

# **ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ESTRATEGICO CLÚSTER EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA**

Autor  
JESUS ALEJANDRO CRUZ PATIÑO  
COD. 1'116.551.490

MONOGRAFIA

Director  
JANETH LORENA VALERO PABÓN  
INGENIERA INDUSTRIAL  
M.s.c. PLANIFICACION GLOBAL  
Ph.d. CIENCIAS GERENCIALES

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA, MECATRÓNICA E  
INDUSTRIAL  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
PAMPLONA-NORTE DE SANTANDER, FEBRERO / 22 / 2019

## DEDICATORIA

En estas líneas quiero agradecer primeramente a Dios quien siempre ha estado presente en mi vida bendiciéndome y dando las fuerzas necesarias para continuar con mis metas y no desfallecer. A mi familia por a ver sido el apoyo a lo largo de mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida, especialmente a mis padres quienes que con su apoyo incondicional me dieron la oportunidad de formarme como profesional, y a todas las personas que de una u otra manera estuvieron conmigo aportando a mi formación tanto profesional como ser humano.

Finalmente quiero agradecer a los docentes del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad de Pamplona por haber compartido sus conocimientos a lo largo de este proceso profesional, de manera muy especial a la ingeniera Janeth Lorena Valero Pabón tutora en la realización de esta Monografía quien me ha guiado con su comprensión y paciencia, brindando su valioso aporte en el desarrollo de este documento.

**Autor:**  
**Jesús Alejandro Cruz Patiño**

**Directora:**  
**Janeth Lorena Valero Pabón**

# TITULO: ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ESTRATEGICO CLÚSTER EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA

## RESUMEN

Debido al avance y desarrollo industrial que conlleva a un alto nivel de rivalidad competitiva entre las diferentes empresas y sectores económicos, plasmado en una mayor exigencia de los clientes, se han presentado cambios necesarios para adaptarse a las nuevas estrategias en competitividad, los cuales aportan nuevas formas y estrategias de organización económica y empresarial lo que conduce a la formación del *clúster*. Esta estrategia se ha desarrollado y efectuado a nivel internacional, nacional y regional, contando con una implementación en diversos sectores económicos como en el calzado, moda, salud, turismo, por nombrar algunos ejemplos.

La metodología del presente documento se basa en forma principal en la investigación bibliográfica y documental a partir de estudios concretos realizados por cámaras de comercio, páginas web, tesis, artículos y otros textos afines para obtener un trabajo monográfico con opiniones propias, en el cual se documente esta estrategia y sirva para generar y/o fortalecer el conocimiento acerca del clúster y su evolución e importancia en el mercado actual.

De la investigación realizada se concluye que el concepto del clúster no es nuevo ya que en la teoría existen diversos autores que describen esta estrategia, pero si lo que se busca conseguir es que la idea de clúster sea una herramienta útil, esta debe definirse de forma clara, ya que la amplia colección de definiciones que se encuentra en la literatura acerca del concepto parece contribuir a añadir confusión sobre este término. Sin embargo es un concepto que se ha desarrollado como una estrategia necesaria al momento de competir en innovación empresarial, convirtiéndose en uno de los grandes principios de la política de crecimiento

regional, lo cual lo posiciona como un escenario importante de investigación que se plasma en el contenido de este documento.

**PALABRAS CLAVES:**

Competitividad, crecimiento económico, estrategia, desarrollo regional, clúster, cooperación empresarial.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN .....	8
CAPITULO I.....	10
1. GENERALIDADES DEL CLUSTER .....	10
1.1. ORIGEN Y DEFINICION DEL CONCEPTO CLUSTER.....	10
1.2. ¿QUÉ ACTORES PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE UNA INICIATIVA CLUSTER? .....	12
1.3. TIPOLOGIAS DE CLUSTERS .....	13
1.4. PILARES DE LA COMUNIDAD CLUSTER.....	15
1.5. EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD (MICHAEL PORTER) .....	16
CAPITULO II .....	20
2. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER EN LA INDUSTRIA MUNDIAL 20	
2.1. CAMPOS A NIVEL EMPRESARIAL EN LOS QUE SE APLICA LA ESTRATEGIA CLUSTER .....	21
2.2. PAISES QUE APLICAN ESTA ESTRATEGIA EN SU MERCADO REGIONAL .....	24
CAPITULO III .....	29
3. INICIATIVAS CLÚSTERS EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA .....	29
3.1. MEDELLIN: PRIMERA ESTRATEGIA CLUSTER EN COLOMBIA .....	29
3.2. BOGOTA: INICIATIVAS DE DESARROLLO DE CLUSTERS .....	32
3.3. BUCARAMANGA: CLÚSTER APUESTA DE DESARROLLO ECONÓMICO “CREEMOS EN SANTANDER” .....	36

3.4. MANIZALES: LA TERCER MEJOR INICIATIVA CLÚSTER DEL PAÍS....40

    3.4.1. Cifras del Clúster.....43

    3.4.2. Fuentes de financiación: .....43

3.5. VALLE DEL CAUCA: DINAMISMO PARA EL DESARROLLO REGIONAL  
44

3.6. CASANARE: ESTRATEGIAS ECONOMICAS PARA EL FUTURO.....48

3.7. CÚCUTA: CLÚSTER PRODUCTIVOS, COMPETITIVOS E  
INNOVADORES .....52

    3.7.1. CLUSTER EL NORTE DE LA MODA.....53

    3.7.2. CLUSTER CUCUTA: ARCILLAS COMPETITIVAS.....55

4. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER EN EL DESARROLLO  
ECONÓMICO Y EN EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD .....58

CONCLUSIONES .....63

5. RECOMENDACIÓN .....65

BIBLIOGRAFIA.....66

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1: Entes involucrados en el clúster .....	12
Ilustración 2: Pilares en los que se basa la estrategia clúster.....	15
Ilustración 3: Modelo del Diamante de Porter .....	17
Ilustración 4: Clúster estratégicos desarrollados en Medellín .....	31
Ilustración 5: Puntaje general y posiciones en el IDC 2017-2018.....	39
Ilustración 6: Logo del Clúster Metalmecánico de Manizales .....	40
Ilustración 7: Iniciativas clúster con la cuales se está impulsando el crecimiento de las empresas.....	45
Ilustración 8: Numero de empresas fabricantes de cerámica ubicadas en Municipios de Norte de Santander.....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Algunas definiciones de clúster en la literatura .....	10
Tabla 2: Tipologías del clúster .....	15
Tabla 3: Campos en los que se aplica la estrategia clúster .....	21
Tabla 4: Ejes fundamentales de la estrategia “Medellín ciudad clúster” .....	31
Tabla 5: Iniciativas Clúster en Bogotá.....	33
Tabla 6: Iniciativas clúster desarrolladas en la ciudad de Bucaramanga.....	37
Tabla 7: Empresas que participan en el Clúster de la Moda Cúcuta .....	53

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico e industrial de los últimos años han fortalecido la idea de promover la cooperación empresarial como una forma de interacción productiva más eficiente y dinámica que funcione como herramienta para alcanzar la competitividad y el desarrollo productivo deseado; Uno de los grandes desafíos a los que se están enfrentando las empresas en el mercado actual es a la progresiva saturación de los mercados en los que operan, lo que conlleva a que se desarrolle un alto nivel de rivalidad competitiva, plasmado en una mayor exigencia de los clientes en busca de elegir quién merece su confianza, cuál será el más creíble y que se ajuste más a sus necesidades. Este conjunto de factores están introduciendo importantes cambios estratégicos y organizativos, lo que obliga a las empresas a realizar una constante profundización en la búsqueda de su ventaja competitiva para mejorar su posición frente al mercado.

En consecuencia se hace notable la importancia de desarrollar diferentes formas organizativas de la actividad empresarial e industrial, ya que las pequeñas y medianas industrias son más competitivas, más productivas y más rentables si se encuentran territorial o sectorialmente aglomeradas, conformando lo que la bibliografía económica llama **clúster**.

Cuando se habla de "Clúster", Michael Porter (1990), define esta figura como *“un grupo geográficamente próximo de compañías interconectadas e instituciones asociadas, en un campo particular, vinculadas por características comunes y complementarias”*. Por lo cual este sistema se ve favorecido por la capacidad de integrar el desarrollo empresarial con el regional, interconectando empresas e instituciones concernientes en un determinado campo, generando mayor innovación y competitividad mediante procesos conjuntos.

En la actualidad diferentes países del mundo como E.E.U.U, Canadá, México, Chile, España, Italia, entre otros han adoptado esta estrategia, teniendo un crecimiento exponencial en su competitividad a nivel mundial; Colombia no ha permanecido

ajena a este fenómeno tanto así que hoy en día viene realizando los esfuerzos más importantes de toda su historia en materia de desarrollo de clúster y de apuestas productivas desde el nivel local como bien lo demuestran proyectos promovidos por el ministerio de comercio, industria y turismo y cámaras de comercio de algunas ciudades.

Es por esto que se considera importante la realización de un análisis sobre las formas de implementación de esta estrategia Clúster en la industria colombiana y determinar su factibilidad. La metodología es principalmente investigación bibliográfica y documental a partir de estudios concretos, opiniones de autores, Internet y libros de texto para obtener un trabajo monográfico con opiniones propias. La mención de análisis de publicaciones que se encuentran en Internet aporta un universo de información que enriquece la calidad del análisis desarrollado en la presente investigación.

Para ello se presentan a continuación 4 capítulos, a modo de marco teórico se desarrolla el concepto y la tipología del clúster con los cuales se busca dar a conocer las generalidades de esta estrategia, describir su evolución e implementación tanto a nivel mundial como en la industria Colombiana, determinando la factibilidad y competitividad de su implementación en los diferentes campos de la industria.

## CAPITULO I

### 1. GENERALIDADES DEL CLUSTER

#### 1.1. ORIGEN Y DEFINICION DEL CONCEPTO CLUSTER

El fenómeno que hace referencia a la aglomeración o concentración de empresas ha recibido muchos nombres pero fue el profesor de la universidad de Harvard Michael Porter quien popularizo el termino clúster para describirlo; Para el economista Michael Porter, fundador de esta actividad popularizada en los años 90's, y que conceptualiza en su libro Ventaja Competitiva de las Naciones (The Competitive Advantage of Nations), *un Clúster es una concentración geográfica de empresas e instituciones asociadas en un campo particular, las cuales pueden estar vinculadas por características comunes y complementarias, mismas que pueden competir pero que también cooperan.*

A continuación se citan algunos ejemplos del concepto “clúster” en la literatura:

*Tabla 1: Algunas definiciones de clúster en la literatura*

AUTORES	DEFINICIONES
<b>(ENRIGTH, 1996)</b>	Un clúster regional es un clúster industrial cuyas empresas miembros están localizadas próximamente unas de las otras.
<b>(ROELANDT &amp; DEN HERTOOG, 1999)</b>	Los clúster pueden ser caracterizados como redes de productores de compañías fuertemente conectadas (incluyendo proveedores especializados) unidos en una cadena de producción que suma valor añadido.
<b>(CROUNCH &amp; FARRELL, 2001)</b>	El concepto más general de clúster sugiere algo menos rígido: una tendencia de las compañías con negocios similares a localizarse juntas, a pesar de no tener una importante presencia en un área.
<b>(HECTOR, 2003)</b>	Clúster es un conjunto o grupo de empresas pertenecientes a diversos sectores, ubicadas en una zona geográfica limitada, interrelacionadas mutuamente en los sentidos vertical, horizontal y colateral en torno a

	unos mercados, tecnologías y capitales productivos que constituyen núcleos dinámicos del sector industrial, formando un sistema interactivo en el que, con el apoyo decidido de la Administración, pueden mejorar su competitividad
<b>(VERA &amp; GANGA, 2007)</b>	Los clúster también pueden ser entendidos como: Un conjunto de actividades similares delimitadas geográficamente, con activos canales de transacciones comerciales, comunicación y diálogo, que comparten infraestructura especializada, mercado de trabajos y de servicios, y que enfrentan oportunidades y amenazas comunes.
<b>(BARAJAS &amp; OLIVEROS, 2014)</b>	Define el Clúster como una concentración de empresas e instituciones que se encuentran localizadas en un espacio geográfico limitado y que comparten relaciones de interdependencia en torno a un negocio o cadena de valor en común

Fuente: Elaboración Propia

Si lo que se busca conseguir es que la idea de clúster sea una herramienta útil esta debería definirse más claramente, ya que la amplia colección de definiciones que encontramos en la literatura (Tabla 1) acerca del concepto clúster parece contribuir a añadir más confusión sobre este término.

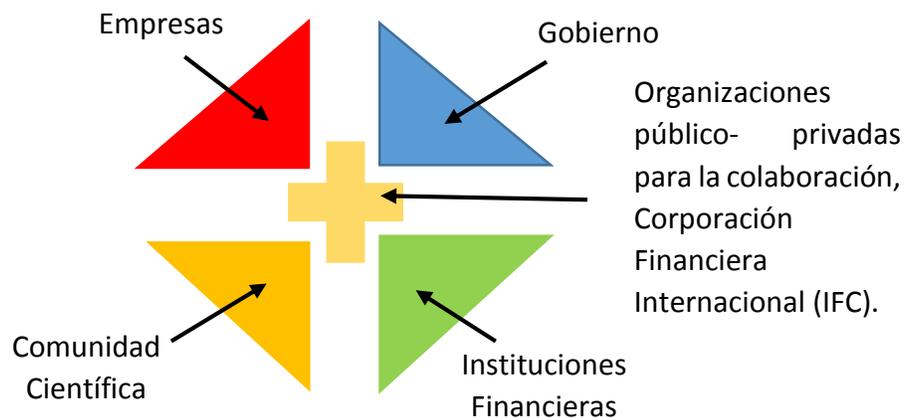
Por lo tanto, al buscar una definición del Clúster se encuentra un concepto confuso, pero del que se pueden extraer dos conclusiones importantes que ayudan a comprender en forma general este significado. La primera, que hace referencia a una concentración de empresas de un mismo campo y en un área determinada; la segunda, que entre las diferentes empresas y organizaciones que lo forman existen ciertas conexiones y vínculos que fortalecen su competitividad.

## 1.2. ACTORES PARTICIPAN EN EL DESARROLLO DE UNA INICIATIVA CLUSTER

Las entidades que pueden ser parte de esta estrategia clúster, tienen que tener una cierta relación entre sus productos o servicios, para la conformación de este mecanismo. Es en esta medida se busca una integración aglomerada de instituciones, empresas, políticas y sociedad; cuyo fin es lograr las ventajas y el desarrollo competitivo a nivel regional, nacional y mundial<sup>1</sup>.

Los actores que participan en la conformación del clúster se ven reflejados en la ilustración 1<sup>2</sup>:

*Ilustración 1: Entes involucrados en el clúster*



Fuente: (PARDO, 2010)

Una iniciativa clúster debe ser liderada de manera conjunta por los sectores público y privado, es decir, por las empresas y gobiernos locales, como la base de organización de los Clúster<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN, 2018)

<sup>2</sup> (PARDO, 2010)

<sup>3</sup> (RED CLUSTER COLOMBIA, 2018)

La iniciativa clúster debe contar con actores académicos que incluye universidades, instituciones de educación superior, institutos tecnológicos entre otros, que respondan eficientemente a las necesidades de conocimiento y capacitación del sector empresarial.

Actores públicos o el gobierno que involucra ministerios nacionales y agencias involucradas en políticas de desarrollo industrial y económico así como de innovación y de desarrollo tecnológico a nivel nacional; actores locales y regionales como alcaldías municipales, gobernaciones, agencias de desarrollo regional<sup>4</sup>.

Organizaciones privadas y público-privadas para la colaboración, Instituciones de Fortalecimiento a la Competitividad (IFC), ONGs, cámaras de comercio, redes formales, etc. En el caso de las Cámaras de Comercio, cumplen un rol importante por ser transversales a toda la actividad productiva, lo que se traduce en conocimiento, capacidad de liderar, convocar y generar confianza<sup>5</sup>, también se deben contar con instituciones financieras, incluyendo la banca tradicional, bancos comerciales, empresas de capital, patrimonio privado.

### 1.3. TIPOLOGIAS DE CLUSTERS

Al revisar la literatura sobre clúster, se encuentran diferentes tipologías y formas de ser clasificado, de las cuales se citan tres particularmente interesantes y que provienen de enfoques muy diferentes.

(VERA & GANGA, 2007) Identifican a los clúster en dos categorías: Clúster geográfico el cual hace referencia a los beneficios obtenidos por las empresas por localizarse en las cercanías de otras y el Clúster sectorial, donde diversas empresas operan en conjunto en un mismo sector comercial.

---

<sup>4</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA, 2016)

<sup>5</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, 2018)

Otra clasificación es la de la clásica vertical/horizontal de la organización industrial. Los clúster verticales hacen referencia a agrupaciones de empresas ligadas en cadenas de compras y ventas. Los clúster horizontales se componen de agrupaciones de empresas de productos complementarios o que emplean recursos, tecnologías o servicios especializados similares. En una modalidad extrema, en un clúster horizontal simple prima la rivalidad y la competencia, mientras que en uno vertical primarían las relaciones de cooperación y colaboración<sup>6</sup>.

Otra clasificación más reciente es aquella que se basa en la naturaleza de las empresas y de las relaciones, y en la que se distinguen tres categorías: aglomeración pura, complejo industrial y red de trabajo social<sup>7</sup>.

En el modelo de aglomeración pura las relaciones interempresariales son pasajeras, las compañías son muy pequeñas y sin poder de mercado, y cambian continuamente sus relaciones con otras compañías y consumidores en respuesta a cualquier oportunidad que presente el mercado. Se produce una intensa competencia local, pero no hay lealtad entre las firmas ni relaciones a largo plazo<sup>8</sup>.

En el complejo industrial, por su parte, las relaciones son estables, predecibles y a largo plazo, incluyendo habitualmente transacciones. Es un tipo de clúster bastante observado en industrias pesadas como la metalúrgica o la química. El acceso al grupo está fuertemente restringido tanto por los altos costes de entrada como por los de salida. La proximidad es necesaria en este caso para minimizar los costes de transporte de las transacciones entre las compañías. Su ámbito de espacio es local, pero no necesariamente urbano y puede extenderse a un nivel regional, dependiendo siempre de los costes de transporte<sup>9</sup>.

En el modelo de las redes sociales de trabajo, las relaciones mutuas de confianza entre los agentes clave pueden ser tan importantes como sus propias decisiones

---

<sup>6</sup> (CRUZ & SILVA, 2014)

<sup>7</sup> (IAMMARINO & McCAN, 2006)

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 15

internas. Esta cultura de confianza y lealtad descansa en la historia y la experiencia, y permite a las compañías, por ejemplo, emprender acciones conjuntas, compartir riesgos o realizar alianzas informales y acuerdos mutuos sobre relaciones comerciales<sup>10</sup>.

Tabla 2: Tipologías del clúster

AUTOR	(IAMMARINO & McCAN, 2006)	(VERA & GANGA, 2007)	(CRUZ & SILVA, 2014)
TIPOS DE CLUSTERS	Aglomeración pura	Clúster Geográfico	Clúster Horizontal
	Complejo Industrial		Clúster Vertical
	Red de Trabajo Social	Clúster Sectorial	

Fuente: Elaboración Propia

#### 1.4. PILARES DE LA COMUNIDAD CLUSTER

Ilustración 2: Pilares en los que se basa la estrategia clúster



Fuente: (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN, 2018)

<sup>10</sup> *Ibíd.*, p. 16

De acuerdo a la información que se observa en la ilustración 2, la estrategia clúster se basa en cuatro pilares sobre los que se soporta los cuales son:

- Capital sinérgico: Que comprende el económico, de conocimiento, el institucional y el social.
- Ecosistemas: Que incluye a la innovación y el emprendimiento.
- Tejido Empresarial: Fundamentado en el talento humano de calidad, entornos de negocios favorables y en la conexión con los mercados globales.
- Política Pública local: Nueva institucionalidad que articula a todos los actores y los compromete con visión de mediano y largo plazo.

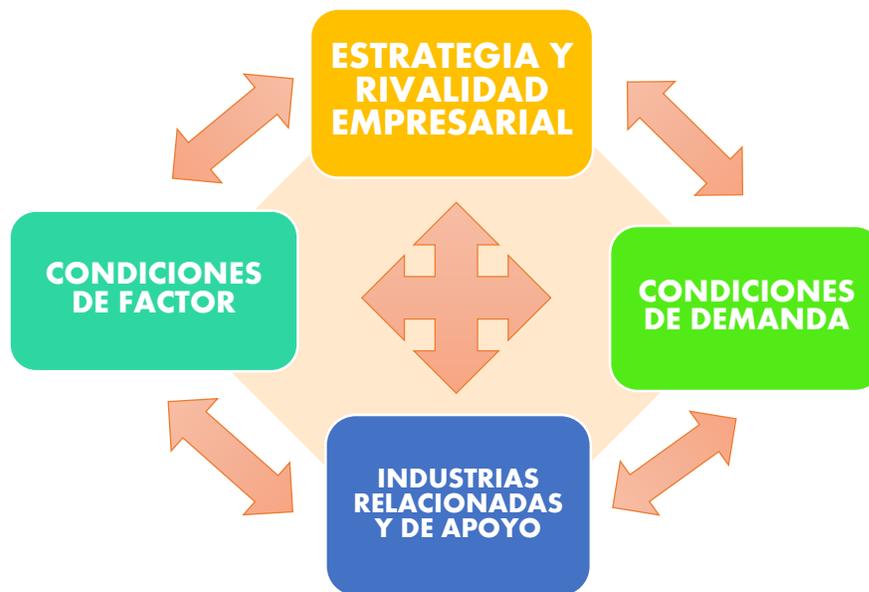
#### 1.5. EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD (MICHAEL PORTER)

Las ventajas competitivas a nivel mundial, nacional y regional han ido aumentando, esto es lo que llevo a Michael Porter en 1990 a preguntarse ¿por qué varias empresas sobresalen en su desarrollo y otras no? esta inquietud sobre la competitividad lo llevo a plantear un nuevo modelo de análisis conocido como el Diamante de Porter. El modelo se representa gráficamente en forma de un rombo que consta de cuatro atributos interconectados (Ilustración 3) o factores básicos que caracterizan la competitividad del país y en los que se basan las empresas para alcanzar su ventaja y ser realmente competitivas.

El modelo diamante para la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter, es un modelo que puede ayudar a comprender la posición comparativa de una nación en la competición global. Este modelo se puede utilizar para estudiar regiones geográficas dentro de un país o territorio. Porter introdujo este modelo en su libro: “The Competitive Advantage of Nations”, después de hacer una investigación en diez naciones líderes en comercialización. El libro era la primera teoría de la competitividad basada en las causas de la productividad, por la cual las

compañías compiten. En vez de las ventajas comparativas tradicionales tales como recursos naturales y mano de obra barata<sup>11</sup>

Ilustración 3: Modelo del Diamante de Porter



Fuente: Porter (1991)

Condiciones de factor: La dotación que un país tiene de factores de producción relevantes como la mano de obra especializada, la infraestructura especializada o la base científica que atiendan a las necesidades específicas de un determinado sector. No se trata de factores de producción elementales como la mano de obra o materias primas, a los que se puede acceder fácilmente con una estrategia mundial u obviarlos mediante la tecnología, sino de factores especializados que son escasos y difíciles de imitar por los competidores extranjeros y que requieren una inversión sostenida para crearlos. No sólo es importante la dotación de recursos del país en

---

<sup>11</sup> (CRUZ & SILVA, 2014). *Óp. Cit.*, p. 15

un momento del tiempo sino la rapidez y eficacia con las que los crean y los despliega en determinados sectores<sup>12</sup>.

Estrategia y rivalidad empresarial: La presencia de rivales nacionales fuertes es un estímulo definitivo y poderoso para la creación y persistencia de ventajas competitivas. De entre todos los vértices del rombo, la rivalidad interior es posiblemente el más importante para crear competitividad a causa del poderoso efecto estimulante que ejerce sobre las empresas. Esta rivalidad obliga a todas las empresas a reducir costes, mejorar la calidad y el servicio y crear nuevos productos y procesos. A diferencia de la rivalidad con competidores extranjeros, la interior adquiere con frecuencia vínculos fuertemente personales que la hacen crecer en intensidad<sup>13</sup>.

Condiciones de demanda: Las naciones logran ventaja competitiva en los sectores donde la demanda interior da a sus empresas una imagen más clara o temprana de las nuevas necesidades de los compradores y donde éstos presionan a las empresas para que innoven con más rapidez y logren ventajas competitivas más valiosas que las de sus rivales extranjeros. Será una gran ventaja para las empresas de una industria si los compradores del producto están informados y son exigentes, presionan para que se alcancen altos niveles de calidad en la industria y estimulan a las empresas a innovar y mejorar continuamente<sup>14</sup>.

Industrias relacionadas y de apoyo: hace referencia a la presencia o ausencia en la nación de otros sectores que proveen, colaboran o prestan sus servicios al sector de referencia, que sean internacionalmente competitivos. La existencia de otros sectores afines potentes, con los que se establecen colaboraciones o relaciones comerciales, que crean competitividad nacional a partir de unas estrechas relaciones de trabajo entre sectores mediante el aprovechamiento de unas líneas de comunicación cortas, un flujo de información rápido y un intercambio constante

---

<sup>12</sup> (PORTER, 1987)

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 67

<sup>14</sup> *Ibid.*, p. 70

de innovaciones y nuevas ideas<sup>15</sup>. La forma como se manifiestan esas fuentes de competitividad y cómo interactúan entre sí, permite entender cómo hacen las empresas para generar, mantener, o perder sus ventajas competitivas.

Los clúster son una manifestación de estas cuatro aristas del diamante, o para decirlo de otra forma, la interacción de esas cuatro fuentes de competitividad es lo que crea un conjunto de condiciones especiales que conducen a que en determinados espacios se formen esos conglomerados de empresas y organizaciones a los que se les ha llamado clúster.

Los clúster afectan la competencia en tres sentidos básicos: aumentan la productividad de las empresas y de las industrias a las cuales pertenecen; mejoran la capacidad de innovación de empresas e industrias, y en ese tanto, aumentan su productividad; y estimulan la formación de nuevas empresas que amplíen y profundicen las ventajas aportadas por el clúster<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 72

<sup>16</sup> (GARCIA & MARINZALDA, 2014)

## CAPITULO II

### 2. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER EN LA INDUSTRIA MUNDIAL

Desde los tiempos de Alfred Marshall (1842-1924), se ha dado importancia a las aglomeraciones o clúster, como mecanismos creados intencionalmente o surgidos de manera espontánea para promover la competitividad en las regiones o áreas donde ellos se localizan, al mejorar procesos de innovación, desarrollar mecanismos de aprendizaje colectivo sobre prácticas de negocios, promover la complementariedad entre las firmas y estimular el reconocimiento de la región como fuente de productos/servicios de calidad para mejorar su competitividad.<sup>17</sup>

Dichas iniciativas han llevado a diferentes países del mundo a adoptar esta estrategia con el fin de mejorar su rendimiento empresarial a nivel regional y así mismo a nivel mundial; La razón de este enfoque es que en el mundo globalizado de hoy, los contextos locales y los clúster se están convirtiendo en una fuente integral de ventaja competitiva internacional.<sup>18</sup>

Este contexto hace que a nivel global las PYMES (pequeñas y medianas empresas) o MIPYMES en las que se añade a las microempresas, adopten un enfoque internacional productivo para aprovechar las nuevas situaciones que se presentan; En primer lugar, transformándose y aumentando su competitividad individual. Y en segundo lugar, debido a su tamaño limitado, para aprovechar los efectos de agrupación en iniciativas de estrategia clúster y relaciones de cooperación con otras PYMES e instituciones asociadas.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> (NOSSA & RESTREPO, 2009)

<sup>18</sup> (OSARENKHOE & FJELLSTRÖM, 2017)

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 3

Los avances y la transformación de las nuevas sociedades industriales, han llevado a las empresas a aprender de nuevos mecanismos de aglomeración en conjunto institucional, empresarial, político y social. Se ha convertido en uno de los grandes principios de la política de crecimiento regional.

Han demostrado impulsar una espiral positiva en competitividad, mejorando dentro del territorio su capacidad para crear un exclusivo ambiente donde las empresas, instituciones y personas puedan colaborar de manera eficiente y efectiva, intercambiar conocimientos de valor competitivo e impulsar las economías de aprendizaje.<sup>20</sup>

## 2.1. CAMPOS A NIVEL EMPRESARIAL EN LOS QUE SE APLICA LA ESTRATEGIA CLUSTER

La estrategia clúster es aplicada en diferentes campos a nivel empresarial, los cuales se pueden determinar como:

*Tabla 3: Campos en los que se aplica la estrategia clúster*

<b>CLÚSTER</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>Clúster de Tecnologías de la Información</b>	Creación de productos con valor agregado, innovación y diferenciación; generación de empleos formales y bien remunerados. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de Vivienda</b>	Desarrollo de tecnologías para diferentes materiales; junto con el Conalep se han certificado oficios dentro del ramo de la construcción. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de autopartes</b>	Exportación de productos con valor superior a los 10 mil millones de dólares; desarrollo de proveedores

<sup>20</sup> (PUIG & GONZÁLEZ, 2017)

	locales; creación de una maestría en diseño automotriz reconocida por el Conacyt para su empleo interno. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de electrodomésticos</b>	Apoyo a empresas locales para sustituir productos importados por productos fabricados a nivel mundial. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de Biotecnología</b>	Desarrollo de tecnología en favor de la conservación ambiental; desarrollo de diplomados en investigación clínica para la innovación de nuevos fármacos. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de Nanotecnología</b>	A través de su incubadora de negocios se han creado empresas de base tecnológica; se tiene un programa para la incorporación de nanotecnología en PYMES. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de videojuegos</b>	Enfocado a la creación de juegos para computadoras y teléfonos celulares, se busca competir a nivel mundial; el clúster lo integran empresas pequeñas y micro dirigidas por gente joven. (MARTÍNEZ, 2018)
<b>Clúster de Turismo</b>	Si nos imaginamos un destino concreto, pensaremos en un territorio con una serie de productos que precisamente lo caracterizan, y por ello algunos destinos se pueden considerar también clúster. (MORA, 2018)
<b>Clúster agrícola</b>	Son capaces de incidir en la creación de mecanismos de coordinación y sistemas de organización de los productores. (BUSTAMANTE, 2018)
<b>Clúster Calzado</b>	Trata de impulsar el fomento de la competitividad de sus empresas asociadas, a través del estímulo y la gestión de acciones de cooperación inter empresarial, especialmente las de innovación. (KELLEHER, 2018)

Fuente: Elaboración Propia

Hoy en día se encuentran una positiva cantidad de campos, los cuales integran diferentes tipos de empresas e industrias; debido a que están relacionadas entre sí, su comportamiento es integral, esto con el fin de mejorar la competitividad internacional, nacional y regional.

Los países que desarrollan esta estrategia clúster, tienen como fin dividirlos en campos, los cuales son más fácil de caracterizar; Innovando en su estructura empresarial, procesos productivos y cambios organizacionales; Ya que, hay un aumento globalizado de competidores. Innovar ha estado siempre en el núcleo duro del desarrollo, en cada uno de los momentos clave de la dinámica económica; Es decir, la innovación necesariamente envuelve la aplicación de nueva tecnología en bienes y servicios que se venden en los mercados internacionales y nacionales.<sup>21</sup>

Los diferentes mecanismos en los cuales se ha enfocado el clúster, han sido de gran importancia al momento de competir en innovación empresarial, esto ha traído grandes elementos que no son muy compartidos y son difíciles de desarrollar; Ya que, las industrias explican que la presión competitiva y la comparación constante con los demás empresas estimula las capacidades y las ventajas del clúster para la innovación.<sup>22</sup>

En un mundo cada vez más competitivo y globalizado, la producción de bienes y servicios de calidad, hacen que las empresas se posicionen competitivamente en los mercados internacionales, nacionales y regionales. Llevando a las industrias a tener un manejo adecuado de los campos que constituye un clúster, es por esto que hoy en día las ventajas competitivas que maneja esta estrategia han ido avanzando considerablemente; Haciendo parte de sistemas productivos locales formado por redes de empresas y cuyas actividades productivas están integradas en la cadena de producción de la ciudad o región donde se localizan.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> (BARQUERO, 2006)

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 6

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 7

Es por esto que los sistemas productivos que se manejan en los distintos sectores lo emerge las grandes empresas, ya que son el motor principal en la economía regional, las cuales se encuentran interconectadas con pequeños y medianas industrias, gracias al clúster, esto favorece el crecimiento competitivo a nivel nacional en los distintos campos que integra esta estrategia.

## 2.2. PAISES QUE APLICAN ESTA ESTRATEGIA EN SU MERCADO REGIONAL

Buscar explicaciones de por qué algunos países son pobres y otros ricos es una preocupación que los economistas siempre han desarrollado; y debido a esto surge el interrogante de: ¿qué es lo que se necesita para que un país logre un desarrollo favorable, especialmente en el aspecto económico y social?

Numerosas teorías se han originado en torno a este tema, que buscan estudiar las causas de la prosperidad nacional y revelar por qué algunos países son más exitosos internacionalmente que otros. Actualmente la competitividad ha sido adoptada en todo el mundo, porque el desarrollo económico ha significado nuevas oportunidades de crecimiento, pero también de una mayor competencia. Para ser una nación exitosa en el comercio mundial se necesita que sus empresas logren ventaja competitiva, es decir, que ganen participación en el mercado tanto nacional como internacional en función de precios y de calidad y, por lo tanto que la economía logre un crecimiento sostenido a largo plazo<sup>24</sup>.

En los sistemas productivos locales formados alrededor de grandes empresas y cuyas actividades están integradas en la cadena de producción local, la empresa o las empresas líderes compran a proveedores locales y venden sobre todo, a mercados externos; Este sería el caso de los complejos industriales clásicos, de los

---

<sup>24</sup> (BUENDÍA RICE, 2013)

que son buenos ejemplos la Fiat de Turín (Fábrica Italiana de Automóviles de Turín), el complejo industrial de Toyota cerca de Tokio, el de Pescanova en Vigo (una empresa especializada en productos alimenticios) o la industria farmacéutica en Basilea. En este tipo de clústers las empresas multinacionales pueden jugar un papel importante como promotoras de clusters en países en desarrollo. Un buen ejemplo es el de Nokia, localizada en el Xingwang Park de la Zona de Desarrollo Económico de Beijing, que se está convirtiendo en el clúster electrónico de las comunicaciones más importante de Asia, ya que allí se fabrica cerca de la mitad de la producción mundial, incluyendo los teléfonos móviles<sup>25</sup>.

En el Ámbito Internacional, España cuenta con el Clúster Logístico conocido como Clúster Marítimo Español (CME), donde organizaciones de ese país realizan diferentes actividades, integrando el transporte marítimo, la industria náutica de puertos, marinas, servicios portuarios, fundamentados en la tecnología e innovación, la proyección, la competitividad y la sociedad e imagen.

A su vez un estudio aplicado a empresarios del sector de confecciones de Canadá reveló que cerca del 83 % de las empresas de ese país, pertenecientes a esta industria, parecían no tener una estrategia clara para dar respuesta a los cambios del mercado, debido a que no se encontraban en una posición competitiva muy favorable se vieron en la necesidad de dinamizarse. De este modo, las medianas y pequeñas empresas se vieron en la obligación de volverse más competitivas y productivas. Las compañías comenzaron a cambiar su propuesta de valor, basada para ese entonces en la elaboración de productos manufacturados, y le dieron tanto énfasis a la calidad y la innovación del producto. Esto mejoró en gran medida la oferta de valor, que los clientes percibían el diseño del producto, el uso de nuevas tecnologías y una mayor inversión en marca, lo que se tradujo después en un aumento de la demanda de dichos productos.<sup>26</sup> Además, tomaron en cuenta otras

---

<sup>25</sup> (WANG, 2005)

<sup>26</sup> (HAYES, CAMPANIARIS, JEFFREY, & MURRAY, 2011)

instituciones como **universidades** que aportan la cuota de investigación, desarrollo y generación de conocimiento.

De igual manera en Jiangsu, una provincia costera de China, se comprendió que el modelo de clúster podría ser exitoso, en la medida en que lograra mejorar la competitividad del sector. China, por su parte, tiene unos niveles de producción basados en grandes lotes manufactureros que permiten un mayor aprovechamiento de los recursos. Además, el papel que juega el Gobierno es de suma importancia, ya que este incentiva la inversión extranjera y otorga subsidios para activar el desarrollo de distintas provincias para conseguir que estas sean de categoría mundial. Gracias a esto, el sector textil-confecciones produce cerca de 35% de los ingresos de la provincia y el 22% del total de las exportaciones<sup>27</sup>.

El Observatorio Europeo de Clústeres lanzado bajo la Iniciativa INNOVA de la Comisión, y que se basa en el trabajo previo de la Alianza Europea de Clúster es un lugar en el que se puede encontrar infinidad de información sobre clústeres en la Unión Europea, los clúster operan juntos en los mercados regionales. El 38% de los puestos de trabajo en Europa se basan en dichos baluartes regionales y la participación de las PYME en agrupaciones conduce a una mayor innovación y crecimiento. Hay alrededor de 2000 grupos de estadísticas en Europa, de los cuales 150 son considerados de clase mundial en términos de empleo, tamaño, enfoque y especialización. De acuerdo con el European Cluster Excellence Scoreboard, para una serie de industrias y regiones emergentes seleccionadas en el período 2010-2013, el 33,3% de las empresas en clústeres mostró un crecimiento del empleo superior al 10%, en comparación con solo el 18,2% de las empresas fuera de los clústeres<sup>28</sup>.

En Latinoamérica existe, entre otros, el clúster de confecciones de Zapotlanejo (México), que cuenta con 720 empresas. Este se caracteriza por un alto grado de especialización en donde las empresas dueñas de la materia prima subcontratan a

---

<sup>27</sup> (MERCADO, FONTALVO, & GRANADINO, 2011)

<sup>28</sup> (European Commission , 2018)

pequeñas fábricas maquiladoras que se dedican a la confección. Las prendas regresan después a la compañía inicial para ser etiquetadas, planchadas y comercializadas; De este modo, una vez hecha la inspección correspondiente, los productos se envían a las distintas plazas comerciales nacionales<sup>29</sup>. Si bien este modelo de negocios representa ventajas en cuanto a costos de producción, también tiene desventajas, en particular, en relación con la calidad de los productos.

México el país con más clúster en el mundo también cuenta con clúster regionales del calzado y cuero que se localizan en Guanajuato, Jalisco y la zona industrial entre el Distrito Federal y el Estado de México; Es otro caso de integración desde industrias tradicionales aprovechando las capacidades locales previamente existentes, tal como se ha anticipado en otros contextos y experiencias. La descripción del clúster cuero-calzado se realiza a partir de la integración de la cadena de las industrias que tienen que ver entre sí con la provisión de materias primas y otros materiales y componentes necesarios para la producción de calzado<sup>30</sup>.

Por otra parte en poco más de dos décadas, Chile ha alcanzado un acelerado liderazgo en la producción y el abastecimiento de la salmonicultura mundial, contribuyendo con un 80% de las exportaciones de la Región y con un 20,2% de las exportaciones de alimentos del país. El año 2005 las exportaciones chilenas de salmón y trucha alcanzaron los US\$ 1.721 millones, totalizando envíos por 383.700 toneladas netas<sup>31</sup>.

En conjunto estas empresas han generado más de 76.316 empleos indirectos. De este universo de empresas, alrededor de 350 son proveedoras de servicios y 150 son proveedores de insumos. El clúster del salmón cuenta con la participación de alrededor de 500 empresas clave dedicadas a la venta de bienes y servicios a lo largo de toda la cadena de valor de la industria del salmón, lo que ha fortalecido

---

<sup>29</sup> (COTA, 2009)

<sup>30</sup> (LESAGA & ACEVES, 2006)

<sup>31</sup> (SALGADO, 2005)

enormemente el desarrollo y crecimiento económico de este sector productivo en el país chileno contribuyendo a que cada vez más empresas se vinculen, favoreciendo su trabajo en equipo en búsqueda de reforzar la competitividad<sup>32</sup>.

Las iniciativas de clúster son los esfuerzos conjuntos entre gobiernos, miembros del clúster y otros posibles interesados en integrarse a éstos, para el fortalecimiento de la ventaja competitiva y el desarrollo económico. El clúster es un resultado del desarrollo de redes empresariales en los ámbitos local y regional tanto nacional como internacional con base en la cooperación y la acción conjunta. Dependiendo de la capacidad de organización de estos empresarios, sus redes son más o menos fuertes para actuar en forma colectiva frente a la competencia. Considerando este contexto, se puede decir que existen regiones con clúster desarrollados y otras que requieren estrategias empresariales para consolidar la cohesión interna, cuyos empresarios se encuentran en desventaja frente a la competencia global.

Desde principios de los años 1990, las políticas de intervención de clústeres se han ido consolidando en todo el mundo, y han sido pioneras en su desarrollo regiones como Cataluña, el País Vasco y Escocia, en Europa; y Massachusetts en EE.UU. Según el instituto de competitividad (TCI por sus siglas en inglés) el cual tiene la misión de analizar la competitividad de cada país, determina que los clústeres y las iniciativas clúster han sido un elemento clave para la implementación de estrategias de competitividad nacionales y regionales; Esto se evidencia en el desarrollo económico y colectivo presente en las experiencias de clusters antes mencionadas lo cual confirma su papel protagónico, ya que refuerzan completamente la ventaja competitiva en la región<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> *Ibíd.*, p. 19

<sup>33</sup> (European Cluster Observatory , 2017)

## CAPITULO III

### 3. INICIATIVAS CLÚSTERS EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA

#### 3.1. MEDELLIN: PRIMERA ESTRATEGIA CLUSTER EN COLOMBIA

Al hablar de clúster en Colombia se piensa en Medellín, ciudad pionera en estas iniciativas, las cuales se vienen desplegando actualmente en las Industrias Colombianas, por el interés de conocer el crecimiento en la competitividad regional. Englobando diferentes aspectos productivos con base a esta teoría. Este grupo de empresas están interactuando constantemente entre sí y se fortalecen con la ayuda y participación de instituciones que están alrededor de ellas. Su objetivo es maximizar la competitividad y los éxitos empresariales aprovechando las oportunidades en las redes y cadenas de valor de los productos.

A principios de los años 90 la cámara de comercio de Medellín, realizo diferentes estudios basados en las falencias y oportunidades de la competitividad regional; con base a esto demostró que el desarrollo empresarial estaba unido con el crecimiento regional. Conociendo que el progreso empresarial regional se establecía en iniciativas individuales y que por otra parte era necesario fortalecer el tejido empresarial, institucional y social.<sup>34</sup>

A principios de los años 80 las industrias colombianas vivían una difícil situación, ya que se presentaba un proceso de desindustrialización a causa del aumento de la competitividad internacional, tasas de desempleo elevadas, una economía inconstante, entre otros factores, esto llevo a las empresas a adoptar una nueva

---

<sup>34</sup> (VELEZ DE NICHOLLS, 2011)

iniciativa de competitividad regional (Estrategia Clúster) con el fin de aumentar el desarrollo nacional<sup>35</sup>.

Pero fue sólo una década después, cuando la voluntad de un conjunto de instituciones y empresarios líderes respaldados por la Cámara de Comercio y la administración pública, lograron estructurar una alianza público-privada, que integró acuerdos de acción y recursos, haciendo posible el primer proyecto de Integración Empresarial llamado "Medellín mi Empresa" como parte de una estrategia de desarrollo empresarial para la región y la cual se ha mantenido actualmente conocida como "Medellín Ciudad Clúster". Esa iniciativa ha impulsado en los últimos seis años la modernización del tejido empresarial, sus vínculos productivos, comerciales y tecnológicos, con miras al mercado nacional e internacional, generando un gran impacto en las micro y pequeñas empresas de la región, las cuales representan cerca del 97,2 por ciento de la base empresarial en Antioquia<sup>36</sup>.

Actualmente este modelo de gestión público-privado, se ha convertido en el primero en el país, que ha permitido estructurar una estrategia regional integral de Clusters con la articulación de múltiples actores; cuenta con 6 Clúster estratégicos (Ilustración 4) que desarrollan y aplican destrezas para un cambio económico, con un enfoque territorial constituido y adaptado al contexto local con el fin de reconocer que existen diferentes caminos para la innovación y el desarrollo regional<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> *Ibíd.*,

<sup>36</sup> *Ibíd.*, p. 5

<sup>37</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN, 2018)

Ilustración 4: Clúster estratégicos desarrollados en Medellín



Fuente: (JARAMILLO RODRÍGUEZ, 2018)

Esta estrategia le apunta a la integración empresarial en los clusters de cerca de 20 mil empresas (19.879 exactamente) mediante cinco ejes fundamentales<sup>38</sup> que se ilustran en la siguiente tabla (tabla 4):

Tabla 4: Ejes fundamentales de la estrategia “Medellín ciudad clúster”

ESTRATEGIA	NUMERO DE EMPRESAS
Liderazgo y transferencia de conocimiento	2.682
Fortalecimiento	5.353
Innovación	2.391
Apertura de mercados	4.693
Formalización de empresas	4.760
<b>TOTAL DE EMPRESAS</b>	<b>19.879</b>

Fuente: Elaboración propia.

<sup>38</sup> (ARIAS R, 2018)

Hoy en día Medellín recibe los resultados tras doce años de aplicar esta estrategia clúster la cual ha impulsado el desarrollo económico, ha generado la internacionalización entablando alianzas estratégicas, ha impulsado a las empresas a la competitividad y el progreso adaptándose a las actuales necesidades de los mercados con un enfoque sostenible y responsable con el medio ambiente potenciando más oportunidades de negocio para nuevas empresas. Actualmente los seis clúster estratégicos representan el 35% del PIB de Antioquia y aportan cerca del 33% del empleo en Medellín y el Valle de Aburra, además ha permitido no solo la generación de conocimiento sino la proyección de los clúster y sus empresas en escenarios internacionales<sup>39</sup>.

### 3.2. BOGOTA: INICIATIVAS DE DESARROLLO DE CLUSTERS

La cámara de comercio de Bogotá en su misión de apoyar a los empresarios para que sus sueños se hagan realidad, decidió enfocar sus esfuerzos al desarrollo de las iniciativas clúster, estrategias enfocadas para que los empresarios se conecten, encuentren complementos y asociaciones con universidades, gobiernos y otros empresarios, para mejorar la estrategias de sus negocios y el entorno del clima de inversión de Bogotá y Cundinamarca<sup>40</sup>.

Es así que desde el año 2012 la cámara de Bogotá en su papel de modular ha convocado a los líderes empresariales, gremios, academias, centros de investigación y entidades de gobierno para impulsar los clúster logrando ser importantes generadores de empleo, crecimiento económico y prosperidad empresarial; Planteando proyectos estratégicos de fortalecimiento empresarial,

---

<sup>39</sup>CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN, *op. Cit.*,

<sup>40</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, 2018)

talento humano, comercialización, internacionalización, entre otros los cuales ya están generando sus primeros resultados<sup>41</sup>.

Las Iniciativas de Clúster que se desarrollan en Bogotá son el resultado del compromiso y el trabajo articulado de más de 1.600 líderes que encontraron en la metodología planteada por la Cámara de Comercio de Bogotá, el camino para acelerar el crecimiento empresarial a un ritmo mayor, que bajo esfuerzos independientes. Los Clúster de Bogotá se han consolidado como el único foro neutral, donde empresarios de todos los tamaños, los gobiernos nacional, distrital y regional, y las principales universidades y centros educativos del país, definen conjuntamente sus desafíos, y trabajan para potencializar las ventajas competitivas de cada una de ellas<sup>42</sup>.

La dinámica de los Clúster ha logrado que las empresas que participan en estas iniciativas aprendan a competir y a colaborar al mismo tiempo, lo cual ha influido directamente en los logros que se han alcanzado. Desde el año 2012 (creación) hasta la actualidad esta estrategia clúster Bogotá cuenta con 16 iniciativas en diferentes sectores económicos:

*Tabla 5: Iniciativas Clúster en Bogotá*

CLUSTER	ACTORES PARTICIPANTES	EMPRESARIOS BENEFICIARIOS	AÑO DE CREACION
	170	256	2012

<sup>41</sup> *Ibíd.*,

<sup>42</sup> (ALBA & MARÍN, 2014)

Cluster <b>BOGOTÁ</b> Cuero, Calzado y Marroquinería	270	169	2012
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Joyería y Bisutería	170	112	2012
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Turismo de Negocios y Eventos	162	304	2012
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Software y TI	473	146	2012
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Industrias Creativas y Contenidos	244	353	2012
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Comunicación Gráfica	296	263	2013
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Cosméticos	185	420	2013
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Energía Eléctrica	325	73	2014

Cluster <b>BOGOTÁ</b> Gastronomía	284	20.000	2014
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Ciudad de la Música	99	4600	2014
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Salud	205	14000 camas hospitalarias	2014
Cluster Lácteo <b>BOGOTÁ</b> Región	155	9000 empleos	2014
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Farmacéutico Bogotá-región	177	79 mil personas empleadas	2017
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Servicios Financieros	140	54% De las transacciones del país	2017
Cluster <b>BOGOTÁ</b> Construcción	200	678.588 Empleos generados en Bogotá	2017

Fuente: Elaboración propia con información de (CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, 2018)

Los entes educativos y el Gobierno han encontrado en los Clúster una fuente de conocimiento y experiencia que ha servido de guía para el diseño y ajuste de programas de formación académica y laboral, así como el inicio a un cambio en el pensamiento y evolución de sus políticas económicas y sociales.

Es así que entidades como el Sena, universidades como Uniempresarial, los Andes, la Nacional, e instituciones como Artesanías de Colombia y la Escuela de Artes y Oficios Santo Domingo, han desarrollado nuevos programas y ajustado la oferta existente para satisfacer la demanda de los empresarios y formar talento humano de calidad, gracias al trabajo realizado por las Iniciativas de Clúster<sup>43</sup>

### 3.3. BUCARAMANGA: CLÚSTER APUESTA DE DESARROLLO ECONÓMICO “CREEMOS EN SANTANDER”

Bucaramanga tenía la necesidad de abrirse al mercado mundial debido a que contaba con un bajo nivel de productos exportados, con un desequilibrio regional y un escaso rendimiento en innovación. Por ello la cámara de comercio de Bucaramanga se vio en la necesidad de realizar diferentes estudios, en los cuales encontró que los clúster de la ciudad no eran sólidos debido a una cultura empresarial basada en un crecimiento individual, generando controversias entre distintas empresas e instituciones en la región.<sup>44</sup>

Buscando como mejorar el desarrollo económico de la región, la cámara de comercio de Bucaramanga adopta la dinámica clúster que se está presentado en las diferentes regiones de Colombia y las modifica de acuerdo a las necesidades propias, buscando impulsar los sectores estratégicos de Santander, fortaleciendo la competitividad de las empresas de la región en los diferentes campos de desarrollo,

---

<sup>43</sup> *Ibíd.*, p.2

<sup>44</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, 2018)

impulsando estrategias de mercados para negocios internacionales optimizando la calidad del producto o servicio, mejorando la eficacia de vida de los ciudadanos de la región en más y mejores empleos e infraestructuras.<sup>45</sup>

Estas iniciativas estratégicas clúster realizan una investigación detallada del sector, el crecimiento de las diferentes demandas de productos y/o servicios identificando herramientas atrayentes para el futuro, mejorando las distintas referencias a nivel nacional e internacional, donde se lleve a cabo prácticas de innovación en la ciudad de Bucaramanga, esto con el fin de aglomerar cada una de las empresas e instituciones con los múltiples clúster, permitiendo asociar esfuerzos para generar iniciativas que contribuyan a impulsar la productividad, la competitividad y crecimiento económico del territorio.<sup>46</sup>

El departamento de Santander es una región que se encuentra con un crecimiento de desarrollo cada día elevado, mejorando su productividad y competitividad a nivel nacional; posicionando a la ciudad de Bucaramanga como una de las mejores en innovación a nivel departamental, incorporando nuevas estrategias, nuevos mercados, nuevas tecnologías, nuevos cambios, nuevos desarrollos, entre otros. Esto ha generado una nueva perspectiva de negocio para las empresas, asociando diferentes estrategias clúster actualmente en Bucaramanga se desarrollan 6 iniciativas clúster las cuales se dividen en distintos sectores estratégicos como son:

*Tabla 6: Iniciativas clúster desarrolladas en la ciudad de Bucaramanga.*

<b>CLÚSTER</b>	<b>VENTAS</b>	<b>EMPLEOS</b>	<b>EMPRESAS</b>
 CLUSTER <b>Salud</b> <i>Creemos en Santander</i>	USD \$925 MILLONES	13000	1900
 CLUSTER <b>Construcción</b> <i>Creemos en Santander</i>	USD \$284 MILLONES	1345782	4300

<sup>45</sup> *Ibíd.*, p.1

<sup>46</sup> *Ibíd.*, p.2

 CLUSTER <b>Turismo</b> <i>Creemos en Santander</i>	USD \$187 MILLONES	14000	800
 CLUSTER <b>Oil &amp; Gas</b> <i>Creemos en Santander</i>	USD \$410 MILLONES	9000	3801
 CLUSTER <b>Café</b> <i>Creemos en Santander</i>	USD \$319 MILLONES	38000	31542
 CLUSTER <b>Cacao</b> <i>Creemos en Santander</i>	USD \$639 MILLONES	38500	25700

Fuente: Elaboración propia con información de (CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, 2018)

Juan Diego Rojas Peralta vicepresidente de Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Bucaramanga en una entrevista dada al periódico la Vanguardia, explico: *“La iniciativa clúster es un conjunto de actividades que buscan mejorar la competitividad de empresas que están en un mismo negocio y ubicadas geográficamente en el mismo sector, para prepararse a las tendencias que vienen y aprovechar las oportunidades que a futuro presentan los escenarios de los clúster”*<sup>47</sup>

La Cámara de Comercio de Bucaramanga con el apoyo de iNNpulsa, creó el clúster de la ciudad y su área metropolitana con el fin de aprovechar las ventajas comparativas y competitivas de la región. Una inmensa infraestructura, con estándares internacionales; un talento humano reconocido en diferentes escenarios mundiales; demostración de avances científicos; y liderazgo en temas como la tecnología y la innovación, motivaron la iniciativa<sup>48</sup>.

De acuerdo con el más reciente informe presentado por el Consejo Privado de Competitividad, Santander, con un puntaje de 6,17 sobre 10, es el tercer departamento más competitivo del país lo cual lo destaca como uno de los

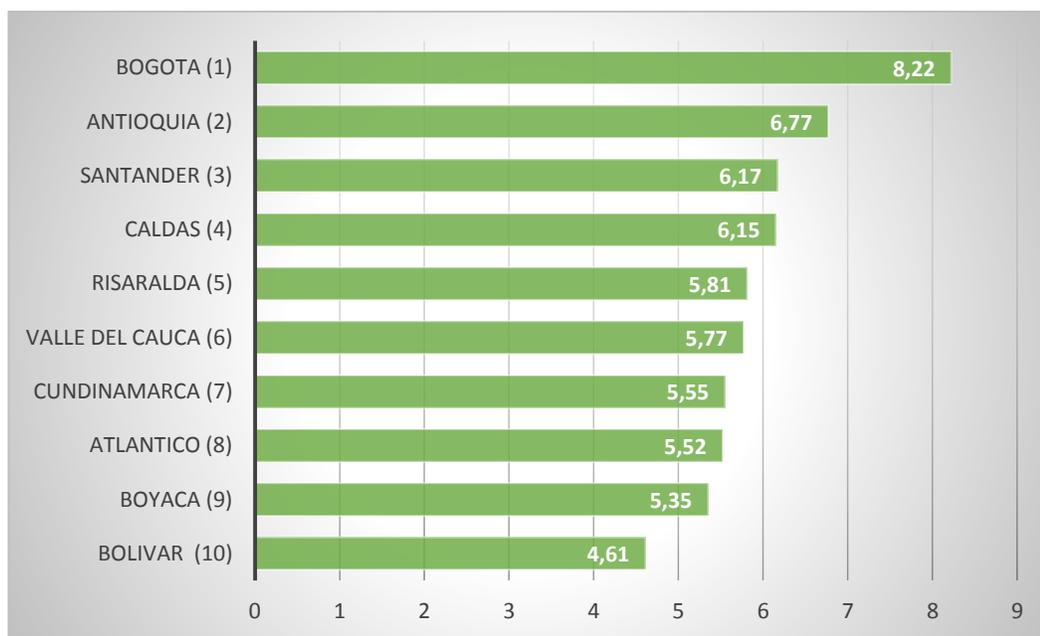
<sup>47</sup> (ROJAS PERALTA, 2018)

<sup>48</sup> (Colombia INN, 2018)

departamentos más competitivos de Colombia. El mejor desempeño de esta región se presenta en el factor de condiciones básicas, en el cual ocupa el segundo lugar con una calificación de 6,22 sobre 10. En el factor de eficiencia Santander ocupa el cuarto puesto, con un puntaje de 6,32 sobre 10. Con respecto al factor de sofisticación e innovación, el departamento ocupa el sexto lugar con un puntaje de 5,72 sobre 10.

Según la gráfica (ilustración 5), que indica el puntaje general y posiciones del Índice Departamental de Competitividad (IDC), Bogotá ocupa el primer lugar con una calificación de 8.22; Posteriormente se encuentra Antioquia con un puntaje de 6.67, y, Santander con 6,17 lo cual lo ubica en la tercera posición<sup>49</sup>.

*Ilustración 5: Puntaje general y posiciones en el IDC 2017-2018*



Fuente: (Consejo Nacional de Competitividad, 2017)

<sup>49</sup> (Consejo Nacional de Competitividad, 2017)

La asociación bajo el modelo de clúster es de gran importancia en la región santandereana, ya que se logra potencializar la capacidad competitiva de las empresas y las compromete a optimizar su desempeño para aportar a la excelencia de su cadena. Esto a su vez genera un impacto positivo para lograr el mejoramiento continuo, al competir diferenciándose estratégicamente. Con esta estructura organizacional, los actores logran tomar ventaja de su entorno y se convierten en conglomerados con características irrepetibles y resultados destacados respecto a sus pares a nivel nacional e internacional, como es el caso de Santander que en comparación con el Índice Departamental de Competitividad del 2016 ha aumentado un escalafón a nivel nacional ya que ha pasado de la cuarta a la tercera posición mejorando así su competitividad<sup>50</sup>.

#### 3.4. MANIZALES: LA TERCER MEJOR INICIATIVA CLÚSTER DEL PAÍS

*Ilustración 6: Logo del Clúster Metalmecánico de Manizales*



Fuente: (CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES POR CALDAS, 2018)

El clúster metalmecánico de Manizales y Caldas, es una de las mejores iniciativas a nivel nacional que surgió en el año 2013 como una iniciativa de la alcaldía de la

---

<sup>50</sup> (VARGAS, 2018)

ciudad y la cámara de comercio de Manizales por Caldas para optimizar la estrategia empresarial del sector metalmecánico, es actualmente catalogado por la Red Clúster Colombia – iNNCluster como la tercera mejor iniciativa del país.<sup>51</sup>

Esta iniciativa surge de la activación de la competitividad de los años 2013 y 2014 que se presentaron en la ciudad Manizales; enfocada a mejorar, optimizar y posicionar a las empresas del sector con un enfoque de liderazgo estratégico clúster, teniendo priorizadas seis líneas de negocio: astilleros y aeroespacial que tienen como enfoque de desarrollo la sofisticación; construcción, línea blanca y autopartes con enfoque en productividad; y agroindustria con enfoque en innovación.<sup>52</sup>

Estas prioridades hacen que el Clúster Metalmecánico de Manizales y Caldas llegue a desarrollar su visión: “ser visto como el soporte central para el desarrollo, la innovación y la competitividad de los demás sectores de la industria regional”. Integrado por diferentes sectores empresariales como son proveedores, productos intermedios, fabricación de maquinaria, servicios conexos, comercialización y clientes directos; creando un interés para el desarrollo económico y empresarial dentro de la ciudad.<sup>53</sup>

La industria Metalmecánica constituye al día de hoy uno de los sectores pilares de la economía de Manizales ya que es uno de los sectores de mayor interés para el desarrollo económico y empresarial dentro de la ciudad. Esto se evidencio en una caracterización realizada por la Universidad Nacional Sede Manizales a 160 empresas de la capital caldense en donde se demostró que la ciudad presenta mayor vocación económica hacia el sector metalmecánico. En el trabajo, adelantado en convenio con la Cámara de Comercio de Manizales y la Alcaldía de Manizales, se encontró que el 22 % de las empresas se dedica a la fabricación de productos metálicos de uso estructural; 17 % al mantenimiento y reparación

---

<sup>51</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES POR CALDAS, 2018)

<sup>52</sup> *Ibíd.*, p.1

<sup>53</sup> *Ibíd.*, p.2

especializado de maquinaria y equipo; y el 12 % a la fabricación de otros productos elaborados a base de metal<sup>54</sup>.

La Metalmecánica contribuye con el 36% del empleo industrial cerca de 2.460 empleos directos y más de 2000 indirectos y con el 20% del empleo total de la ciudad. Sumando maquinaria equipos y otros productos de metal, ésta industria participa con el 33% de las exportaciones no tradicionales de Manizales según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), unas ventas superiores a los \$550 Millones anuales y un crecimiento del 7,4% anual<sup>55</sup>.

A nivel mundial la industria Metalmecánica se ha consolidado como una de las iniciativas de desarrollo económico industrial más importantes, por su capacidad de integrar diferentes tipos de empresa, teniendo un enfoque centrado al crecimiento de la productividad y competitividad de diferentes sectores; Por lo expuesto anteriormente la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas (CCMPC) y la secretaria de TIC y Competitividad de la Alcaldía de Manizales desde el año 2013 en alianza con diversas instituciones de la ciudad, vienen desarrollando estrategias para fortalecer y mejorar el tejido empresarial del sector metalmeccánico, empleando como metodología actividades de fortalecimiento y acompañamiento a empresas del sector en el sitio de trabajo, programas de formación, encuentros empresariales,

---

<sup>54</sup> (MEZA AGUIRRE, 2015)

<sup>55</sup> (CÁMARA DE COMERCIO DE MANIZALES POR CALDAS, 2013)

ruedas de negocios, muestra empresarial del sector, estudios de caracterización sectorial y portafolio metalmecánico para la promoción de productos y servicios<sup>56</sup>.

#### 3.4.1. Cifras del Clúster

- Número de empresas participantes: 20 empresas
- 210 empresas atendidas con programas propios
- 3 ruedas de negocios y muestras empresariales.
- 4 encuentros empresariales y del sector defensa
- Anfitriones en el Primer Encuentro Marítimo y Fluvial
- Miembros del Comité Astillero
- 380 personas formadas en herramientas de productividad (Lean Manufacturing)
- 150 empresas fortalecidas y con consultoría especializada.

#### 3.4.2. Fuentes de financiación

- Pública Nacional: 0%
- Pública Local: 60%
- Multilateral: 0%
- Cámaras de comercio: 40%
- Venta de servicios: 0%
- Aporte miembros del clúster: 0%
- Otra: 0%

---

<sup>56</sup> (RED CLUSTER COLOMBIA, 2018)

### 3.5. VALLE DEL CAUCA: DINAMISMO PARA EL DESARROLLO REGIONAL

El Valle del Cauca es la tercera economía de Colombia, y cuenta con los segundos indicadores más altos de calidad de vida (después de Bogotá). En el Valle se encuentra una de las organizaciones económicas más variadas del país, cuya ventaja competitiva corresponde a su ubicación geográfica y la operación del puerto de Buenaventura, que facilita la conexión con otros mercados<sup>57</sup>. Según la Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Valle del Cauca es el tercer Departamento más competitivo del país, principalmente por sus infraestructuras, la disponibilidad de capital humano y su fortaleza económica.

Los indicadores antes mencionados son un logro importante para el desarrollo industrial y económico de la región, no obstante lo que se busca actualmente es fortalecer y lograr convertirse en un eje de la competitividad tanto a nivel nacional como internacional para lograrlo el departamento del Valle del Cauca implemento una nueva estrategia basada en la generación de empleo y el fomento empresarial.

Para que el Valle del Cauca avance y se fortalezca como una región próspera, capaz de brindar una mejor calidad de vida a sus habitantes y siga siendo altamente competitiva, son necesarias la especialización y la unión de esfuerzos por parte del sector privado, la academia, el Gobierno y las entidades comprometidas con el desarrollo del Departamento<sup>58</sup>. Por lo anterior la Gobernación Departamental, la Alcaldía de Cali, la Comisión Regional de Competitividad, varias universidades y las cámaras de comercio del departamento identificaron las principales actividades productivas regionales en las que se registraban grandes oportunidades de crecimiento y generación de empleo y se priorizaron inicialmente cinco Clusters: Proteína Blanca, Belleza y Cuidado Personal, Bioenergía, Macrosnacks y

---

<sup>57</sup> (PORTERO, 2016)

<sup>58</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CALI, 2018)

Excelencia Clínica. Posteriormente, a mediados de 2016, se incluyó en ese listado un sexto Clúster: Sistema Moda.

Estos seis sectores fueron escogidos ya que "Son sectores que muestran un dinamismo sobresaliente frente a otras regiones del país, que tienen evidentes ventajas competitivas y cuentan con un tejido empresarial robusto compuesto por compañías de todos los tamaños cuya velocidad de crecimiento es mayor", así lo afirmó el director Económico y de Planeación de la Cámara de Comercio de Cali, Carlos Andrés Pérez en una entrevista a Colombia innova la cual es una agencia multimedia especializada en innovación empresarial y emprendimiento que distribuye sus contenidos a medios de comunicación, empresas, instituciones y universidades de Colombia y el resto de América Latina<sup>59</sup>.

*Ilustración 7: Iniciativas clúster con la cuales se está impulsando el crecimiento de las empresas.*



Fuente: (CAMARA DE COMERCIO DE CALI, 2018)

---

<sup>59</sup> (PEREZ, 2016)

La estrategia clúster desarrollada en el departamento del Valle del Cauca cuenta con un tejido empresarial de seis clústers integrados por 2.264 empresas:

- Proteína Blanca; del que hacen parte 266 empresas de producción avícola y porcícola, así como de alimentación, vacunación, sacrificio, refrigeración industrial y transporte especializado cuyas ventas ascienden a 2.300 millones de dólares. El Valle es el segundo productor nacional de carne de cerdo y huevos, y el tercer productor nacional de pollos. La expectativa es que el Valle del Cauca sea el mayor productor de carne de cerdo y pollo del país<sup>60</sup>.
- Excelencia Clínica; con 479 compañías que facturan 3.100 millones de dólares y ofrecen servicios médicos tales como cirugías plásticas y reconstructivas y trasplantes con altos estándares de calidad, industria farmacéutica y productos sanitarios. Este sector se encuentra en constante crecimiento económico y se espera que continúe así en los próximos años. Los servicios médicos y los productos farmacéuticos son los que representan el mayor porcentaje de ingresos del clúster<sup>61</sup>.
- Macro Snacks; conformado por 181 firmas, que comercializan 3.000 millones de dólares e innovan en la elaboración de alimentos para consumir entre comidas, se quiere aprovechar la ventaja natural del departamento como productor de azúcar, frutas y lácteos<sup>62</sup>.
- Bioenergía; hacen parte 80 empresas distribuidoras de energía, cogeneración eléctrica, productores de bioetanol, fabricantes y proveedores de equipos eléctricos y maquinaria. Pese a que la participación de Colombia en la producción mundial de etanol es baja, tiene un crecimiento anual muy superior a la media mundial, así que es un sector creciente. El 100% del bioetanol que consume Colombia y el 100% de la cogeneración de energía

---

<sup>60</sup> (RUIZ M. , 2015)

<sup>61</sup> (PORTERO, 2016), op. cit, p.2

<sup>62</sup> (RUIZ M. , 2015), op. cit, p. 2

eléctrica nacional a partir de fuentes renovables se producen en el valle geográfico del río Cauca<sup>63</sup>.

- Bienestar y cuidado personal; con 134 compañías de productos cosméticos, ingredientes naturales, centros de tratamiento, insumos y empaques que generan ingresos por 1.500 millones de dólares. Las ventas del Clúster fueron equivalentes a 5,7% del PIB del Valle del Cauca y 0,6% del PIB nacional en 2016<sup>64</sup>.
- Sistema Moda; este clúster agrupa a las empresas relacionadas con la producción de textiles, prendas de vestir, calzado, complementos, insumos, diseño de modas, maquinaria y equipo, y los distintos canales de distribución de estos productos. Está conformado por 1.124 empresas que registraron ventas por COP 3,7 billones en 2016 y un crecimiento de 6,5% frente a 2015. El valor total de sus exportaciones sumó 118,4 millones de dólares, siendo confecciones y cueros los segmentos que más aportaron. Uno de los elementos más destacados de esta industria es la generación de empleo. En 2016 se ocuparon 92.391 personas en la industria de la moda del Valle del Cauca, lo que representó el 12% del total de ocupados en la industria de moda nacional<sup>65</sup>.

Hoy el Valle del Cauca aporta el 9,7% del Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia y 17% de la industria nacional. También registra un aumento de 21,7% en obras nuevas entre enero y septiembre pasados, según datos del Dane y la Cámara de Comercio de Cali.

Factores como el mayor grado de apertura de su economía al mercado mundial, y un mayor esfuerzo de inversión en capital humano y desarrollo tecnológico por parte de los sectores público y privado, son tanto o más importantes como factores explicativos del desarrollo económico y social alcanzado hoy en día por el Valle del

---

<sup>63</sup> (PORTERO, 2016), op. Cit, p.1

<sup>64</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CALI, 2018), op. cit.

<sup>65</sup> *Ibid.*,

Cauca. El modelo vallecaucano muestra que más que inversiones en grandes proyectos de infraestructura física, lo que el país demanda con urgencia son inversiones en la gente, para hacerla capaz de generar progreso y riqueza para todos<sup>66</sup>.

### 3.6. CASANARE: ESTRATEGIAS ECONOMICAS PARA EL FUTURO

Desde la década de 1990 la economía de Casanare experimenta un proceso de modernización acelerado y muchas veces injusto entre poblaciones, sectores y territorios; una modernización que marca el futuro inmediato del departamento y muestra claramente el fortalecimiento económico y social de la región.

Durante décadas la sociedad casanareña se sustentó en la tradicional ganadería extensiva del hato llanero con baja inversión en tecnología y empleo, complementada con explotaciones agrícolas de pequeña escala, una economía caracterizada por su aislamiento del mercado y de la sociedad nacional. Pero debido al desarrollo económico y la necesidad de crecer sustentablemente se vio la posibilidad de crear estrategias que fortalecieran la economía de la región, actualmente Casanare es el principal productor de petróleo de Colombia, y es gracias a estos recursos que el departamento ha conseguido un rápido crecimiento económico y social. La tradicional agricultura de subsistencia ha sido reemplazada lentamente por la agricultura comercial gracias a la integración del departamento por vía terrestre a mercados nacionales. El arroz es el principal cultivo del departamento, representa el 78% de la producción agrícola<sup>67</sup>.

Mientras que la Ganadería vacuna es la principal fuente de empleo y de ingresos para la población. La cría se realiza en la sabana, principalmente en Paz de Ariporo y Trinidad, mientras que la ceba y el levante se desarrollan en el piedemonte. El

---

<sup>66</sup> (BANGUERO LOZANO, 2000)

<sup>67</sup> (GOBERNACION DE CASANARE , 2018)

hato ganadero casanareño se estima en cerca de dos millones de cabezas, cifra que lo sitúa en el segundo del país<sup>68</sup>.

Debido a este cambio en la economía del departamento se vio la necesidad de buscar la competitividad y el desarrollo económico de la región desarrollando acciones colectivas y proyectos asociativos orientados al desarrollo de las actividades propias, debido a que medianas y pequeñas empresas de la región no lograban aprovechar todo su potencial. Esto se debía en gran parte a su condición de aislamiento lo que las hacía no-competitivas.

Así se crea la Comisión Regional de Competitividad (CRC) de Casanare la cual es un espacio de concertación y articulación del sector público, privado y académico para promover el desarrollo productivo y la competitividad del departamento. Está conformada por casi cincuenta entidades del sector público, del sector privado, instancias regionales y entidades del orden nacional con presencia en el departamento. La CRC hace parte del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad e Innovación – SANCEI – cuya finalidad es poner en marcha políticas concertadas en materia de competitividad, productividad e innovación.<sup>69</sup>

Entidades como la Cámara de Comercio de Casanare, encaminada al desarrollo regional y el fomento de la competitividad empresarial con el apoyo de los gobiernos locales, la academia y el gobierno nacional desarrollaron la estrategia clúster como una habilidad fundamental para el crecimiento productivo y crear ventajas competitivas en la región<sup>70</sup>.

La Cámara de Comercio de Casanare articulada a las políticas de fortalecimiento industrial del Estado colombiano, desde finales de 2013 ha desarrollado la iniciativa Clúster para potenciar la competitividad de las empresas de la región. Bajo una metodología que estudia la realidad económica de las empresas locales, investigando sobre tendencias del mercado y experiencias exitosas, El objetivo es

---

<sup>68</sup> (REDACCION EL TIEMPO, 1997)

<sup>69</sup> (COMISION REGIONAL DE COMPETITIVIDAD, 2018)

<sup>70</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CASANARE , 2018)

identificar las estrategias del futuro para mejorar el entorno de negocios en la región y para impulsar la innovación empresarial de Casanare para la industria<sup>71</sup>.

Actualmente en Casanare se fortalecen las iniciativas clúster de:

- **Oíl & Gas:** Es un escenario de articulación para las empresas que ofertan bienes y servicios al sector petrolero en Casanare, y está hecho para fortalecer su competitividad y su participación en nuevos mercados a través de políticas y acciones eficientes. Es un escenario en el que las empresas de la región pueden ofertar sus servicios a través de un directorio especializado, gestionar problemáticas en común, mejorar su nivel de competitividad y generar contactos de alto valor. Actualmente esta iniciativa cuenta con 315 empresas registradas.
- **Turismo de Naturaleza:** Esta iniciativa busca la articulación de las empresas y agentes que generan oferta turística en el departamento. Dadas las potencialidades naturales de Casanare, como sus ecosistemas de piedemonte y de sabana inundable, se quiere desarrollar paquetes de ecoturismo, de turismo de aventura, de pesca y avistamiento de aves. Esta iniciativa está articulada a INNpulsa Colombia y al Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Entre los objetivos se encuentra articular a los actores de la cadena y fijar estrategias para crear y poner en marcha una red de empresarios alrededor del negocio del turismo, como un nuevo destino de Colombia. Esta estrategia inicia en el año 2014 y cuenta con 40 empresas participantes<sup>72</sup>.
- **Piña:** La Cámara de Comercio de Casanare a través de la Comisión Regional de Competitividad desarrolla la iniciativa del clúster de piña desde el año 2014 realizando más de 21 eventos formativos que han permitido capacitar a 763 empresarios y productores de piña de los municipios de Aguazul,

---

<sup>71</sup> (ACIPET, 2015)

<sup>72</sup> (FUENTES CAMARGO, 2018)

Monterrey, Tauramena, Villanueva y Yopal, para la profesionalización en el conocimiento de agro negocio, buenas prácticas agrícolas, y marca territorial.

- Ganadería (carne): La Cámara de Comercio, el Fondo Nacional del Ganado (FNG) y la Secretaría de Agricultura del departamento lideran esta estrategia. Cuyo objetivo final de la conformación del clúster es posicionar al primer renglón productivo de Casanare en el mercado nacional e internacional de la carne, cumpliendo toda la normatividad y promoviendo industrias colaterales al sector, como la de subproductos y cueros<sup>73</sup>.

La existencia de esta clase de agrupaciones productivas permite organizar, coordinar y canalizar de mejor manera la prestación de servicios y los instrumentos de apoyo, dado que se dirigen a necesidades colectivas e interdependientes<sup>74</sup>. Pertener a esta estrategia clúster trae ventajas como aumento de los niveles de producción de los integrantes de la estrategia, fomenta el nacimiento de nuevas empresas, mayor acceso a información y tecnología, proveedores más especializados, mayor y mejor información técnica del mercado y la competencia, fortalecimiento de lazos con la comunidad (sociedad civil y clientes), generación de sinergias, acceso a nuevos mercados, mayor volumen de negocio, talento humano más capacitado y con procesos de aprendizaje enriquecidos, así como el desarrollo y fortalecimiento económico logrando hacer al departamento de Casanare cada vez más competitivo<sup>75</sup>.

---

<sup>73</sup> (SIERRA, 2016)

<sup>74</sup> *Ibíd.*

<sup>75</sup> (REINA, 2015)

### 3.7. CÚCUTA: CLÚSTER PRODUCTIVOS, COMPETITIVOS E INNOVADORES

La cámara de comercio de Cúcuta, es una entidad sin ánimo de lucro creada hace 103 años cumpliéndolos en su totalidad el 25 noviembre del 2018, con el propósito de llevar los registros públicos, promover el desarrollo regional y de ser vocera del sector privado ante el Gobierno Nacional como gestora de proyectos y programas de beneficio para el empresariado y la comunidad de la región.<sup>76</sup>

Cúcuta se presentaba como un mercado muy dependiente de los productos del vecino país, es por esto que cuando Venezuela presenta una de sus peores crisis, la cámara de comercio de Cúcuta busco mecanismos en los cuales sus empresarios empiecen a trabajar en conjunto logrando ser competitivos e innovadores para conquistar mercados nacionales e internacionales; Adoptando la estrategia clúster que busca horizontes de competitividad e impulsa a la región a llegar más lejos a nivel nacional.<sup>77</sup>

La cámara de comercio de Cúcuta, ha realizado diferentes tipos de proyectos para ayudar u orientar a sus empresarios, una de sus ideas más destacada e importante es la denominada clúster de la confección, que a su vez era un sector que solo cubría el mercado local y la demanda venezolana. Es por esto que con el apoyo de diferentes entidades y la cámara de comercio de Cúcuta se hace una inversión de \$90 millones de pesos, posicionando esta actividad como una de las mejores a nivel nacional e internacional, generando una expectativas en ventas para el año 2017 por más de \$2 mil millones de pesos.<sup>78</sup>

---

<sup>76</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA, 2018)

<sup>77</sup> *Ibíd.*

<sup>78</sup> (FERRER PABÓN, 2018)

### 3.7.1. CLUSTER EL NORTE DE LA MODA

Este clúster de la moda a nivel regional es muy importante, posicionando a Cúcuta como una ciudad muy competitiva, ya que integra diferentes tipos de industrias como son sectores de Confección, Calzado, cuero y Marroquinería, contando con 1671 empresas (Tabla 7) creando un complemento importante a nivel nacional en lo característico de la moda.<sup>79</sup> En esta estrategia se generan alrededor de 3500 empleos, a su vez en la comercialización de los productos se generan alrededor de 2000 empleos para un total de 5500 empleos<sup>80</sup>.

*Tabla 7: Empresas que participan en el Clúster de la Moda Cúcuta*

SECTOR CONFECCION		SECTOR CALZADO Y MARROQUINERIA	
	N° DE EMPRESAS		N° DE EMPRESAS
Comercializadores de productos textiles	153	Comercializadores de calzado	771
Acabado de productos textiles	24		
Fabricantes de Confección	358	Fabricantes de Calzado y Marroquinería	257
Fabricantes de otros artículos textiles	40		
Lavanderías	20	Universidades	3
Proveedores de Insumos Textil	20		
Entorno	8	Gremios	4
Universidades	3	Entorno	8
Gremios	2		
<b>TOTAL</b>	<b>628</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1043</b>

Fuente: Elaboración propia

Esta idea está totalmente enfocada a crear y diseñar todo lo relacionado al vestuario para mujer, hombre y niño en diferentes tallas, colores y estilos; teniendo unas

<sup>79</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA, DATACÚCUTA, 2018)

<sup>80</sup> (INNPULSA, 2014)

políticas de calidad, buen precio y servicio a la hora de adquirir los productos ofrecidos por este sector. Esto ha impulsado a la región a competir a nivel nacional e internacional, gracias a sus distintas estrategias de mercado comprendiendo las necesidades de los diferentes clientes abarcando gran parte del mercado nacional participando en diferentes eventos muy importantes como son Colombiamoda en Medellín, Farex en Cartagena, Colombiatex en Medellín, IFLS en Bogotá, Showroom de las diseñadoras en Cúcuta, Macrorrueda de Procolombia, CUMO en Cúcuta, Expocuc en Cúcuta. Además alcanzando mercados internacionales como Costa Rica, México, Guatemala, Panamá, Venezuela, Ecuador, Estados Unidos, Perú, Nueva Zelanda y Francia.<sup>81</sup>

Es por esto que la innovación en Cúcuta está ligada con el clúster de la moda, ya que entra a competir con mercados nacionales e internacionales aumentando su competitividad y producción para lograr mantenerse en competencia; creando estrategias en la cuales den un valor agregado a los productos Nortesantanderianos. Por otra parte los tratados de libre comercio TLC son un factor clave a la hora de aumentar su productividad ya que son convenios en los cuales tiene apoyo del gobierno nacional a la fácil exportación.

Entre los objetivos que se persigue con los clúster, se encuentra buscar la unión de diversos actores en función de estructurar una agenda común que logre mejorar la competitividad empresarial. Lo anterior es uno de los logros que se ha alcanzado con la implementación de la estrategia clúster en este sector además se ha conseguido dar un impulso a la industria de la moda del departamento con la participación de los empresarios de Norte de Santander en ferias nacionales e internacionales de calzado y confección. Esta industria ha mejorado su productividad debido a una serie de acciones que han emprendido los diversos actores de la cadena productiva a través de las iniciativas que han nacido del clúster de la moda.<sup>82</sup>.

---

<sup>81</sup> *Ibíd.*

<sup>82</sup> (SANCHEZ, 2017)

El clúster “El Norte de la Moda”, cuenta con el apoyo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Innpulsa Colombia; Cámara de Comercio de Cúcuta; Comisión Regional de Competitividad de Norte de Santander y la Fundación de Estudios Superiores Comfanorte – FESC. Hoy en día es un mercado fortalecido, con industrias que venden su producción en las principales ciudades colombianas y exportan a países como México, Estados Unidos, Canadá, España y el mercado del Caribe.<sup>83</sup>

### 3.7.2. CLUSTER CUCUTA: ARCILLAS COMPETITIVAS

Según lo indica estudios del centro de investigación de cerámica, CIMAC. Norte de Santander tiene ventajas competitivas en la fabricación de productos para la construcción, ya que cuenta con abundantes reservas de arcilla de excelentes características. Razón por la cual los fabricantes de este sector de la cerámica vieron una oportunidad de negocio basada en la facilidad de conseguir la materia prima en la ciudad de Cúcuta y la buena calidad de estas arcillas<sup>84</sup>.

El aumento constante de la demanda, dio origen a que un gran número de empresas se ubicaran en el departamento en lugares como en la ciudad de Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios, El Zulia y San Cayetano según indica en la ilustración 8. Esto genero una oportunidad para dar origen a una red empresarial enfocada en la transformación de estos recursos naturales, creando un portafolio de productos amplios<sup>85</sup>.

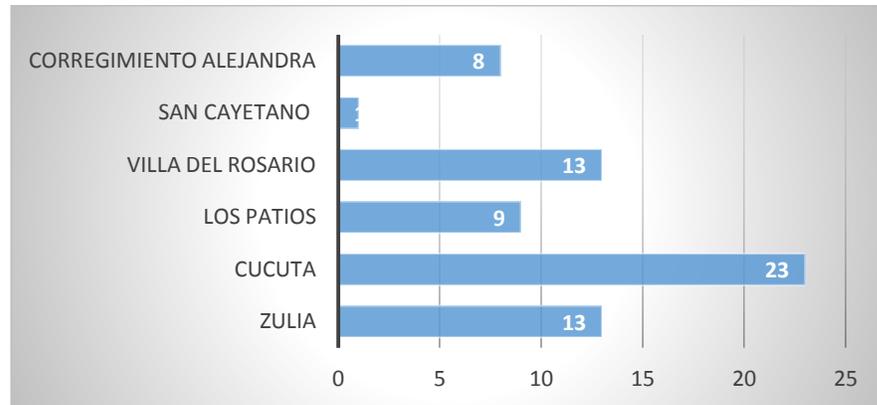
---

<sup>83</sup> *Ibíd.*

<sup>84</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA, 2018) *op. cit*

<sup>85</sup> *Ibíd.*,

Ilustración 8: Numero de empresas fabricantes de cerámica ubicadas en Municipios de Norte de Santander



Fuente: (CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA, 2018)

El clúster de la arcilla se encuentra conformado por 67 empresas fabricantes de arcilla en su mayoría de carácter familiar o personal, las cuales están dedicadas a producir y comercializar productos derivados de la arcilla como bloques, tejas, tableta vitrificada, enchapes, decorados, rosetones entre otros<sup>86</sup>.

La ventaja competitiva del clúster de cerámica, es el tipo de arcilla, la cual proviene de formaciones geológicas como el guayabo y león, y no se encuentran en otra parte del país. Se han hecho varias investigaciones y han arrojado estudios donde aseguran ser las mejores en Latinoamérica, pero a nivel de promoción no se le está dando la importancia para ser utilizado como estrategia de inversión<sup>87</sup>.

La demanda la cual están atendiendo estos empresarios de cerámica es una demanda local y regional cubriendo solo pocos kilómetros a la redonda, esto a causa del peso del producto encareciendo los costos de producción<sup>88</sup>. En lo comercial, con la unión de diversos sectores, han logrado participar en ferias

<sup>86</sup> *Ibíd.*,

<sup>87</sup> (SANCHEZ, 2017), op. cit.

<sup>88</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA, 2018), op.cit.

nacionales e internacionales, que les han permitido llegar a nuevos mercados. Allí, han mostrado todos los productos que se fabrican en la región<sup>89</sup>.

---

<sup>89</sup> (GUZMAN, 2017)

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y EN EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD

Los clústers contribuyen al crecimiento económico ya que facilitan un entorno de innovación y de emprendimiento, que permite un crecimiento productivo a través de un incremento en eficiencia, calidad y diferenciación en bienes y servicios<sup>90</sup>. La innovación constituye el mecanismo óptimo para garantizar la sostenibilidad del crecimiento y la competitividad de un país en el largo plazo.

Innovar no sólo significa desarrollar nuevos productos y transformar los productos existentes. Consiste en crear nuevas formas de organizar, gestionar, producir, entregar, comercializar, vender y relacionarse con clientes y proveedores; logrando, en última instancia, generar un valor agregado a través de toda la cadena productiva<sup>91</sup>.

Asimismo, los clúster son aglomeraciones de PYMES existentes en una región determinada. Son sistemas de producción que se encuentran unidos en busca de lograr desarrollar todas las ventajas competitivas que aquella propia localización les proporciona. De esta manera, las PYMES establecidas en estos territorios se vuelven más capacitadas y competitivas<sup>92</sup>.

Según (ISHIKAWA & SILVA, 2015), la estrategia clúster puede contribuir al proceso de desarrollo sustentable dado que surgen como una oportunidad para incrementar el desempeño de las PYMES tanto cuantitativa como cualitativamente, enfrentándolas a la necesidad de crear nuevas iniciativas que les permita competir

---

<sup>90</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA, 2016)

<sup>91</sup> (SERRET ALAMO, 2011)

<sup>92</sup> (ALDERETE & BACIC, 2016)

en el mercado de acuerdo a las exigencias de los consumidores que cada vez se centran más en adquirir servicios que durante su proceso productivo no alteren el ambiente natural.

Las iniciativas clúster se crean para impulsar el desarrollo de una región a través de redes de cooperación y de negocios lo que permite construir tejido empresarial, tejido institucional y tejido social que son la base del desarrollo para las regiones en el mundo moderno y con ello mejorar el crecimiento y el incremento de la competitividad de las empresas de una región, lo cual se traduce en crecimiento económico, aumento del empleo, un tejido empresarial fortalecido, mayores ingresos y rentabilidad y una mayor capacidad institucional, pero estos resultados e impactos solo podrán evidenciarse a través del tiempo.<sup>93</sup>

Hoy existe evidencia que determina que la innovación y el crecimiento económico están relacionados. De modo que las iniciativas clúster producen un ambiente que incentiva la innovación y creación de conocimientos ya que se ha demostrado que regiones con fuertes grupos de clúster son líderes innovadores, mientras que otras regiones que no lo implementan quedan atrasadas<sup>94</sup>.

Se considera que los clúster aumentan la productividad con la que las empresas pueden competir a nivel nacional y mundial, pueden ser una viable solución para las micro, pequeñas y medianas empresas a mediano plazo. Algunos modelos implementados ya han producido exitosos resultados esto se revela en un ejemplo citado anteriormente en este documento, el cual hace referencia al sector de confecciones en Canadá quienes al no tener una estrategia clara para dar respuesta a los cambios del mercado, debido a que no se encontraban en una posición competitiva muy favorable se vieron en la necesidad de dinamizarse. De este modo, las pequeñas y medianas empresas se vieron en la obligación de volverse más competitivas y productivas. Las compañías comenzaron a cambiar su propuesta de valor, basada para ese entonces en la elaboración de productos manufacturados, y

---

<sup>93</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA, 2016), óp. cit.

<sup>94</sup> (VESGA, 2017)

le dieron tanto énfasis a la calidad y la innovación del producto. Esto mejoró en gran medida la oferta de valor que los clientes percibían la cual incluía el diseño del producto, el uso de nuevas tecnologías y una mayor inversión en marca, lo que se tradujo después en un aumento de la demanda de dichos productos y un mejor crecimiento económico y competitivo.

Esta estrategia ha tomado gran importancia en la economía tanto nacional como internacional, es así que en el 2012, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo creó la unidad de gestión empresarial iNNpulsa, con el fin de promover el emprendimiento y la innovación en la industria colombiana. Tiempo después, iNNpulsa y el Consejo Privado de Competitividad crearon conjuntamente la iniciativa Red Clúster Colombia, a través de la cual se apoya el surgimiento y fortalecimiento del clúster en distintas partes del país<sup>95</sup>.

En un estudio de competitividad, publicado en el 2017 por la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes, titulado 'El ambiente de negocios en Colombia', se menciona que actualmente nuestro país cuenta con 87 iniciativas clúster, en diferentes sectores industriales y de servicios. Este documento también resalta que el mayor porcentaje de esos clúster (24 por ciento) promueven iniciativas agroindustriales, que es donde nuestro país tiene el mayor reto de innovación y mejora de productividad para agregar valor y transformación a los productos agrícolas que actualmente se exportan<sup>96</sup>.

Entre las ventajas de desarrollo de un clúster se encuentran:

- Ayuda a regionalizar la política industrial y tecnológica del país en función de las potencialidades de cada región.
- Cumple un papel integrador de los sistemas nacionales de innovación y tiene un efecto protector frente a las tendencias globalizadoras.

---

<sup>95</sup> (iNNpulsa (Colombia), 2018)

<sup>96</sup> (AZUERO ISAZA, 2018)

- Al estar organizada alrededor de clientes y usos finales, enfoca mejor las necesidades de los consumidores, que son el eje de la ventaja competitiva.
- Hace eficiente el soporte institucional y maximiza el apoyo a la financiación
- Eleva la productividad, gracias al acceso eficiente a insumos especializados, servicios empleados, información, complementariedad entre las actividades de las empresas participantes, apoyo institucional y asistencia técnica, aprovechando economías de escala.
- Dinamiza la productividad porque crea condiciones que le permite a las empresas acceder más eficientemente a los mercados.
- Permite identificar nuevos espacios para la creación de empresas y nuevas oportunidades de empleo.
- Contribuye a la circulación y creación de conocimiento entre las empresas participantes.
- Puede ser la base para el fomento y desarrollo de estructuras educativas que mejoren la formación de los trabajadores.

Los beneficios del clúster o de participar en una iniciativa clúster son numerosos, una amplia economía global basada en la producción a escala y altamente competitiva genera importantes barreras de acceso especialmente a las PYMES. En ese orden de ideas unirse y sumar capacidades es un factor importante que mejora las competencias y la participación en condiciones más equitativas<sup>97</sup>.

De acuerdo a la información presentada se puede dar respuesta a la pregunta que se realizó en este capítulo para ello se afirma que es viable la aplicación de la estrategia clúster para el desarrollo económico y el mejoramiento de la competitividad de una región siempre y cuando se cuente con las condiciones óptimas para su desarrollo como capacidad e iniciativa empresarial, y con la participación de todos los actores y entes involucrados para su progreso, así como fortalecer los factores que contribuyen a garantizar la sostenibilidad de la iniciativa

---

<sup>97</sup> (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA, 2016), óp. cit.

clúster como son: la presencia de atributos como la confianza entre actores, transparencia, pertinencia y coherencia en las acciones de la iniciativa, liderazgo y comunicación, diseño, implementación y comercialización de servicios clúster conforme a las necesidades de los empresarios, compromiso y aporte de los empresarios para la implementación de acciones y proyectos, voluntad política traducida en recursos, políticas y programas de apoyo, estrategia de promoción de la iniciativa clúster y de sus productos, para así en cooperación y trabajo en equipo buscar las estrategias que fortalezcan cada uno de los retos que presente el avance y desarrollo industrial.

## CONCLUSIONES

El concepto clúster es un concepto caótico, existe mucha confusión en las definiciones y cada vez se introducen términos nuevos los cuales se ven reflejados en la amplia colección de definiciones que se encuentran en la literatura, esto contribuye a añadir confusión sobre el término, además a la forma como se ejecuta dicha estrategia; por ello se hace necesario definirse más claramente. Una forma sencilla de entender este concepto clúster hace referencia a la interconexión de empresas del mismo sector industrial que se agrupan en un mismo lugar ayudándose para lograr ser más investigativos, innovadores y además trabajar con grupos o crear alianzas con varios o diferentes sectores empresariales.

La ideología que actualmente se presenta en los países de crecimiento se basa en enfoques de pensamientos productivos donde la aglomeración de las diferentes industrias tiene cada vez mayor participación; Con el fin de aumentar su competitividad utilizan la estrategia clúster, donde varias instituciones trabajan en conjunto, lo que le permite a las empresas con mayores reconocimientos comprar sus productos a proveedores locales, haciendo que el país aumente su crecimiento productivo y competitivo regional, nacional e internacionalmente. Algunos ejemplos de países competitivos son: EE.UU., Canadá, México, Colombia, Chile, España, Italia, Escocia, China, Japón, entre otros. El hecho de que cada vez más países se integren y utilicen esta estrategia económica ayuda a que aquellos que no la implementan adopten esta ideología en busca de mejorar su competitividad y desarrollo productivo.

Los clúster en la industria Colombiana son una herramienta que está permitiendo a las empresas modernizar la gestión de su administración, en estos nuevos tiempos es de vital importancia mejorar la calidad de la gestión y los clúster son una herramienta útil para este objetivo, un agrupamiento de empresas puede llegar a

desarrollar una región, incrementando el empleo, la producción y el bienestar regional. Además la sinergia de esa agrupación lleva al aumento de la competitividad de cada empresa individualmente considerada, aumentando su posibilidad de sobrevivir e incluso de crecer, pero para lograr el desarrollo de un clúster exitoso es necesaria la interacción de organismos o instituciones públicas y privadas, estas instituciones deben adaptarse al entorno, la cultura, los hábitos y creencias que dominan en la región a desarrollar el clúster, y con ello lograr que la agrupación sea exitosa.

Los aspectos teóricos sobre el desarrollo regional y las experiencias de clúster antes analizadas tuvieron como objetivo brindar una herramienta teórica que pueda ser de utilidad para obtener evidencias que demuestren el papel protagónico que ha adquirido el clúster en el fortalecimiento de la competitividad en la industria nacional e internacional.

## 5. RECOMENDACIÓN

De acuerdo con la investigación bibliográfica que se realizó acerca de la estrategia clúster a nivel mundial y nacional, se observó que se encontraban diferentes campos de clústeres que sobresalían sobre los demás, esto llevó a la conclusión de que no todas las estrategias tenían un crecimiento paralelo. Es ahí donde se requiere y se sugiere la contratación de un Ingeniero Industrial que conozca las diferentes estrategias de competitividad para que todos los clústeres que se manejen a nivel nacional o regional tengan un crecimiento simultáneo, el cual sea compartido el conocimiento, las experiencias, el desarrollo productivo, los ideales que conforman, entre otros; a clústeres con menores crecimientos.

## BIBLIOGRAFIA

- ACIPET. (2015). Cluster Casanare: hacia una red de proveedores regionales competitivos. 10.
- ALBA, A., & MARÍN, C. (2014). *CLUSTERS DE BOGOTÁ: IMPULSORES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO EMPRESARIAL DE LA CIUDAD*. Bogota: Camara de Comercio de Bogota. Obtenido de file:///D:/Downloads/Cluster%20-%20Foro.pdf
- ALDERETE, M. V., & BACIC, M. J. (2016). ¿Existe un mejor desarrollo local en los municipios con clúster?: el caso del estado de São Paulo en Brasil. *Desarrollo y Sociedad*, pp. 53-80, issn 0120-3584, 5-28.
- ARIAS R, F. J. (02 de 11 de 2018). 20.000 empresas entran a Medellín, Ciudad Cluster. *El Colombiano*, pág. 1.
- AZUERO ISAZA, M. A. (24 de 01 de 2018). Clústers que favorecen la competitividad de la industria. *Portafolio*, pág. 2.
- BANGUERO LOZANO, H. E. (2000). EL MODELO DE DESARROLLO DEL VALLE DEL CAUCA EN RETROSPECTIVA Y PROSPECTIVA. *ICESI*, 9.
- BARAJAS, L., & OLIVEROS, D. (2014). El clúster como modelo factible para el desarrollo del sector de confecciones-diseño de moda: un estudio en Bucaramanga (Colombia). *Univeridad & Empresa*, 22.
- BARQUERO, A. V. (2006). Surgimiento y transformación de clusters y milieus en los procesos de desarrollo. *EURE (Santiago)*, 18.
- BUENDÍA RICE, E. A. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico Núm. 69, vol. XXVIII*, 25.
- BUSTAMANTE, J. D. (25 de 10 de 2018). *La SillaLlena*. Obtenido de <https://lasillavacia.com/silla-llena/red-rural/historia/cluster-agricola-para-un-campo-mas-eficiente-60470>
- CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. (07 de 11 de 2018). Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Clusters>
- CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. (07 de 11 de 2018). *Cámara de Comercio de Bucaramanga Creemos en Santander*. Obtenido de <https://www.camaradirecta.com/fortalecer-mi-empresa/cluster/>
- CAMARA DE COMERCIO DE CALI. (10 de 11 de 2018). Clusters: Dinamismo para el desarrollo regional. *Revista Accion version Digital, Edicion N° 164*, 3. Obtenido de <https://www.ccc.org.co/revista-accion-ccc/clusters-dinamismo-para-el-desarrollo-regional/>

- CAMARA DE COMERCIO DE CASANARE . (10 de 11 de 2018). CCC. Obtenido de <https://cccasanare.co/competitividad/estrategia-cluster/>
- CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA. (11 de 11 de 2018). Obtenido de <http://www.cccucuta.org.co/secciones-27-s/resena-historica.htm>
- CAMARA DE COMERCIO DE CÚCUTA. (13 de 11 de 2018). *DATA CÚCUTA*. Obtenido de <http://www.datacucuta.com/PDF/publicaciones-externas/CLUSTER/NORTE%20DE%20LA%20MODA/DOCUMENTO%20DEL%20CLUSTER.pdf>
- CÁMARA DE COMERCIO DE MANIZALES POR CALDAS. (2013). *¿POR QUÉ INVERTIR EN METALMECÁNICA EN MANIZALES?* Manizales.
- CAMARA DE COMERCIO DE MANIZALES POR CALDAS. (08 de 11 de 2018). Obtenido de <http://www.ccmpe.org.co/noticias/785/Manizales-cuenta-con-la-tercer-mejor-iniciativa-cluster-del-pais>
- CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN. (02 de 11 de 2018). *Camara de comercio de Medellin para Antioquia*. Obtenido de <http://www.camaramedellin.com.co/site/Cluster-y-Competitividad/Comunidad-Cluster/Medellin-Ciudad-Cluster.aspx>
- CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA. (2016). Institucionalización y dinamización de Iniciativas Cluster, Basado en la experiencia de la Comunidad Cluster de Medellín y Antioquia (Colombia). *Documentos comunidad Cluster* , 23.
- Colombia INN. (13 de 04 de 2018). *El Clúster de Bucaramanga le pone dinámica al sector salud*. Obtenido de <http://colombia-inn.com.co/el-cluster-de-bucaramanga-le-pone-dinamica-al-sector-salud/>
- COMISION REGIONAL DE COMPETITIVIDAD. (10 de 11 de 2018). *Camara de Comercio de Casanare*. Obtenido de <https://cccasanare.co/competitividad/estrategia-cluster/#1456346989577-77b62451-0754>
- Consejo Nacional de Competitividad. (2017). *ÍNDICE DEPARTAMENTAL DE COMPETITIVIDAD*. Bogota.
- COTA, Y. R. (2009). Estructura organizacional de las empresas de la confección de Zapotlanejo, Jalisco. *Problemas del Desarrollo*, 155-176.
- CROUNCH, C., & FARRELL, H. (2001). Rompiendo el camino del desarrollo institucional . *Rationality and Society Copiright* , 40.
- CRUZ, S. B., & SILVA, F. B. (2014). MODELOS DE FORMACIÓN DE CLÚSTERS INDUSTRIALES: REVISIÓN DE LAS IDEAS QUE LOS SUSTENTAN. 21.
- CRUZ, S. B., & SILVA, F. B. (2014). MODELOS DE FORMACIÓN DE CLÚSTERS INDUSTRIALES: REVISIÓN DE LAS IDEAS QUE LOS SUSTENTAN. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 21.

- ENRIGTH. (1996). Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda. *Business Networks: Prospects for Regional*, 25.
- European Cluster Observatory . (2017). *Cuadro de indicadores de ecosistemas regionales - Informe resumido*. Regional Ecosystem Scoreboard – Summary Report.
- European Commission . (10 de 27 de 2018). *GROWTH, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs*. Obtenido de [http://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster\\_en](http://ec.europa.eu/growth/industry/policy/cluster_en)
- FARREL Colin, CROUCH Henry. (2001). Rompiendo el camino del desarrollo institucional. *Rationality and society Copyright*, 40.
- FERRER PABÓN, C. (13 de 11 de 2018). Clúster Manager El Norte de la Moda. CUCUTÁ, NORTE DE SANTANDER , COLOMBIA.
- FUENTES CAMARGO, Z. Y. (10 de 11 de 2018). *Red Cluster Colombia*. Obtenido de <https://redclustercolombia.com/index.php/clusters-en-colombia/iniciativa/123>
- GARCIA, L. A., & MARINZALDA, M. I. (2014). EL DIAMANTE DE PORTER APLICADO AL DESTINO TURÍSTICO, SAN JUAN. *Redalyc*, 18.
- GOBERNACION DE CASANARE . (10 de 11 de 2018). *Economía*. Obtenido de <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=1202>
- GUZMAN, M. (2017). Tecnología en Gestión y Desarrollo de Productos Cerámicos. *Universidad Francisco de Paula Santander*, 12.
- HAYES, S., CAMPANIARIS, C., JEFFREY, M., & MURRAY, R. (2011). La aplicabilidad de la teoría de clústeres a las pequeñas y medianas empresas de prendas de vestir de Canadá. *Revista de Marketing y gestion de la moda: Una revista internacional, Volumen 15*, 8-26.
- HECTOR, L. (2003). Clusters de empresas en la industria grafica Colombiana: dificultades y oportunidades. *INNOVAR JOURNAL*, 20.
- IAMMARINO, S., & McCAN, P. (2006). The Structure and Evolution of Industrial Clusters: Transactions, Technology and Knowledge Spillovers. *Elsevier*, 35.
- INNPULSA. (2014). *Documento de Clúster. Iniciativa El Norte de la Moda*. Cucuta.
- ISHIKAWA, R., & SILVA, R. (2015). Una alternativa de emprendimiento sustentable. *Desarrollo y Sociedad*, 13-23.
- JARAMILLO RODRÍGUEZ, A. (04 de 11 de 2018). *NaoCluster*. Obtenido de <http://www.naocluster.com/2018/03/medellin-y-su-comunidad-cluster.html>
- KELLEHER, H. (25 de 10 de 2018). *Cluster Calzado INNOVACIÓN*. Obtenido de <http://clustercalzado.es/>
- LESAGA, E. I., & ACEVES, Á. L. (2006). LA MACRORREGIÓN DEL CALZADO GUANAJUATENSE: ¿UN ESPACIO EN TRANSICIÓN? *Revista Pueblos y Fronteras Digital, Mexico*, 7-17.

- MARTÍNEZ, R. (25 de 10 de 2018). *Clúster: Modelo de negocio basado en productividad*. Obtenido de <http://eempreario.mx/cadenas-valor/cluster-modelo-negocio-basado-productividad>
- MERCADO, C. H., FONTALVO, H. T., & GRANADINO, E. D. (2011). Análisis comparativo entre las cadenas productivas del sector textil-confecciones de la provincia de Jiangsu-China y el departamento del Atlántico-Colombia. *Revista Chilena de Ingeniería*, 19, 429-441.
- MEZA AGUIRRE, Ó. E. (14 de 04 de 2015). *Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/sector-metalmeccanico-la-industria-mas-representativa-en-manizales.html>
- MORA, D. (23 de 10 de 2018). *Clan-destino*. Obtenido de <https://klandestinos.wordpress.com/2008/04/19/%C2%BFque-es-un-cluster-turistico-%C2%BFy-para-que-sirve/>
- NOSSA, J. D., & RESTREPO, L. A. (2009). clusters como un modelo en el desarrollo de los negocios electrónicos. *bdigital*, 35.
- OSARENKHOE, A., & FJELLSTRÖM, D. (2017). Clusters' Vital Role in Promoting International Competitive Advantage - Towards an Explanatory Model of Regional Growth. © *Investigaciones Regionales — Journal of Regional Research*, 20.
- PARDO, O. A. (2010). *Internacionalización de pymes a través de estrategias de Clusters*. Cali: ICESI.
- PEREZ, C. A. (02 de 01 de 2016). Valle del Cauca busca convertirse en eje del desarrollo económico de Colombia. (Colombia.inn, Entrevistador)
- PORTER, M. (1987). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Mexico D.F: CECSA.
- PORTERO, I. B. (2016). Retos del desarrollo empresarial en el Valle del Cauca. *Centro de Estudios Interculturales, Pontificia Universidad Javeriana de Cali*, 5.
- PUIG, F., & GONZÁLEZ, M. (2017). Clusters, Industrial Districts and Strategy. *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, 9.
- RAINES, P. (2000). Developing Cluster Policies in Seven European Regions (Desarrollo de políticas de clúster en siete regiones europeas). *European Policies Research Centre.*, 42.
- RED CLUSTER COLOMBIA. (10 de 11 de 2018). *CADENA METALMECÁNICA EN CALDAS*. Obtenido de <https://redclustercolombia.com/index.php/clusters-en-colombia/iniciativa/121>
- REDACCION EL TIEMPO. (18 de 11 de 1997). UN DIAGNÓSTICO A LA ECONOMÍA DE CASANARE. *EL TIEMPO*, pág. 2.
- REINA, G. D. (2015). Bondades de la estrategia clúster para el desarrollo regional. *Nova et Vetera, Vol 1*, 6.

- ROELANDT, L., & DEN HERTOOG, T. (1999). Análisis de conglomerados y elaboración de políticas basadas en conglomerados en los países de la OCDE: una introducción al tema. *Boosting Innovation*, 23.
- ROJAS PERALTA, J. D. (19 de 09 de 2018). Clúster, la apuesta para dinamizar la economía. (L. F. RUIZ, Entrevistador)
- RUIZ, L. F. (08 de 05 de 2018). Bucaramanga, la cuarta ciudad más competitiva del país. *Vanguardia.com*, pág. 2.
- RUIZ, M. (02 de 01 de 2015). Valle del Cauca busca convertirse en eje del desarrollo económico de Colombia. *EL ESPECTADOR* , pág. 2.
- SANCHEZ, C. (19 de 03 de 2017). Tres clúster buscan impulsar la competitividad. *La Opinión* , pág. 1.
- SERRET ALAMO, D. (2011). Crecimiento sostenible y competitividad. *Bases PND 2010-2014*, 6.
- SIERRA, A. (18 de 04 de 2016). *Contexto Ganadero* . Obtenido de <https://www.contextoganadero.com/regiones/presentan-adelantos-del-cluster-ganadero-en-casanare>
- VARGAS, J. C. (08 de 11 de 2018). 'Clusters' para impulsar la competitividad del país. *Portafolio*, págs. <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/clusters-impulsar-competitividad-pais-376854>.
- VELEZ DE NICHOLLS, I. (24 de 5 de 2011). Estrategia Cluster es la que mueve el desarrollo regional. *EL COLOMBIANO*, pág. 1.
- VERA, J. R., & GANGA, F. A. (2007). LOS CLUSTERS INDUSTRIALES: PRECISIÓN CONCEPTUAL Y DESARROLLO TEÓRICO. *redalyc*, 21.
- VESGA, R. (2017). *EMPREDIMIENTO E INNOVACIÓN EN COLOMBIA: ¿QUÉ NOS ESTÁ HACIENDO FALTA?* Colombia: Universidad de Los Andes.
- WANG, J. C. (2005). Proximidad y aglomeración en la economía china. Documento de debate para el Taller Bellagio, La cuestión regional en el desarrollo económico. *Scielo* , 25.