro de los Factores que posibilitan la creación de un clúster, fundamentándose principalmente en la teoría de polos de crecimiento de Francois Perroux y las alternativas de respuesta les fueron presentadas dentro de un continuo que va desde el estar Completamente de Acuerdo a Completamente en Desacuerdo con la proposición presentada. A su vez, cada alternativa posible de respuesta recibió un valor numérico entre 1 y 5 puntos en función del grado de aceptación o no de la proposición, para los efectos de facilitar el proceso de cuantificación y cálculo de algunas medidas estadísticas.

2.1. Validación y Estimación de Confiabilidad del Instrumento

Una vez elaborada la versión preliminar del instrumento de recolección de datos se sometió a consideración de personas con experiencia en al área de Metodología de la Investigación, a fin de que emitieran su opinión en relación con la pertinencia del mismo para la medición de la variable

objeto de estudio en la presente investigación. Este proceso de consulta, conocido como Juicio de Expertos, se realizó con el propósito de validar los diferentes ítems elaborados para la medición de la variable; se buscó a través de este procedimiento garantizar la validez de contenido del instrumento elaborado. Obtenidas las observaciones realizadas por las personas consideradas expertos se procedió a introducir las modificaciones correspondientes. En cuanto a la estimación de la confiabilidad del instrumento se realizó a través del Coeficiente Alfa de Cronbach, que permitió la estimación de la consistencia interna de la escala partiendo del análisis de la varianza de cada uno de los ítems y la varianza total del test. Para efectos de cálculo se utilizó la fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2}\right)$$

donde K = número total de ítems que conforman la prueba,

$\sum Si^2$ = la sumatoria de la varianza de cada uno de los ítems y

St^2 = la varianza total del instrumento, (Garret, 1976).

El instrumento fue aplicado a un total de diez personas con características similares a las del Objeto de Estudio, para efectos de validación se obtuvo un coeficiente de 0,81 el cual se considera alto, vale decir que el instrumento resulta confiable para los propósitos de la investigación.

2.2. Tratamiento Estadístico

Para los efectos de descripción e interpretación de los resultados se recurrió a la Estadística Descriptiva, esto es: (a) los datos obtenidos fueron organizados sobre la base de un criterio de clasificación (b) se calcularon las frecuencias absolutas y relativas obtenidas para cada clase o grupo particular, (c) representación de la información en tablas y gráficos, (d) expresión de los datos en términos de valores promedios o más frecuentes a través de medidas de tendencia central (específicamente se calculó la media ponderada).

Adicional a ello, se elaboró una escala sobre la base de los valores máximos y mínimos que puede asumir la media en función de la ponderación asignada a cada ítem o reactivo, esto es, la media alcanzará un valor mínimo de 1 cuando la totalidad de las respuestas de los encuestados se concentren en la alternativa Totalmente de Acuerdo a la cual se ha asignado una ponderación de 1, y, alcanzará un máximo de 5 cuando todas las respuestas se ubiquen en la alternativa Totalmente en Desacuerdo, ponderada con 5. Luego, al restar la ponderación máxima de la mínima y dividirla entre el número de alternativas del instrumento se obtiene la medida de una posible amplitud de intervalo para los efectos de descripción de los resultados para cada una de las alternativas consideradas. De este modo: $(5 - 1)/5 = 0,80$ y la escala de interpretación resultante es igual a:

1,00 a 1,80 Totalmente en Desacuerdo (TED)

1,81 a 2,60 En Desacuerdo (ED)

2,61 a 3,40 Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo (NDA/NEDA)

3,41 a 4,20 De Acuerdo (DA)

4,21 a 5,00 Totalmente de Acuerdo (TAC)

La escala utilizada fue de tipo Lickert categorizada de la siguiente forma:

- 1.- Totalmente en desacuerdo (Altamente Insatisfecho)
- 2.- En desacuerdo (Insatisfecho)
- 3.- Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo (Indiferente)
- 4.- De Acuerdo (Satisfecho)
- 5.- Totalmente de Acuerdo (Altamente Satisfecho)

2.3.Resultados de Encuesta aplicada a los Actores del Turismo, Municipio Heres

Tabla 1, acerca del Porcentaje de repuestas por alternativas y medias ponderadas indicador Conocimiento iniciativas de cooperación para promover el turismo

	TED	ED	NAND	DA	TDA	Mp
Iniciativas inter-empresariales del sector Turismo, que promuevan el contacto y cooperación entre empresas y universidades.	25,00	0,00	12,50	25,00	37,50	3,50
Existencia de proyectos de cooperación inter-empresarial en el sector Turismo.....	12,50	0,00	12,50	50,00	25,00	3,75
Proyectos de cooperación inter-empresarial para el Desarrollo del Turismo y universidades	12,50	0,00	12,50	37,50	37,50	3,88
Eficacia (utilidad) que han tenido los proyectos de cooperación inter-empresarial de corto plazo	50,00	0,00	12,50	12,50	25,00	2,63
Proyectos de cooperación inter-empresarial y universidades, para el largo plazo, para el desarrollo del Turismo como estrategia económica	50,00	0,00	12,50	25,00	12,50	2,50
Proyectos de cooperación inter-empresarial de largo plazo que operan en el Municipio Heres, para el Desarrollo del Turismo como Estrategia Económica, desde el año 2012.....	25,00	12,50	0,00	25,00	37,50	3,38
Iniciativas inter-empresariales relacionadas con el Turismo, realizadas para incrementar el contacto y cooperación entre empresas del municipio.....	25,00	50,00	12,50	12,50	0,00	2,13

Como se puede observar, la utilidad no es un criterio considerado por los encuestados como una premisa lograda. De hecho, su Media Ponderada (2,63) indica que hay mayoritaria percepción de inconformidad o desacuerdo con esta aseveración. Asimismo, la existencia de Proyectos de Cooperación Inter-empresarial para el corto (2,50) y el largo plazo (3,38) fueron considerados negativamente, así como las iniciativas Inter-empresariales (2,13). Esto indica que la eficiencia no ha sido lograda con la puesta en marcha de los proyectos turísticos que consideran los encadenamientos como estrategia económica. Igualmente, una de las características de los clústeres, como lo es la Sinergia no es posible, ya que no se observa cooperación Inter-empresarial, a decir de las personas encuestadas; tampoco consideraron la existencia de planes o iniciativas para el logro de esta cooperación

Tabla 2, sobre el Porcentaje de repuestas por alternativas y medias ponderadas indicador Cultura Empresarial

	TED	ED	NAND	DA	TDA	Mp
Existe una cultura empresarial de planeación que promueve el desarrollo del Municipio Heres.	37,50	25,00	0,00	37,50	0,00	2,38
Cultura organizacional enfocada a la innovación y al desarrollo tecnológico, en las empresas turísticas del municipio Heres, a través del clúster	25,00	37,50	12,50	25,00	0,00	2,38

Del análisis de estas respuestas, se determinó que no existe una Cultura Empresarial que acoja el proceso de Planeación en el desarrollo municipal, con una Media Ponderada por debajo de 3,41 (2,38), además de una perfectible Cultura Organizacional (2,38), lo que denota el incorrecto uso de herramientas gerenciales y una débil Cultura Organizacional

Tabla 3, acerca del Porcentaje de repuestas por alternativas y medias ponderadas indicador Iniciativas que promuevan creación clúster

	TED	ED	NAND	DA	TDA	Mp
Proyectos de cooperación inter-empresariales, a largo plazo, que se han realizado previamente a la ejecución del proyecto de construcción de un clúster en el sector del turismo	25,00	12,50	0,00	37,50	25,00	3,25
Instituciones que lideran o promueven el desarrollo de cooperación empresarial a través de la creación de un clúster Turístico.....	12,50	0,00	12,50	25,00	50,00	4,00
Excelencia en cantidad y calidad, las instituciones que lideran el desarrollo de la cooperación empresarial en el proyecto de creación de un clúster Turístico?	12,50	25,00	12,50	25,00	25,00	3,25
Diálogo cercano y continuo entre universidades y empresas para el desarrollo de capacidades laborales, de acuerdo a las expectativas de desarrollo que genera la creación de un clúster en el Sector Turismo	25,00	37,50	12,50	25,00	0,00	2,38
Cultura empresarial de planeación que promueve el desarrollo del Municipio Heres, a partir de la creación de un clúster en el sector turismo.....	37,50	25,00	0,00	37,50	0,00	2,38

Se observa que no hay acuerdo en cuanto a la existencia de proyectos de cooperación a largo plazo, antes de la implementación de un clúster turístico en el municipio Heres. Aunado a esto, existe una percepción mayoritaria de que no hay suficientes instituciones, ni la calidad de las mismas es la más idónea, para propugnar la cooperación empresarial, condición sine qua non requerida para la creación de un clúster. Es necesario destacar, el deficiente diálogo entre las universidades y algunos actores del clúster, como las empresas. En este sentido la valoración que tuvo la premisa (2,38) nos permite aseverar que porcentualmente es considerada como deficiente. En este mismo orden de ideas, se determinó que los encuestados consideran que el proceso de planeación, como parte de la cultura empresarial (2,38) que procura la creación de un clúster turístico no es considerada como una premisa lograda.

Tabla 4, sobre el Porcentaje de repuestas por alternativas y medias ponderadas indicador Relaciones institucionales

	TED	ED	NAND	DA	TDA	Mp
Diálogo cercano y continuo entre universidades y empresas para el desarrollo de capacidades laborales ligadas al Turismo ...	37,50	37,50	12,50	12,50	0,00	2,00

Es interesante lo determinado con esta premisa: no hay diálogo entre las universidades y las empresas para el fortalecimiento laboral del sector turístico (2,00), lo que denota la carencia de un requisito imprescindible para la aplicación de la estrategia del clúster, como estrategia de desarrollo económico: el diálogo. De hecho, esta carencia es la que da lugar a la necesidad del clúster como estrategia de desarrollo económico, porque su implementación requiere, de forma insoslayable, la comunicación y suministro de información neurálgica en los procesos productivos e, incluso, mercantiles que acogen esta herramienta

Tabla 5, acerca del Porcentaje de repuestas por alternativas y medias ponderadas indicador Utilidad

	TED	ED	NAND	DA	TDA	Mp
Beneficios tangibles que se aprovechan como resultado de la cooperación inter-empresarial y las universidades del Municipio Heres	12,50	12,50	12,50	25,00	37,50	3,63
Excelencia iniciativas inter-empresariales del Sector Turismo, que se han realizado para incrementar el contacto y cooperación	25,00	37,50	12,50	25,00	0,00	2,38

Los encuestados estuvieron en desacuerdo, en cuanto a la excelencia de las iniciativas inter-empresariales para fomentar la colaboración y el intercambio de información, de forma preponderante (2,38).es decir, en su gran mayoría, manifestaron que estas premisas no se observan en las relaciones productivas que mantienen los actores el clúster, tomados en cuenta para la presente investigación.

3. CONCLUSIONES

-Vista la experiencia en clústeres de conocimiento, se considera que Ciudad Bolívar, en su condición de Ciudad Universitaria, tiene posibilidades de desarrollar un clúster con base en el conocimiento, en tanto que, allí, hacen vida académica universidades como la Universidad de Oriente [UDO], la Universidad Nacional Experimental de Guayana [UNEG], la Universidad Bolivariana de Venezuela [UBV], la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez [UNESR], la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho [UGMA], la Universidad Central de Venezuela [UCV] e institutos tecnológicos

como el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar [IUTEB], entre otros, con una masa estudiantil de más de 20.000 personas.

-El diseño de una estrategia que posibilite aprovechar este enorme potencial intelectual, podría significar la entrada en escena de un motivador del desarrollo económico local con repercusión en el quehacer nacional dadas las características de derrame que presenta este tipo de proceso económico, sobretodo considerando el potencial de las aplicaciones intelectuales.

-Una relevante imbricación en la aplicación de *clústeres* de conocimiento, lo podemos inferir en las ingentes necesidades de la localidad con relación a diversidad de temas, como por ejemplo: la recolección y disposición final de desechos sólidos, donde claramente se hace necesaria la participación de diversos sectores, de forma tal de dar respuesta oportuna y precisa a un colectivo que la demanda. El sector privado en este caso, jugaría un rol importante, dada su característica natural de búsqueda de la mayor tasa de rendimiento; las agrupaciones sociales como los consejos comunales, las cooperativas e, incluso, las Empresas de Producción Social (EPS), aportarían su fuerza laboral, y las universidades e instituciones relacionadas incrementarían su posibilidades reales de desarrollar el *know-how* de estos procesos en el mediano y el largo plazo, en virtud de sus características.

-No obstante, no se debe subestimar la realidad subyacente de que los institutos universitarios asentados en el Municipio Heres, no hacen o hacen muy poca investigación y desarrollo, lo cual es imprescindible para el fomento de un clúster del conocimiento

-Ahora, en relación a la creación del clúster en el sector Turismo, es necesario señalar que las principales autoridades regionales del Estado Bolívar (el gobernador y el alcalde) están enfocados en los mismos objetivos políticos, desde hace más de una década. De hecho, han trabajado mancomunadamente por muchos años, siendo por mas de 6 años, el Señor Alcalde Sergio Hernández, director de Obras Públicas de la gobernación del estado, bajo la supervisión del actual gobernador, general Rangél Gómez. Aunado a esto, con motivo de la candidatura de la ciudad a ser sede de los juegos panamericanos de 2019, se hizo una promoción nacional e internacional de Ciudad Bolívar, donde, fundamentalmente, se destacó su condición privilegiada de enclave cultural y patrimonial y, aunque la sede le fue conferida a la ciudad de Lima, Perú, no puede dejar de destacarse la inversión realizada, que va en consonancia con uno de los slogans actuales de ambas entidades gubernamentales: "Ciudad Bolívar, la ciudad potencia".

Asimismo, en consonancia con lo expuesto se lee en el programa de Gobierno 2013-2017 presentado por el candidato a alcalde del Municipio Heres del estado Bolívar, Sergio Hernández, como parte de su oferta electoral, lo siguiente: "El interés máximo es presentar una propuesta para refundar el Municipio Heres, en donde se valore se (sic) trascendencia histórica y se desate sus potencialidades para el desarrollo turístico, cultural, económico, social, universitario y deportivo". Como se puede observar, al menos en teoría están dadas las condiciones para procurar la generación de un polo de desarrollo desde Ciudad Bolívar, aprovechando las fortalezas de su sector turístico y la empatía que existe entre los principales funcionarios públicos del estado, quienes cuentan en sus carteras con enormes recursos económicos (algo mas de 4.847.647.842,39 de bolívares de presupuesto, en el

caso de la gobernación del estado Bolívar para el ejercicio fiscal 2014; y de 465.000.000,00 de bolívares de presupuesto reconducido, para el caso de la Alcaldía de Heres, ejercicio fiscal 2014); es decir, considerando la tasa sicad I a un cambio de 11 bolívares por dólar, en conjunto serían alrededor de 482, 91 millones de dólares.

Aunado a lo expuesto, En la Línea Estratégica N°3 del referido programa de gobierno municipal, específicamente en la 5ta línea de generación de empleo, productividad y capacidad laboral, se puede observar en el subepígrafe 5.2 el objetivo estratégico: "Aprovechar y desarrollar el potencial del Municipio para la generación de oportunidades de negocios, empleos e identidad de los habitantes del Municipio Heres en su patrimonio natural, histórico y cultural, incorporándolos a la oferta turística y recreativa del Estado Bolívar y Venezuela". Lo que evidencia la intención de desarrollar el hecho económico en el municipio Heres del estado Bolívar, sustentándolo en el sector turismo y el fortalecimiento de las potencialidades turísticas presentes

-En todo caso, como una forma de estimular el desarrollo económico del municipio Heres del Estado Bolívar, la técnica de clúster se perfila como una herramienta inestimable que para su puesta en marcha debería ser empleada en aquellos ámbitos que presenten condiciones favorables, por lo que la presente investigación apenas es el inicio de un proceso que se requiere llevar a efecto

Referencias Bibliográficas

- Altenburg, Tilman; Hillebrand, Wolfgang; Meyer-Stamer, Jörg (1998) **Building Systemic Competitiveness. Concept and Case Studies from Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand** (Berlin: German Development Institute).
- Ameri, H. y Narodowski P. (2001). **Desarrollo del sistema de innovación local y los encadenamientos productivos**. Disponible en: <http://www.monografía.com/trabajos.pdf>.
- Andersson, T.; Schwaag-Serger, S.; Sörvik, J. y Wise Hansson, E. (2004), **The Cluster Policies Whitebook**, IKED, Suecia.
- Becattini, G (2000): **Il distretto industriale**, Rosenberg & Sellier, Turín
- Brusco, Sebastiano (1992) "**El concepto de distrito industrial: su génesis**" en Pyke, David., Becattini Giacomo, Senganberger Werner *Los distritos industriales y las pequeñas empresas I Distritos industriales y cooperación empresarial en Italia* (España: Ministerio de trabajo y seguridad social de España).
- Bustamante U. Juan C., **El conglomerado (clúster) como opción de desarrollo regional, caso en la zona de integración fronteriza (ZIF) Táchira-Norte de Santander (2005)**, pp. 199-218
- Carrillo, J. y Novick, M. "**Eslabonamientos productivos globales y actores locales. Debates y experiencias en América Latina**" en De la Garza, E. (coord.) *Teorías Sociales y Estudios del Trabajo: Nuevos Enfoques*, Anthropos-UAM, México, 2006, pp. 243-267
- Callejón, M. (2003): **En busca de economías externas**. Disponible en: <http://www.ub.es/Economía-Callejón.pdf/>
- Carrillo, Jorge (2001), "**Maquiladoras de Exportación y la Formación de Empresas Mexicanas exitosas**" en Dussel Peters, E. (coord.) *Claroscuros. Integración exitosa de las pequeñas y medianas empresas en México* (México: Ed. Jus/CEPAL/CANACINTRA).
- Carrillo, Jorge y Hualde, Alfredo (2000), "**¿Existe un cluster en la maquiladora electrónica en Tijuana?**" en Carrillo, Jorge (coord.) *Agglomeraciones locales o clusters globales?: Evolución empresarial e institucional en el norte de México* (México: El Colegio de la Frontera Norte y Friedrich Ebert Stiftung).

- Contreras, Oscar (2000) **Empresas globales, actores locales: producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras** (México: El Colegio de México).
- Corporación Venezolana de Guayana (CVG). S/F. Exposición de Motivos del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.531, de Fecha 07 de Noviembre de 2001, de **Reforma Parcial del Estatuto Orgánico del Desarrollo de Guayana**. Disponible en: <http://www.cvg.gob.ve/espanol/decretocvg1.html>
- Dahl, M.S., 2001, **What is the essence of geographic clustering**, ponencia presentada en DRUID Nelson & Winter Conference, 12-15 de junio, en Aalborg, Dinamarca.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2006): **Ciencia, Tecnología e Innovación en México: Hacia una Política de Estado. Elementos para el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Gobierno 2006-2012**. P. 6 / Disponible en: http://www.eclac.cl/iyd/noticias/pais/8/31458/Mexico_Doc_2.pdf
- García Álvarez A. y Marquetti Nodarse H. (2005): **Cadenas, redes y clústeres productivos; aspectos teóricos**. Editorial Felix Varela, La Habana,
- Hurtienne, T. y Dirk Messner (1999): **Nuevos conceptos de competitividad internacional, en Competencia global y libertad de acción nacional**, Klaus Esser (Editor), Editorial Nueva Sociedad, Caracas.
- López, Andres y Lugones, Gustavo (1998), “**Los sistemas locales en el escenario de la globalización**” en *Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T* (Brasil), IE/UFRJ.
- Maradona María Fernanda (2008): Análisis de clusters industriales en Mendoza: el caso de la metalmecánica. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad del Cuyo. Argentina. P. 9. Disponible en www.fce.uncu.edu.ar/upload/fernandamarad.doc.
- Marshall, Alfred (1890). **Principles of Economy** (London, McMillan)
- Martin, Ron y Meter Sunley, 2003, **Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?**, en *Journal of Economic Geography*, 3, pp. 5-35.
- Meyer-Stamper, Jörg (1999): **Estrategias de desarrollo local/regional: Cluster, políticas de ubicación y competitividad sistémica**, en sitio <http://www.monografía.com/trabajos.pdf>
- Navarro Arancegui, Mikel, 2003, **El análisis y la política de clústeres**, en sitio <http://www.ucm.es/BUJCM/cee/iaif/27/27.pdf>
- Perego Luis Héctor, “**Competitividad y Clusters Productivos**” p.62. Disponible en: <http://books.google.co.ve/books?id=4-9N9GjkQf49ID4Bg&ved=0CDEQuwUwAA#v=onepage&q=Competitividad%20y%20clusters%20productivos&f=false>
- Porter, M. (1998). **La ventaja competitiva de las naciones**, Buenos Aires, Argentina, Editorial Vergara.
- Ramírez Cendrero, J. (2003): **Los nuevos desarrollos de la economía industrial y las justificaciones de la política industrial**, en *Economía Industrial*, No.354, Madrid.
- Rabelloti, Roberta (1995) “**Is there an “industrial district model”?** Footwear districts in Italy and México compared” en *World Development*, Vol. 23, N° 1.
- Rullani, Enzo (1994), “**el valor del Conocimiento**” en Boscherini, Fabio y Poma, Lucio (comp.), *Territorio, Conocimiento y competitividad de las empresas. El Rol de las instituciones en el espacio global* (Madrid: Miño y Dávila editores)
- Schmitz, Hubert (1999), “**Global competition and local cooperation: Success and failere in the Sinos Valley, Brazil**”, en *World development* (Oxford), Vol. 27 N° 9.

Notas

¹ La distinción entre economías externas tecnológicas y pecuniarias tiene su origen en la teoría del desarrollo, aunque se complementa en cierto modo con otra clasificación utilizada por investigadores en economía regional y urbana que distingue entre externalidades dinámicas (difusión de conocimientos) y externalidades estáticas (asimilables a pecuniarias), en tanto ponen el acento en la importancia de la difusión tecnológica en el crecimiento de las ciudades y regiones. Asimismo han propuesto una tipología de externalidades dinámicas que distingue entre: (i) externalidades intraindustriales; (ii) externalidades intraindustriales con mercados competitivos; y (iii) externalidades tipo interindustriales también con mercados competitivos. Véase. Callejón (2003:14).

² Estos especialistas consideran que este criterio no es viable en economías con elevados niveles de centralización económica, en particular en las ex economías socialistas.

³ En el municipio Heres se han promovido y llevado a ejecución proyectos de desarrollo liderados por organismos públicos como la Alcaldía de Heres donde se han financiado, a través del fondo para el desarrollo de la microempresa en el estado Bolívar (PROMUEBA) -institución que dependía de la referida alcaldía-, la siembra y cosecha de diferentes rubros agrícolas en zonas como San José del Bongo y otras manifestaciones empresariales de escala reducida que se han desoperacionalizado con el tiempo por carecer, entre otras cosas, de bases gerenciales sólidas, que tal como lo expresa Ramos (1998) pueden llegar a convertirse en un Cluster de Supervivencia caracterizado por aglutinar organizaciones informales, con baja capitalización y poca innovación tecnológica, con una constante entrada y salida de componentes, lo que evidentemente no representa una solución a la situación económica de estancamiento que presenta el Municipio.