

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Factores determinantes para el desempeño del desarrollo económico
local: El caso de las zonas económicas especiales promovidas por el
ITCR contrastadas con una experiencia Internacional

(Documento 1)

Cartago, setiembre de 2017

2. Tabla de contenido

1. Código y título del proyecto.....	1
2. Autores y direcciones	1
3. Resumen	1
4. Palabras clave	2
5. Introducción	3
6. Marco teórico	4
6.1. Zonas Económicas Especiales	5
6.1.1. ZEE Cartago.....	6
6.1.2. ZEE Zona Sur	6
6.2. Clúster.....	7
6.2.1. Casos de éxito en clústeres.....	14
6.2.2. Determinantes para el desarrollo de los clústeres como medio para el desarrollo económico local.....	21
7. Metodología	23
7.1.1. Población y muestra del estudio.....	23
7.1.2. Diseño de investigación	23
7.1.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	24
7.1.4. Procedimientos de recolección de información	24

7.1.5. Diseño de procesamiento y análisis de datos	24
8. Resultados	25
9. Discusión y conclusiones	28
10. Recomendaciones.....	30
11. Agradecimientos (opcional).....	31
12. Referencias	32
13. Apéndices	37

1. CÓDIGO Y TÍTULO DEL PROYECTO

Factores determinantes para el desempeño del desarrollo económico local: El caso de las Zonas económicas especiales promovidas por el ITCR contrastadas con una experiencia Internacional

Código: 2187009

2. AUTORES Y DIRECCIONES

Dr. Rony Rodríguez Barquero, Coordinador (RRodriguezB@itcr.ac.cr)

Dr. Bernal Martínez Gutiérrez (BMartinez@itcr.ac.cr)

Máster Óscar Solano Picado, Administración de Empresas, ITCR (OSolano@itcr.ac.cr)

Máster Silvia Hidalgo, Vinculación Universidad Empresa, ITCR (SHidalgo@itcr.ac.cr)

3. RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo analizar científicamente los factores determinantes del desempeño de las experiencias de desarrollo económico local promovidas por el ITCR, en particular la Zona Económica Especial de la Zona Norte, la Zona Económica Especial en Cartago y la Zona Económica Especial en Osa, todas en Costa Rica y una experiencia de desarrollo económico local en Barranquilla Colombia, con el objetivo de identificar los determinantes de desarrollo del mismo, y poder plantear una serie de recomendaciones que puedan implementar tanto autoridades gubernamentales como actores claves de diferentes localidades del país, con el fin de promover el desarrollo económico local, logrando con ello un mayor impacto en el desarrollo económico y social de sus habitantes.

Adicionalmente, y basados en la investigación, se generará un manual de buenas prácticas que puede servir de guía para la implementación y desarrollo de otras zonas económicas especiales, en especial para la provincia de Limón, que es la nueva propuesta de apoyo del ITCR para los próximos años.

La investigación se convertiría en un aporte valioso tanto a nivel nacional como internacional, que permita aprovechar mejor este instrumento estratégico para el desarrollo de la innovación, el emprendimiento, la generación de empleo y el desarrollo económico local.

Objetivo General: Identificar los determinantes para el desarrollo económico local bajo la metodología del clúster, con el fin incrementar el conocimiento en la comprensión del instrumento de los clústeres y proponer un conjunto de buenas prácticas que incrementen el desempeño en la implementación y desarrollo de iniciativas de desarrollo económico local.

En cuanto a los objetivos específicos se plantearon los siguientes:

1. Lograr una mayor comprensión sobre los determinantes del desarrollo de los clústeres
2. Determinar en qué grado esos factores son determinantes del desempeño de los clústeres
3. Proponer un conjunto de recomendaciones para el desarrollo de los clústeres
4. Proponer un conjunto de buenas prácticas para la implementación y desarrollo de clúster como medio para promover el desarrollo económico local.
5. Difusión de los resultados

Para ello se plantearon las siguientes actividades:

Definición de la muestra, la elaboración de cuestionario, la aplicación cuestionario, el tratamiento de los datos, el análisis de información estadística y la elaboración del conjunto de recomendaciones, describir los métodos empleados y resumir los resultados y enunciar las conclusiones principales.

4. PALABRAS CLAVE

Desarrollo económico local, alianzas estratégicas, clúster, innovación, emprendimiento

5. INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo analizar científicamente los factores determinantes del desempeño de las experiencias de desarrollo económico local promovidas por el ITCR, en particular la Zona Económica Especial de la Zona Norte, la Zona Económica Especial en Cartago y la Zona Económica Especial en Osa, todas en Costa Rica y una experiencia de desarrollo económico local en Barranquilla Colombia, con el objetivo de identificar los determinantes de desarrollo del mismo, y poder plantear una serie de recomendaciones que puedan implementar tanto autoridades gubernamentales como actores claves de diferentes localidades del país, con el fin de promover el desarrollo económico local, logrando con ello un mayor impacto en el desarrollo económico y social de sus habitantes.

Adicionalmente, y basados en la investigación, se generó un manual de buenas prácticas que sirve de guía para la implementación y desarrollo de otras zonas económicas especiales, en especial para la provincia de Limón, que es la nueva propuesta de apoyo del ITCR para los próximos años.

La investigación se convertiría en un aporte valioso tanto a nivel nacional como internacional, que permita aprovechar mejor este instrumento estratégico para el desarrollo de la innovación, el emprendimiento, la generación de empleo y el desarrollo económico local.

Objetivo General: Identificar los determinantes para el desarrollo económico local bajo la metodología clúster, con el fin incrementar el conocimiento en la comprensión del instrumento de los clústeres y proponer un conjunto de buenas prácticas que incrementen el desempeño en la implementación y desarrollo de iniciativas de desarrollo económico local.

En cuanto a los objetivos específicos se plantearon los siguientes:

1. Lograr una mayor comprensión sobre los determinantes del desarrollo de los clústeres
2. Determinar en qué grado esos factores son determinantes del desempeño de los clústeres
3. Proponer un conjunto de recomendaciones para el desarrollo de los clústeres
4. Proponer un conjunto de buenas prácticas para la implementación y desarrollo de clústeres como medio para promover el desarrollo económico local.

5. Difusión de los resultados

Para ello se plantearon las siguientes actividades: Definición de la muestra, la elaboración de cuestionario, la aplicación cuestionario, el tratamiento de los datos, el análisis de información estadística y la elaboración del conjunto de recomendaciones, describir los métodos empleados y resumir los resultados y enunciar las conclusiones principales.

6. MARCO TEÓRICO

El desarrollo económico local (DEL) nace mediante la necesidad de buscar alternativas que permitan el crecimiento económico y ordenado de las localidades ante diversos factores, como, por ejemplo, el crecimiento de la población debido a asentamiento de familias en busca de empleo, crisis económicas, el incremento de la competitividad o simplemente mantener un desarrollo.

Al iniciar la aparición de problemáticas como las recién mencionadas, el DEL busca soluciones que les permitan a las comunidades poder solventarlas no solo de forma temporal sino además obtener una metodología de desarrollo que guíe el accionar de las comunidades al establecer objetivos comunes que toda localidad puede seguir para lograr un desarrollo óptimo.

Primeramente, Albuquerque (1997) define tres objetivos necesarios para la realización del desarrollo económico, enfocados todos al sector productivo, los cuales son:

- ✓ Transformación del sistema productivo local, incrementando su eficiencia y competitividad.
- ✓ Fomento de la diversificación productiva local e incremento del valor agregado en las actividades económicas locales.
- ✓ Sostenibilidad ambiental de las actividades locales.

Sin embargo, en otra publicación realizada por este mismo autor, este enfoca los objetivos del desarrollo económico hacia la región latinoamericana, si bien estos llevan relación con los anteriores, para este caso se crean más objetivos detallando de mejor manera las funciones que se deben cumplir. Los objetivos DEL, orientados a Latinoamérica según Albuquerque (2004) son:

- ✓ Valorización mayor de los recursos endógenos de cada ámbito local, tratando de impulsar actividades de diversificación productiva y promoción de nuevas empresas locales.

- ✓ Organización de redes locales entre actores públicos y privados para promover la innovación productiva y empresarial en el territorio.
- ✓ Establecimiento de consorcios intermunicipales a fin de incrementar la eficacia y eficiencia de las actividades de desarrollo local.
- ✓ Búsqueda de nuevas fuentes de empleo e ingresos a nivel local.
- ✓ Promoción de actividades de desarrollo científico y tecnológico a nivel territorial.
- ✓ Creación de nuevos instrumentos de financiamiento para atender a las microempresas y pequeñas empresas locales.
- ✓ Superación de las limitaciones del enfoque asistencialista implícito en los fondos de inversión social y en los programas de lucha contra la pobreza.
- ✓ Incorporación de políticas de comercialización de ciudades para promover la competitividad sistémica territorial.
- ✓ Búsqueda de acuerdos estratégicos en relación con los bienes ambientales y el desarrollo sustentable, como la estrategia de desarrollo sustentable

Cabe mencionar que el logro de dichos objetivos va a depender tanto de los recursos propios de la zona como del desarrollo con el que cuente la misma, por ello es posible que algunos de estos no le sean alcanzables o por lo menos no en un corto plazo y deba enfocar sus estrategias a unos objetivos en particular.

Asimismo, suponiendo que una localidad lleve a cabo sus estrategias a cabalidad, se puede entender dichos objetivos como beneficios para la zona, en otras palabras, el DEL permite crear alianzas público privadas, la creación de nuevas empresas, generación de empleos, entre otros beneficios para las localidades que lo implementen correctamente.

6.1. ZONAS ECONÓMICAS ESPECIALES

En el año 2001 nació la Zona Económica Especial de la Región Huetar Norte (ZEEZN), precursora de la actual Agencia para el Desarrollo Económico de la Región Huetar Norte (www.adezn.org). Con base en esta experiencia se motivaron otras similares, iniciando con Cartago y Zona Sur, aunque al día de hoy existen varias más en otras localizaciones.

6.1.1. ZEE Cartago

Zona Económica Especial Cartago surge a finales del 2008 e inicios del 2009, tomando como modelo la ZEEZN, su objetivo principal es el de mejorar la competitividad de la provincia con el fin último de incrementar el empleo de calidad.

La provincia de Cartago presenta algunas potencialidades importantes como el recurso humano calificado, el parque industrial pionero en Costa Rica, una nueva y moderna Zona Franca, un centro de emprendimiento de base tecnológica, un sector académico significativo y variado, ocupa el tercer lugar en exportaciones a nivel nacional y tiene un potencial turístico importante.

La ZEE Cartago tiene en su agenda, temas relevantes como la infraestructura vial, el suministro de agua potable, redundancia de energía eléctrica, las telecomunicaciones, los servicios públicos municipales, oferta académica, interconexión ferroviaria con el valle central occidente entre otros, la atracción de inversión privada e inversiones públicas, entre otros.

La coordinación de la estrategia está a cargo del Centro de Vinculación del Tecnológico de Costa Rica, y en este caso, no ha sido necesario hacer uso de una figura jurídica, se cuenta con un comité ejecutivo con representación de los tres sectores, academia, gobierno local y empresa. Algunos de sus principales logros son, la elaboración de la Guía de inversión según los parámetros de CINDE, contar con una bolsa de empleo consolidada, ha realizado tres ediciones del Encuentro de Encadenamientos Productivos en el que se han generado más de \$4.000.000 (cuatro millones de dólares), y el apoyo en la generación de más de 3.000 empleos directos en sus principales parques industriales.

6.1.2. ZEE Zona Sur

La iniciativa de promover el establecimiento de una Zona Económica Especial en el Cantón de Osa surge de la participación del Instituto Tecnológico de Costa Rica en el año 2010, como parte de la Iniciativa “Apoyando la sostenibilidad y competitividad de las mipymes y organizaciones de base en el Pacífico Sur.”, en el marco de los Proyectos de Regionalización Interuniversitaria del Pacífico Sur del país, la motivación especial la origina la participación exitosa de los beneficiarios de esta iniciativa en Osa, en particular la Asada de Palmar Sur y la Asociación de Desarrollo de Palmar Sur,

en las cuales la iniciativa encontró interlocutores y líderes muy comprometidos, que hicieron pensar a las Universidades la posibilidad de emprender acciones de mayor impacto.

De inmediato la incipiente idea fue apoyada por la CRI Pacífico Sur, constituida por representantes de las cuatro Universidades Estatales y el Ministerio de Salud, que con una nueva visión integradora del desarrollo, ha sido una Institución clave en el apoyo a este proceso, lo mismo que la Municipalidad de Osa y la Dirección de Pymes del Instituto Nacional de Aprendizaje.

Adicionalmente la iniciativa ha dispuesto del apoyo de una nutrida participación de actores públicos y privados del Cantón de Osa ante los cuales se lanzó el reto de promover esta idea con el concurso de actores empresariales, municipales, académicos e institucionales.

En la primera reunión masiva y formal el lunes 4 de Octubre del 2010 la comisión ejecutiva del proceso de la ZEE-OSA, se contó con el beneplácito de los asistentes quienes externaron expresiones de motivación y desafío local, una vez conocidos los resultados y estado actual de la experiencia que apoya el ITCR en la Zona de San Carlos, donde desde hace diez años la institución participa como un actor clave en el proceso denominado “Zona Económica Especial de la Región Huetar Norte” la cual tiende a convertirse en un modelo de Desarrollo Económico Local de trascendencia y proyección nacional, según lo definió la Ley 8357 que declara a esta iniciativa de “utilidad pública”.

La posibilidad de replicar el proceso en Osa motivó la conformación de una comisión integrada por las personas que se ofrecieron en el acto y quienes han respondido sistemáticamente a la convocatoria coordinada por el Ministerio de Salud y con la asesoría del ITCR. Esta comisión tiene como tarea generar un primer borrador de propuesta que sirva como elemento base de discusión para que un grupo más amplio de actores municipales, académicos, institucionales y empresariales decidan el rumbo a seguir para que esta expectativa se convierta en una realidad.

6.2. CLÚSTER

Un instrumento indispensable para la promoción del desarrollo económico local son las alianzas estratégicas, y en particular, considerando que el objetivo es promover el desarrollo en un territorio específico, la modalidad más apropiada de alianza estratégica es la que se conoce como los clústeres. Un clúster puede definirse como la alianza estratégica de varias entidades próximas entre

sí, en un espacio geográfico concreto, que compiten en un campo particular (en torno a una materia prima, un producto o un servicio), trabajando cooperativamente para el beneficio común de todas ellas, en donde mantienen su estructura corporativa, legal y fiscal, y se encuentran vinculadas por sus características comunes y complementarias, con el fin de mejorar su eficiencia y competitividad individual, por lo que se establecen vinculaciones entre las empresas participantes, instituciones de gobierno, academia, entidades financieras y otras (Anderson, 1994; Porter, 1998; Altenburg & Meyer-Stamer, 1999; Tambunan, 2005).

Los clústeres han adquirido una gran relevancia por la relación que estos tienen con el nivel competitivo de un país. En este sentido, los clústeres son útiles porque los procesos de rivalidad, aprendizaje colectivo y los efectos de sinergia, favorecen la interacción y el consiguiente establecimiento de relaciones cooperativas, sobre todo (pero no exclusivamente) entre las pymes de un mismo sector productivo. Los clústeres se basan en la interdependencia y la complementariedad de sus integrantes: los actores participantes del clúster son diferentes y tienen necesidades también diferentes, pero son competidores entre sí, pero, además, muchas veces requieren de la relación con la competencia para ser competitivos.

Las empresas que mayor motivación suelen tener para formar parte de un clúster suelen ser las pymes inmersas en actividades altamente fragmentadas, en las cuales suele haber altos niveles de ineficiencia en sus cadenas de logística, producción y comercialización; el clúster puede ayudarles a mejorar su eficiencia por medio de la cooperación con otros actores productivos, lo que permite reducir costos, como consecuencia de la acción coordinada en procura de la mejora continua de la eficiencia y la innovación (Steinle & Schiele, 2002). Sin embargo, es importante que las acciones que se lleven a cabo en el clúster sean activas, antes que pasivas, porque la mera aglomeración de empresas no necesariamente garantiza la eficiencia colectiva (Altenburg & Meyer-Stamer, 1999).

Desde la óptica de la división del trabajo, los clústeres la facilitan y potencian la especialización vertical de las empresas individuales que los conforman. En este sentido las instituciones locales juegan un rol importante en el desarrollo de la competición y la co-operación entre las empresas en el clúster, y tales clústeres de empresas o “comunidades de empresas pequeñas” facilitan el intercambio de ideas. Por lo anterior, los clústeres han sido funcionales para realizar transacciones económicas, y en el intercambio y difusión de negocios y conocimiento técnico (Dijk & Sverrisson, 2003).

Por todo lo anterior, parece que el principal valor de los clústeres reside en la contribución que estos realizan para el incremento de la competitividad de las empresas que los conforman. En relación con el caso italiano, “los distritos industriales caracterizados por la concentración de Pymes que operan sólo en algunas de las etapas del proceso de producción, venden a más de un cliente, se mueven en mercados intermedios y finales, y utilizan parcial o totalmente el *outsourcing*. Así articuladas, se comportan como grandes empresas que responden a economías de escala; fuera de ese sistema, perderían competitividad” (Velásquez Vásquez, 2004).

La competitividad moderna depende de la productividad, y, por ende, ésta descansa en cómo las compañías compiten. Por lo anterior, los clústeres, afectan positivamente la competitividad de las empresas que participan en ellos por medio de tres mecanismos (Porter, 1998):

- Incrementando la productividad de las compañías asentadas en el área de influencia del clúster.
- Orientando la innovación, apuntalando el crecimiento futuro de la productividad de las empresas, del clúster y de la zona o localidad.
- Estimulando la aparición y consolidación de nuevos negocios, que expanden y fortalecen el clúster por sí mismo.

Estos elementos les permiten a los participantes del clúster obtener los beneficios de la producción a gran escala, en vista de que los participantes del clúster son muchos y se produce eficiencia colectiva, y al mismo tiempo, mantener la flexibilidad de la operación individual de la empresa.

Primero, los clústeres proveen un mejor acceso a personal y suplidores. Un clúster reduce el riesgo de perder personal, porque concentra las oportunidades, y por esto mismo, más bien se convierte en un punto de atracción de personal con talento. Además, al pertenecer a un clúster, se reduce la necesidad de grandes inventarios, se pueden reducir costos en compras e importaciones conjuntas, y se reducen demoras. Al mismo tiempo, la proximidad geográfica mejora la comunicación, y permite a los suplidores brindar un soporte técnico mucho más efectivo y eficiente. La generación de economías externas, gracias a la cercanía de los suplidores, los servicios de apoyo y los clientes, posibilita el acceso a costos bajos de transacción y logística por medio de la subcontratación, y la búsqueda conjunta y sostenida de aprendizaje e innovación (Schmitz & Nadvi, 1999; Boschma, 2004).

En segundo lugar, los clústeres brindan acceso a información especializada. La relación de personas de diferentes empresas permite establecer “lazos de comunidad” cimentados en la confianza, que facilitan el flujo de información. La creación de conocimiento en el uso de los recursos disponibles se deriva de un mayor conocimiento del mercado actual y de las necesidades futuras, que se traduce en nuevo conocimiento expresado por medio de nuevos productos y servicios y nuevas innovaciones productivas (Elizalde & Hevia, 2003; Maskell, 2004).

En tercer lugar, un clúster promueve la sinergia. De esta manera, una serie de empresas y vínculos entre ellas resulta en una relación más provechosa. También se contribuye a crear una imagen propia de las empresas del clúster, con respecto a la actividad principal que se desarrolla, facilitando las labores de mercadeo conjunto.

En cuarto lugar, la pertenencia a un clúster facilita el acceso a instituciones y bienes públicos. Cuando varias empresas se organizan, es más sencillo acceder a beneficios que proveen algunas organizaciones, tales como la capacitación, y al mismo tiempo, se potencia la posibilidad de crear programas con el gobierno y sus agencias.

En este sentido “las instituciones de enseñanza que actúan dentro del clúster producen trabajadores más productivos, informados y conectados con las necesidades de los empleadores” (Minujín, 2005). Adicionalmente, para los gobiernos nacionales, regionales o locales, la existencia de clúster es beneficiosa porque, primero, ayudan a ver la economía como un sistema, de modo que es posible anticipar cuáles políticas tendrán mayor impacto; segundo, ofrecen formas novedosas a los gobiernos para relacionarse con los trabajadores, de manera colectiva en lugar de individual, y por último, ocasionan que se genere y comparta información alrededor de grupos de empresas, y no solo para organizaciones individuales.

Dijk & Sverrisson (2003) consideran que un clúster, para ser considerado como tal, debe reunir algunas características básicas, que presentamos a continuación:

Tabla 1. Características definitorias de los clústeres

CARACTERÍSTICAS DIRECTAMENTE OBSERVABLES
Características generales
1. Relativa proximidad espacial de las empresas (cercañía)

CARACTERÍSTICAS DIRECTAMENTE OBSERVABLES
2. Una alta densidad de actividades económicas
3. Presencia de numerosas empresas haciendo lo mismo, algo similar o actividades subsidiarias
Características universales
4. Vínculos inter – empresas como resultado de la subcontratación (relación vertical)
5. Vínculos inter – empresas en formas específicas de cooperación (relación horizontal)
6. Algún grado de especialización
Características construidas teóricamente
7. Una historia compartida (por ejemplo, fenómenos de migración)
8. Procesos de aprendizaje mutuo y colectivo
9. Redes sociales que no están empotradas en las transacciones entre productores o el comercio
10. Externalización económica resultado de los vínculos y redes
11. Roles para instituciones locales y tradicionales
12. Roles para los gobiernos regionales y locales
13. Cultura compartida
14. Ambiente institucional favorable de soporte
15. Circunstancias favorables para la generación confianza entre las partes
16. Atmósfera generalizada de confianza y ausencia o limitación del oportunismo
17. Niveles similares de sofisticación técnica
18. Extendida imitación local de productos
19. Mercado laboral común
20. Competencias técnicas comunes y compartidas

Fuente: Adaptado de Dijk & Sverrisson (2003).

Dijk & Sverrisson (2003) clasifican los clústeres de acuerdo con la evolución que los mismos muestran, de modo que existen etapas o tipos de estado del clúster, desde uno menos deseable hasta otros más deseables y avanzados. En el menos deseable, denominado de localización, la clasificación se fundamenta básicamente en la ubicación geográfica de las empresas, mientras que, en el tipo más deseable, o distrito industrial, los aspectos distintivos son la competición e innovación colectivas, por encima de la simple cercanía geográfica. Esta clasificación, con sus características más relevantes, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. Tipología dinámica de los clústeres según su nivel de evolución

TIPO DE ESTADO	INDICADOR OBSERVABLE	BENEFICIO PRINCIPAL OBSERVADO	DINÁMICA TÉCNICA
Localización	Proximidad de empresas	Intercambio de información	Imitación
Mercado local	Muchas actividades similares	Fácil acceso / competición	Desarrollo de producto
Red local	División de labores	Especialización	Complementariedad
Innovativo	Novedades locales	Adaptación	Reingeniería de productos
Distrito industrial	Cooperación formal incremental	Competición colectiva	Innovación colectiva

Fuente: Dijk & Sverrisson (2003).

Con base en la investigación de Altenburg & Meyer-Stamer (1999), se puede hacer un resumen de los aspectos más relevantes de los tres tipos de clúster que identificaron en América Latina. Dichos hallazgos se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Características de los tipos de clústeres existentes en América Latina

ASPECTO	TIPO DE CLUSTER		
	De supervivencia de Pymes	De productores masivos más avanzados y diferenciados	De corporaciones transnacionales
Conformación	Consisten exclusivamente de Pymes en actividades con pocas barreras de entrada, tales como confección de ropa, zapatos, muebles y talleres automotrices.	Varios grupos o escalones ordenados de Pymes hasta medianas y grandes empresas con buenas capacidades gerenciales y técnicas.	Existen en actividades tecnológicamente más complejas, como la electrónica y la industria automotriz.
Ubicación	En áreas pobres, con alto desempleo, en pueblos pequeños o en la periferia de las grandes ciudades.	En las ciudades principales o cerca de ellas, donde pueden acceder a mano de obra abundante y calificada.	En las ciudades principales o cerca de ellas, donde pueden acceder a mano de obra abundante y calificada y buenas condiciones de infraestructura.
Cooperación	Los clústeres están lejos de ser centros de creación de conocimiento, ya que los artesanos por lo general tienen poca instrucción, y pocas habilidades para copiar diseños o crear los propios. Existe falta de confianza entre los empresarios, debido a la cultura de imitación, por lo que el deseo de cooperar es escaso.	La especialización y la cooperación son menores que en clústeres homólogos de países desarrollados Las empresas muestran un alto nivel de integración vertical, escasa cooperación informal y asociaciones comerciales débiles. Por lo general la presión competitiva es poca, ya que se privilegia la venta en el mercado interno por sobre la exportación, y por eso se fortalece la diversificación antes que la especialización.	Los insumos comprados a empresas locales por lo general son simples, y se reducen a elementos de empaque, impresión de manuales y molduras y troqueles. Por lo general no fomentan la cooperación con firmas locales más allá de la proveeduría de elementos simples.

ASPECTO	TIPO DE CLUSTER		
Origen	La falta de oportunidades laborales en el sector formal y las prácticas de tercerización en algunas empresas obligan a crear auto empleo, casi siempre manual, en vista de las habilidades artesanales de los desempleados.	Surgieron con las políticas de sustitución de importaciones fomentadas en varios países de la región en la década de 1980 y principios de la década de 1990.	Externo a la región; casi siempre prima la cercanía con los mercados, la disponibilidad y bajo costo de la mano de obra, incentivos fiscales y la disponibilidad de infraestructura de transporte y telecomunicaciones.
Tamaño	Variable, de unas pocas a miles de Pymes.	Algunas decenas de empresas.	Están dominados por grandes plantas de manufactura de clase mundial.
Estrategia productiva	<p>Cultura basada en imitación.</p> <p>Casi siempre se puede trazar una línea cronológica a un emprendedor pionero que aprendió el arte, empezó el negocio y entrenó a su familia y otras personas cercanas.</p> <p>Por lo general no existen formadores de recurso humano calificado, y el conocimiento se transfiere de maestros a aprendices.</p>	<p>Algunos clústeres están especializados en un estrecho rango de productos, mientras que otros cubren un amplio espectro</p> <p>Usualmente hay poca innovación y los esfuerzos de investigación y desarrollo son mínimos.</p> <p>El negocio se basa en la importación de maquinaria y la copia de productos de países industrializados.</p> <p>Algunas empresas están integradas a las cadenas globales.</p> <p>Por lo general su estrategia es basada en costos, por medio de la reducción de personal y la adquisición de tecnología, o bien por medio de la tercerización de actividades no nucleares.</p> <p>Enfrentan el dilema del sándwich: arriba la producción de alta calidad para el mercado externo, y abajo, la producción de poca calidad y precio bajo para el mercado interno, por lo que deben decidirse por una de estas vías o arriesgarse a quedar fuera de competencia.</p>	<p>Las barreras de entrada son muy altas para los productores locales, lo que inhibe su integración al clúster.</p> <p>Alta estandarización y centralización del diseño, porque los insumos más complejos los provee por lo general la misma empresa, desde su casa matriz u otra ubicación, lo anterior principalmente por la falta de competitividad de los productores locales.</p> <p>Por lo general al ubicarse un pionero le siguen otras empresas similares, una vez que han visto el éxito del pionero y este ha creado las condiciones básicas de operación.</p>

Fuente: Elaboración propia, con base en Altenburg & Meyer-Stamer (1999).

Los clústeres afectan positivamente la competitividad de las empresas que participan en ellos por medio de tres mecanismos (Porter, 1998):

- ✓ Incrementando la productividad de las compañías asentadas en el área de influencia del clúster
- ✓ Orientando la innovación, apuntalando el crecimiento futuro de la productividad de las empresas, del clúster y de la zona o localidad
- ✓ Estimulando la aparición y consolidación de nuevos negocios, que expanden y fortalecen el clúster por sí mismo

Estos elementos les permiten a los participantes del clúster obtener los beneficios de la producción a gran escala, por medio de la eficiencia colectiva, y al mismo tiempo, mantiene la flexibilidad de la operación individual de la empresa.

Dijk & Sverrisson (2003) ofrecen una serie de elementos que con base en su investigación son fundamentales para la promoción de clústeres bajo el formato de distrito industrial, incluso como una transición desde la forma más atrasada de clúster al que le denominan de localización hasta la forma más deseable y avanzada que es precisamente el distrito industrial. Estos se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4. Mecanismos de transición de clústeres de localización a distritos industriales

DE / A	MECANISMO DE TRANSICIÓN	POLÍTICAS / EVENTOS EXTERNOS DESENCADENANTES
Localización / Mercado local	Compartir información Foco en información	Zonaje, crédito, urbanización
Mercado local / Red local	División del trabajo Mecanización inicial	Provisión de espacio e infraestructura Transferencia de tecnología elemental
Red local / Innovativo	Especialización y competición	Reforzar relaciones entre empresas Incrementar actividades de exportación
Innovativo / Distrito industrial	Proceso colectivo de información e innovación	Centros de innovación

Fuente: Dijk & Sverrisson (2003).

6.2.1. Casos de éxito en clústeres

Porter (1998) ofrece una serie de motivos y ejemplos del nacimiento de clústeres, que presentamos en la Tabla 5. El desarrollo de clústeres es especialmente vigoroso en la intersección de otros ya existentes, en donde las visiones, las habilidades y las tecnologías de varias áreas se combinan, promoviendo innovación y nuevos negocios.

Tabla 5. Motivos y ejemplos del nacimiento de clústeres

MOTIVOS	EJEMPLOS
---------	----------

MOTIVOS	EJEMPLOS
Circunstancias históricas	<p>En Massachussets, varios clústeres han nacido de investigaciones llevadas a cabo en el Massachussets Institute of Technology (MIT) o en Harvard.</p> <p>El clúster de transporte holandés, se debe a la ubicación estratégica de Holanda en Europa, la existencia de muchos ríos, la eficiencia del puerto de Róterdam y la experiencia acumulada por los holandeses durante generaciones en el negocio.</p>
A partir de una demanda inusual, sofisticada o severa	<p>El clúster de equipo de irrigación y tecnologías agrícolas de Israel refleja el deseo del país de ser autosuficiente en condiciones adversas de escasez de agua, exceso de calor y suelos áridos.</p> <p>El clúster ambiental en Finlandia surgió como respuesta a los problemas de contaminación derivada de los procesos industriales locales, tales como la metalurgia, la industria forestal, la química y la energía.</p>
Escasez de industrias suplidoras, industrias relacionadas o clústeres enteros relacionados pueden ser la semilla de nuevos clústeres	<p>El clúster de equipo de golf de San Diego tiene su origen en el clúster aeroespacial de California.</p>
Existencia de una o dos compañías que estimulan el surgimiento de otras	<p>Medtronic ayudó a crear el clúster de dispositivos médicos de Minneapolis.</p> <p>MCI y America On Line han sido bastiones para el surgimiento de nuevas empresas en el clúster de telecomunicaciones en el área metropolitana de Washington D.C.</p>
Un evento fortuito que crea un factor de ventaja	<p>El clúster de telemercadeo de Nebraska obedece a la decisión de la Fuerza Aérea Estadounidense de ubicar ahí la Unidad Estratégica de Comando Aéreo.</p>

Fuente: Elaboración propia, a partir de Porter (1998).

A continuación, se exponen algunas experiencias internacionales relevantes en el nacimiento y consolidación de clústeres. Los criterios de selección de las mismas fueron:

- ✓ Trayectoria de éxito: todos los casos presentados son altamente exitosos.
- ✓ Prevalencia de la tecnología: Todos los casos estudiados se basan en actividades intensivas en tecnología.
- ✓ Por su contribución ciclo de vida clúster: la experiencia de Silicon Valley es valiosa porque ilustra el nacimiento del clúster más reconocido mundialmente. En el caso de Värmland, lo

llamativo es el proceso de reinención y evolución del clúster. En el caso de Scottish Enterprise, ilustra un ejemplo de programa clúster, formalmente diseñado e impulsado por diversos actores, lo que representa un esfuerzo consciente y conjunto.

- ✓ Promoción de clúster en una ciudad: Finalmente, en el caso de Tech City, es llamativo el esfuerzo de Reino Unido en general, pero sobre todo de Londres en particular, por estimular un ecosistema empresarial, por medio de clústeres, precisamente en el marco urbano, y específicamente en sectores de tecnología, por lo que aporta elementos valiosos para orientar los esfuerzos que se emprendan en la ciudad de San José.

A. Nacimiento: el clúster tecnológico de Silicon Valley de EEUU

Para la gran mayoría de las principales empresas tecnológicas líderes actuales en el mundo es posible rastrear su origen a Silicon Valley, y especialmente a Fairchild Semiconductors. En solo 12 años desde su fundación, personas ligadas a esta empresa estaban relacionadas de forma directa con más de 30 empresas nacientes, y esta fue la génesis de Silicon Valley; recientemente de las 130 empresas que cotizan en bolsa, con sede en Silicon Valley, el 70% es directamente relacionable con Fairchild Semiconductors, y se estima que los vínculos con esa empresa pionera alcanzan actualmente a más de 2.000 empresas en total (Ortiz, 2014).

Este clúster es especialmente interesante por su surgimiento, apoyado fuertemente por una universidad. Stanford University ha jugado un papel clave sembrando las semillas del clúster, por medio de la educación superior del talento humano, y produciendo investigaciones avanzadas. Actores claves incluyeron al Stanford Research Institute (1946), el Stanford Industrial Park (en los 1950), y luego un conjunto de organizaciones que se involucraron para conectar la investigación y los negocios. Las crecientes industrias electrónica y de tecnologías de la información, estimularon a suplidores de servicios especializados (servicios legales y de negocios), de capital de riesgo y redes ángeles de trabajo. Más adelante, concesiones federales para la investigación, y también para la industria militar fueron dando mayor impulso al clúster. "Silicon Valley" fue un término acuñado por la prensa (específicamente por el periodista Don Hoefler, en 1971), para describir la aglomeración de empresas electrónicas en el condado de Santa Clara, pero surgió un par de décadas después del inicio de las actividades económicas incipientes del clúster.

No fue un clúster planificado por ninguna agencia gubernamental. Gracias a la acción inicial de Stanford, y al surgimiento y consolidación de empresas, se fue desarrollando la industria de semiconductores, que dio paso a la de computadoras y finalmente a la de internet. La construcción del clúster fue la suma de esfuerzos de inventores, empresarios, líderes universitarios, empresas y otras organizaciones. Grandes inversiones en descubrimientos científicos llevaron a la creación de nuevas empresas, y con el tiempo, la región aumentó su atractivo, cautivando a un número mayor de compañías y estudiantes que se convertían en empresarios e inventores. Las universidades locales atraían a más estudiantes y otros talentos en una escala global, incluyendo muchos de países asiáticos.

En 1980 la Ley Bayh – Dole favoreció la comercialización de la investigación, lo cual fue clave para el fortalecimiento del clúster. Silicon Valley Network, establecida en 1993, es una red proveedora de análisis y acción en asuntos que afectan la economía de la región en general y la calidad de vida. Esta organización une a líderes de negocios, gobiernos, escuelas y comunidad en general a fin de enfocar asuntos y trabajos hacia una región más innovadora (Sölvell, 2009).

B. Evolución: Clúster Värmland de Suecia

Este clúster es interesante porque surgió a inicios del Siglo XX, basado en el papel y la pulpa, y a finales del siglo tuvo que reinventarse dada la decreciente competitividad que experimentaba.

Las iniciativas clúster inician en la década de 1990. Estuvieron basadas en la cooperación entre empresas, organismos públicos e institutos de educación superior y han sido establecidas alrededor de clústeres ya fortalecidos tales como pulpa y papel, empaque, acero y fabricaciones relacionadas, TICs y alimentos procesados. Actualmente existen cinco iniciativas que son apoyadas por una federación de 16 comunidades del condado, el Consejo del condado, y la Agencia Nacional para el Crecimiento Económico y Regional, además de la importante participación de la Universidad de Karlstad (Sölvell, 2009).

Estas iniciativas son lideradas por los empresarios, y fueron generadas por ellos mismos, como espacio de encuentro entre empresas para la expansión de negocios, y también para relacionarse con organismos públicos y universidades, especialmente la Universidad de Karlstad, que ha fortalecido la investigación aplicada y la comercialización de esta.

Desde la municipalidad surgió un esfuerzo por mapear las empresas existentes y las relaciones entre ellas. Con esta información de base, se convocó a empresarios para exponer los resultados, y siete de los participantes se motivaron para impulsar la iniciativa de la Provincia del Papel, como un mecanismo inicialmente para fortalecer la comercialización, pero que rápidamente incluyó otros temas. Por ejemplo, se compró de forma conjunta una máquina para empaque, por medio de la figura de una empresa compartida (Packaging Greenhouse), que ofreció pruebas piloto, educación y otros servicios, lo que estimuló el surgimiento de pymes, y la cooperación entre organizaciones.

“En el 2001, se fundó la Región Värmland, un organismo público responsable de promocionar el desarrollo regional. El objetivo general de la organización es fomentar la competitividad y crecimiento sostenido mediante la iniciación, coordinando y apoyando el desarrollo regional” (Sölvell, 2009, p. 95). Posteriores acercamientos de esta con la Provincia del Papel y la Universidad de Karlstad identificaron el empaque como un tema potencial, y lanzaron The Packaging Arena que innovó con empaques a partir de materia prima sin fibra.

Posteriormente se diseñó el “Modelo Värmland”, que incluye la cooperación entre comunidades locales, institutos de educación superior y empresa, para la promoción de cuatro grandes procesos: desarrollo comercial, emprendimiento, investigación de industrias próximas, y recursos humanos. Estos procesos tienen por objetivo promover la innovación y el crecimiento. Todo esto ha ocasionado que durante el periodo 2007-2011 las compañías vinculadas al clúster han crecido diez veces más que el resto de empresas de Värmland, y que su número de empleos ha crecido un 2%, en comparación con la reducción del 5% para las compañías fuera del clúster (Paper Province, 2017).

La estrategia 2015-2020 para Värmland se basa en la especialización inteligente. La primera especialización, que además es transversal, corresponde a los servicios de creación de valor. Sobre esta se sustentan las cinco especializaciones concretas, que son: 1) bioeconomía basada en los bosques, 2) digitalización de servicios de bienestar, 3) fabricación avanzada y sistemas complejos, 4) Naturaleza, cultura y experiencias digitales, y 5) soluciones fotovoltaicas (Region Värmland, 2015).

Actualmente se desarrolla una agenda estratégica común para las organizaciones del clúster, la universidad y otros proveedores de educación para llevar a cabo investigación y educación, y hay planes para el desarrollo de plataformas de innovación abierta y competencia regional para

programas de investigación europeos. Adicionalmente la Región Värmland, la Universidad de Karlstad y las organizaciones del clúster respaldan la transformación y el desarrollo del sector empresarial a través de innovaciones en los servicios, y el potencial futuro se vio incrementado por el reciente establecimiento de un centro de innovación e investigación de servicios en el Instituto de Investigación Técnica de Suecia en Karlstad, en parte como resultado del fuerte desarrollo del CTF (Centro de Investigación de Servicios) en la Universidad Karlstad (Nordregio, 2017).

C. Programa clúster: Scottish Enterprise de Escocia

Este clúster es interesante especialmente por los mecanismos de evaluación que se desarrollaron. Scottish Enterprise (SE) es la principal agencia de desarrollo económico del gobierno regional en Escocia. Sus objetivos son maximizar la ventaja competitiva de industrias claves, aumentar el número de compañías interesadas en conocer su crecimiento potencial, y ayudar a más compañías en la explotación de nuevas ideas. Gracias a estos esfuerzos se identificaron seis clústeres potenciales donde Escocia ya era fuerte, y donde además existía un potencial significativo de crecimiento: Biociencia, Energía, Alimentos y Bebidas, Turismo, Servicios Financieros, y Mercado Digitales y Tecnologías de Apoyo. También se identificaron cinco clústeres con menor potencial: Textiles, Espacio Aéreo y Marítimo, Químicos, Construcción, y Forestal (Sölvell, 2009).

SE ofrece entrenamiento y soporte para las compañías de rápido crecimiento asentadas en Escocia. Específicamente ofrecen servicios para la atracción de inversiones, el desarrollo organizacional, la mejora de prácticas empresariales, el desarrollo del equipo gerencial, el desarrollo de nuevos productos y servicios, soporte a emprendedores, internacionalización y búsqueda de nuevas oportunidades comerciales. Las industrias que más interesan son 1) aeroespacial, marina y de defensa, 2) construcción, 3) alimentos y bebidas, 4) servicios a empresas, 5) industrias creativas, 6) ciencias de la vida, 7) química, 8) servicios financieros, y 9) manufactura (Scottish Enterprise, 2017).

Los equipos de SE trabajan con la industria, el gobierno y otros interesados para desarrollar una visión general y una estrategia para el sector, con responsabilidades concretas para cada participante. Posteriormente el crecimiento del clúster y su impacto en la economía se evalúa por medio del cambio en el rendimiento del clúster. La evaluación se lleva a cabo en tres áreas:

- ✓ Impacto sobre la compañía: diferencia que se le hace al negocio dentro del clúster.

- ✓ Impacto sobre investigación base: influencia de las inversiones en investigación dentro del clúster, y la capacidad de atraer investigaciones e investigadores.
- ✓ Impacto en el clúster y clima de negocios: por ejemplo, la habilidad para acceder a financiamiento, destrezas, posicionamiento en el mercado, redes colaborativas, etc.

Esto permitió que las fortalezas y las debilidades del clima de negocios escocés pudieran ser resaltadas, en todos los clústeres, lo cual ayuda en el desarrollo de estrategias y prioridades de proyectos. La herramienta fundamental es el mapeo del clima de negocios, en donde incluyen datos relacionados con financiamiento, capacidades y reclutamiento de capital humano, activos financieros e infraestructura – capital físico, recursos intelectuales y capital intelectual, posición en el mercado global o capital de mercado y sistemas de redes o capital social. “El capital social ha probado ser el área más difícil para definir y medir, y es probablemente el área más importante para determinar el crecimiento del clúster. El análisis social de redes fue un método usado para tratar y capturar esta área, aunque este acercamiento tenga sus limitaciones” (Sölvell, 2009, p. 82).

D. Tecnología: Ciudad Tecnológica de Londres, Tech City

Tech City es un ecosistema de emprendedores y grandes empresas de tecnología. Se asienta principalmente en la zona de Shoreditch, que se ha convertido en “un barrio de oportunidades, networking y posibilidades comerciales” (Bernal, 2013). Cuenta con más de 600 empresas de tecnología, tanto nacionales como internacionales. Un dato interesante es que en las empresas asociadas con Tech City trabajan alrededor de 744.000 personas, más que las alrededor de 692.000 en las empresas tecnológicas de Silicon Valley (Iglesias, 2014). Eso sí, el salario medio anual en Silicon Valley para trabajadores en empresas digitales oscila entre los 195.000 y los 291.000 dólares, contra los 127.000 en Europa (Vega, 2016).

Es apoyada por la agencia London & Partners. Según esta agencia, la Tech City cuenta con el triple de compañías en comparación con el resto de ciudades europeas. Uno de los atractivos es que la City cuenta con infraestructura propicia para la realización de eventos que promueven el ecosistema de emprendimiento que se ha ido creando (Bernal, 2013).

También es una de las principales ciudades del mundo en términos de convergencia, gracias a la cual busca soportar el inicio, crecimiento y éxito de las compañías tecnológicas. Ofrece programas

específicos, y reportes de tecnología de las ciudades de Reino Unido. En cuanto a los programas para empresas, cuenta con Tech Nation, que ofrece información primaria sobre el estado de los clústeres de tecnología en el Reino Unido, y ha comprobado, por ejemplo, que estos crecen en volumen de negocios un 32% más rápido que la economía general. También dispone de Tech Nation Visa, programa destinado a la atracción de talento global para las empresas del sector en todo Reino Unido, por medio de una visa especial, la Tier 1 Exceptional Talent Visa, a la cual se aplica on line. Otro programa es Future Fifty, que impulsa a 50 de las empresas de tecnología digital de más rápido crecimiento y más disruptivas del Reino Unido, a través de un grupo de socios privados seleccionados, y oportunidades para establecer contactos y enlaces directos con el gobierno. El programa UpScale es una red de empresas de tecnología digital del Reino Unido que se amplía junto con la asesoría y el apoyo de algunos de los empresarios más exitosos del mundo. Finalmente, Digital Business Academy es un conjunto de 56 cursos gratuitos diseñados para enseñarle todo lo que necesita saber para comenzar, crecer o unirse a un negocio digital, cuyo contenido es creado por UCL, Cambridge University JBS, Founder Centric y Valuable Content. Para los inversionistas, el gobierno ofrece beneficios fiscales en las fases tempranas de negocio, que pueden ser tan altos como el 50% de reducción de impuestos (Tech City UK, 2017).

6.2.2. Determinantes para el desarrollo de los clústeres como medio para el desarrollo económico local

De la literatura consultada se identificaron los siguientes determinantes para el desarrollo de los clústeres.

Tabla 6. Factores determinantes para el desarrollo de los clústeres, según la literatura

AUTOR	EXISTENCIA DE UN ENTORNO LOCAL POSITIVO	EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE APOYO A CLÚSTER	PRESENCIA DE INSTITUCIONES DE APOYO	ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA	FLEXIBILIDAD PRODUCTIVA	DIFERENCIACIÓN POR INNOVACIÓN	REFUERZO DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR	EXISTENCIA Y PERTENENCIA A REDES	EXISTENCIA DE CONFIANZA Y SANCIONES EFECTIVAS	ESFUERZOS CONJUNTOS DE LOS ACTORES	TOTAL
Hospers & Beugelsdijk (2002)				Si	Si	Si					3
Koschatzky (1998)								Si			1
Aghón, Albuquerque, & Cortés (2001)								Si			1
Llisterri & Angelelli (2002)								Si		Si	2
Porter (1998)	Si		Si								2
Altenburg & Meyer-Stamer (1999)							Si			Si	2
Dijk & Sverrisson (2003)				Si						Si	2
Minujín (2005)			Si					Si			2
Dini (2004)	Si		Si						Si	Si	4
Schmitz & Nadvi (1999)								Si	Si		2
Maskell (2004)									Si		1
Condo & Monge (2002)		Si							Si	Si	3
TOTAL	2	1	3	2	1	1	1	5	4	5	

Fuente: Elaboración propia, con base en información de los autores citados.

Un autor que en general intenta citar la mayoría de estos factores es Minujín (2005), quien indica que los factores que caracterizan el dinamismo de los clúster tienen que ver con “la rivalidad entre las empresas; la competencia dinámica debida al ingreso de nuevos competidores; cooperación organizada por medio de instituciones; interacciones informales basadas en redes personales; acceso a factores de producción avanzados y especializados; lazos con industrias relacionadas, universidades y centros públicos y privados de investigación; y proximidad de compradores sofisticados”, haciendo alusión al ya conocido “Rombo de Porter”.

El tema de los clústeres aún requiere de mucha investigación teórica y empírica que contribuyan a conocer mejor el fenómeno y pueda ser un instrumento estratégico que pueda ser utilizado de mejor manera para promover el desarrollo económico local.

7. METODOLOGÍA

En este apartado se detalla la manera en que se efectuó el estudio. Se describen los materiales y metodologías utilizadas.

7.1.1. Población y muestra del estudio

Para el caso colombiano la población fue el sector mueblero de Barranquilla. La muestra estuvo constituida por 54 empresas que respondieron la encuesta, entre proveedores de insumos, fabricantes de muebles y comercializadores de estos.

Para el caso costarricense la población estuvo constituida por empresas e instituciones de los clústeres dinámicos de la Zona Norte (en donde actúa la Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte), la Zona Económica Especial de Cartago y la Zona Económica Especial de la Zona Sur. La población la conformaba la base de datos de la Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte, las empresas registradas en la Zona Económica Especial de Cartago, según los registros del Centro de Vinculación Universidad – Empresa, y la base de datos de empresa del Centro de Valor Agregado de la Zona Sur, facilitada por el Grupo de Acción Territorial Sur Alto. La muestra estuvo constituida por las empresas e instituciones que respondieron la consulta, que en total fueron 93, pertenecientes a los sectores institucional, servicios, turismo, agroindustria, agropecuario, comercio y energía.

7.1.2. Diseño de investigación

Es una investigación con enfoque cuantitativo y fue de tipo correlacional, no experimental y transversal.

7.1.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

En una primera fase se identificó la población objeto de estudio y la muestra respectiva, en una segunda fase se diseñó el cuestionario de acuerdo con los indicadores, variables y constructos con base en la revisión de literatura; posteriormente se procedió a la recogida de la información y en una cuarta fase se procedió al tratamiento estadístico de los datos, la cual se llevó a cabo por medio del uso del SPSS, versión 20 (Angele, 2012). En las dos últimas etapas se desarrolló el análisis y discusión de los resultados y se elaboraron las conclusiones del estudio.

7.1.4. Procedimientos de recolección de información

Para la recolección de la información se consideraron para el estudio en Colombia, se tomó el marco muestral brindado por la Universidad de la Costa, el cual incluía como población a las 134 empresas pertenecientes al sector de muebles, con ellos, se realizó una muestra estratificada al azar considerando la actividad desempeñada por la empresa, la cual se divide en tres: fabricante, comercio y proveedor, según la Cámara de Comercio de Barranquilla. Para el estudio en Costa Rica, se consideró a las empresas y organizaciones de la base de datos de la Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte, las cuales participan en los clústeres más dinámicos de la economía de este territorio; base de datos de la ZEE Cartago y de la ZEE Osa. En ambos casos se generó un cuestionario, respondido en línea, que puede consultarse en los apéndices. Dicho instrumento se desarrolló tomando como base la propuesta de Pezoa Fuentes (2010) y de Rodríguez Barquero (2007), se dividió en tres secciones: la primera sobre datos generales de la empresa, la segunda sobre la evaluación de cada uno de los factores de éxito, y la tercera, la evaluación del desempeño del clúster. Se desarrolló un piloto en ocho empresas en Colombia y cinco en Costa Rica, casos que no fueron tomadas en cuenta en la muestra.

7.1.5. Diseño de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron analizados de manera descriptiva, por medio de tablas de frecuencias para cada uno de los aspectos de interés. También se obtuvieron análisis factoriales con rotación *Varimax*, para la validación de los factores influyentes sobre el desempeño del clúster (según la revisión de literatura), y se calcularon los *Alpha de Cronbach* de cada factor, como elemento de valoración de la confiabilidad.

Para determinar las diferencias entre las experiencias evaluadas se aplicó la correlación de Pearson, tanto para el caso colombiano como para el caso costarricense, en donde se determinó la correlación entre cada factor y el desempeño del clúster, y se calculó el nivel de significancia para cada valor obtenido.

8. RESULTADOS

Con respecto a la confiabilidad del instrumento se obtuvieron los resultados que se muestran en la Tabla 7. Como se aprecia, la confiabilidad es aceptable en todos los constructos, salvo en entorno local positivo, y ligeramente en intensidad competitiva, esfuerzos conjuntos de los actores y cooperación. Diamantopoulos, Riefler, & Roth (2008) recomiendan valores cercanos y de preferencia mayores a 0,70 en el Alpha de Cronbach. Con base en estos elementos se descarta el constructo entorno local positivo.

Tabla 7. Análisis de confiabilidad de los constructos

FACTOR	ÍTEMES	ALPHA
Intensidad competitiva	5	0,65
Entorno local positivo	3	0,47
Presencia de instituciones de apoyo	3	0,85
Existencia de confianza y sanciones efectivas	5	0,80
Esfuerzos conjuntos de los actores	4	0,64
Cooperación	2	0,64
Localización	4	0,76
Experiencia de compra	4	0,73
Calidad del producto o servicio	3	0,73
Innovación	4	0,73
Recursos humanos	4	0,73
Buenas prácticas	7	0,74
Desempeño	10	0,92

Los análisis factoriales realizados confirman la presencia de los factores estudiados, y en todos los casos los factores muestran un comportamiento adecuado.

Con respecto a los resultados obtenidos como consecuencia de la participación en un clúster, en general se obtiene un promedio de 5,14, lo cual implica un nivel de acuerdo con que los resultados empresariales tienen un alto nivel de atribución a la pertenencia a un clúster. El único caso en que

esto no ocurre, y con razón, es en el comercio, considerando que dicho sector en realidad presta sus servicios a los diversos clústeres establecidos en el territorio.

La muestra final se descompone de la siguiente manera:

Tabla 8. Composición de la muestra por país según actividad productiva

SECTOR	PAÍS	ABSOLUTO	RELATIVO
Muebles	Colombia	54	36.73%
Institucional	Costa Rica	27	18.37%
Servicios		24	16.33%
Agroindustria		16	10.88%
Turismo		12	8.16%
Agropecuaria		9	6.12%
Comercio		4	2.72%
Energía		1	0.68%
Total general			147

En esta muestra la totalidad de las empresas de muebles corresponden a la muestra colombiana, y las restantes a la muestra costarricense.

Tabla 9. Distribución de las empresas (sin instituciones) según tamaño, por país

TAMAÑO	COLOMBIA		COSTA RICA	
	Cantidad	Relativo	Cantidad	Relativo
Micro	49	90,74%	23	34,85%
Pequeña	4	7,41%	15	22,73%
Mediana	1	1,85%	11	16,67%
Grande		0,00%	17	25,76%
Total general	54	100,00%	66	100,00%

Con respecto al tamaño de las empresas, se aprecia que en el caso de Colombia casi la totalidad de las empresas investigadas son de tamaño micro, mientras que en Costa Rica esta proporción es de una tercera parte. En Colombia no hubo grandes empresas en la muestra, y para el caso costarricense constituyeron una cuarta parte de la misma. En las categorías pequeña y mediana sucede algo similar, con representaciones en Colombia menores al 10% en ambos casos, y en Costa Rica con participaciones cercanas al 20% en ambas categorías.

Con respecto al puntaje y la comparación entre ambas experiencias, se tuvieron los siguientes resultados:

Tabla 10. Resultados para cada factor y comparación entre las experiencias analizadas

FACTOR	COLOMBIA	COSTA RICA	COMPARATIVO
1. Intensidad competitiva	4,64	4,56	4,60
2. Instituciones de apoyo	4,18	4,12	4,14
3. Confianza y sanciones efectivas	5,37	4,85	5,04
4. Esfuerzos conjuntos	4,92	4,98	4,96
5. Cooperación	4,89	4,58	4,69
6. Localización	5,13	4,62	4,81
7. Experiencia de compra	5,74	5,53	5,63
8. Calidad	5,46	5,45	5,45
9. Innovación	5,51	6,48	6,04
10. Recursos humanos	4,95	5,12	5,06
11. Buenas prácticas	5,12	4,95	5,03
12. Desempeño	4,75	5,37	5,14

Como se aprecia, entre los casos colombiano y costarricense se presentan diferencias significativas en los factores confianza y sanciones efectivas, esfuerzos conjuntos, cooperación, localización, calidad, innovación, recursos humanos y desempeño. Par los factores intensidad competitiva, entorno local, instituciones de apoyo, experiencia de compra y buenas prácticas no hay diferencias significativas.

Con respecto a la correlación con el desempeño, para el caso de Costa Rica, se tiene:

Tabla 11. Correlación de los diferentes factores con el desempeño según país

FACTOR	DETALLE	COSTA RICA	COLOMBIA
Intensidad competitiva	Correlación de Pearson	0,10	-0,27
	Sign. (2-colas)	0,445	0,048*
Instituciones de apoyo	Correlación de Pearson	0,11	0,32
	Sign. (2-colas)	0,281	0,019*
Confianza y sanciones efectivas	Correlación de Pearson	0,43	0,56
	Sign. (2-colas)	0*	0*
Esfuerzos conjuntos	Correlación de Pearson	0,44	0,15
	Sign. (2-colas)	0*	0,265
Cooperación	Correlación de Pearson	0,40	0,4

FACTOR	DETALLE	COSTA RICA	COLOMBIA
	Sign. (2-colas)	0*	0,002*
Localización	Correlación de Pearson	0,25	-0,01
	Sign. (2-colas)	0,18*	0,928
Experiencia de compra	Correlación de Pearson	0,25	0,01
	Sign. (2-colas)	0,050*	0,93
Calidad	Correlación de Pearson	0,23	-0,14
	Sign. (2-colas)	0,70	0,322
Innovación	Correlación de Pearson	0,29	-0,09
	Sign. (2-colas)	0,020*	0,508
Recursos humanos	Correlación de Pearson	0,46	0,85
	Sign. (2-colas)	0*	0*
Buenas prácticas	Correlación de Pearson	0,51	0,96
	Sign. (2-colas)	0*	0*

Se aprecia que para el caso costarricense el desempeño clúster se asocia significativamente con la presencia de confianza y sanciones efectivas, los esfuerzos conjuntos, la cooperación, la localización, la experiencia de compra, la innovación, los recursos humanos y las buenas prácticas. Los demás factores no se correlacionan significativamente con el desempeño.

En el caso colombiano, como se aprecia, la correlación con el desempeño se presenta de forma significativa para los factores intensidad competitiva, instituciones de apoyo, confianza y sanciones efectivas, cooperación, recursos humanos y buenas prácticas.

9. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las diferencias encontradas entre los factores que influyen en el desempeño de los clústeres en Colombia y Costa Rica pueden obedecer principalmente a la diferente conformación de las muestras, primero por las obvias diferencias nacionales, pero principalmente por la diferencia de actividades productivas reflejadas en cada caso, en donde en Costa Rica hay diversidad de actividades, mientras que en Colombia eran empresas de un sector productivo específico, y específicamente de los eslabones principales de la cadena (fabricación y comercialización), mientras que en Costa Rica se contó con empresas del eslabón de materia prima (según el sector), y también se incluyó la visión institucional, que es determinante para la operación y análisis de un clúster.

También es importante tener en cuenta que en el caso de Costa Rica se contó con una representación importante en cada categoría de tamaño de empresa (una vez excluidas las instituciones), mientras que en Colombia la casi totalidad de la muestra corresponde a micro empresas.

Con respecto a la intensidad competitiva, para Costa Rica no se encontró correlación de este factor con el desempeño del clúster. En el caso de Colombia sí se encontró, y además inversa, lo cual es llamativo, pero se puede interpretar que la confianza y la cooperación pueden tener un efecto inverso sobre la intensidad de la competencia, y también puede encontrar asidero en el hecho de que como la mayoría de empresas son de tamaño micro, el desempeño del clúster se beneficia de poca rivalidad. Lo anterior adquiere sentido porque en ambos casos, el colombiano y el costarricense, el valor obtenido en este constructo es muy similar en ambos países, de modo que se perciben niveles similares de intensidad competitiva, pero el efecto de esta sobre el desempeño se interpreta de manera muy diferente (negativa en Colombia, e irrelevante en Costa Rica).

Las instituciones de apoyo resultaron ser un factor de peso en Colombia, pero no en Costa Rica. Nuevamente, el tamaño relativo de las empresas que conforman el clúster puede ser determinante, ya que una microempresa necesita más y mayores apoyos que una empresa de mayor tamaño.

La existencia de confianza sí resulta determinante en ambos casos. La confianza que se va generando en el marco de la alianza contribuye a aumentar el nivel de compromiso con el aliado y con la alianza, por lo que su valor va a aumentar en el largo plazo, ya que al reducirse el riesgo de manifestación de comportamientos oportunistas, se facilita la generación de alianzas más estables en el tiempo (Ring & Van de Ven, 1992).

Los esfuerzos conjuntos de los actores resultaron relevantes en el caso en Costa Rica, pero no para el caso en Colombia. En este punto puede ser determinante el papel de la Agencia de Desarrollo a lo largo del tiempo, y que esto contribuya con una percepción favorable acerca de la Agencia, mientras que en Barranquilla no existe una iniciativa de esta naturaleza. Un factor similar es la cooperación, que resultó ser clave en ambos casos: un buen participante de una red colaborativa tiene tres características principales: a) Le ayuda a la organización del participante a alcanzar sus objetivos estratégicos, b) comparte la visión de la organización con respecto al objetivo de la red

(consejo o comisión), y c) no intentará explotar la red colaborativa en forma oportunista para sus propios propósitos (Molina & Vásquez, 2017).

La localización como factor clave resultó relevante solo en Costa Rica. Lo anterior puede deberse también a la variedad de actividades productivas de las empresas para la muestra costarricense, y el más diverso tamaño de las mismas con respecto a la muestra colombiana. Lo mismo se puede mencionar para la experiencia de compra, que puede vincularse de manera más cercana a empresas de mayor tamaño, pero suele ser menos valorada por empresas de tamaño micro.

Llama la atención el hecho de que la calidad no resultó ser un factor determinante para el desempeño del clúster. Lo anterior puede deberse a que los empresarios la pueden percibir como un factor más vinculado al éxito individual de la empresa que al éxito colectivo del clúster. Similar ocurre con la innovación, que sin embargo sí es valorada favorablemente en Costa Rica, pero, nuevamente, esto puede atribuirse al mayor tamaño relativo de las empresas de la muestra costarricense, en vista de que la innovación requiere ciertos recursos, normalmente escasos en las pymes.

El recurso humano y las buenas prácticas sí se consideraron factores claves para el éxito del clúster. En el caso del primero el resultado es obvio, dada la importancia del talento humano tanto para la gestión individual de la empresa como para el éxito colectivo. Con las buenas prácticas ocurre algo similar, y más allá del tamaño de la empresa, parece existir apertura en los sectores empresariales para la aplicación de las buenas prácticas como un medio para el mejoramiento de la condición competitiva.

10. RECOMENDACIONES

Para mejorar el desempeño de un clúster la implementación de buenas prácticas y el fortalecimiento del talento humano, el fortalecimiento de prácticas colaborativas, y el respaldo a la confianza demostraron ser los factores comunes para ambas experiencias, por lo que deben ser factores en los que se invierta, tanto por parte de las empresas participantes del clúster como por parte del sector institucional.

Es necesario llevar a cabo investigaciones adicionales, en donde puedan compararse deseablemente clústeres de países diferentes, pero que compartan su actividad productiva. El

turismo es una opción interesante para hacerlo, dado que los clientes son compartidos, principalmente si la actividad productiva estudiada es claramente delimitada. Por ejemplo, en la zona norte de Costa Rica la Agencia para el Desarrollo de la Región Huetar Norte impulsa el concepto de Ciudad Termal de Centroamérica para La Fortuna, y de Ruta Termal de Centroamérica para el resto de la zona. Replicar este estudio en este subsector, y compararlo con algún otro desarrollo termal, como por ejemplo España, que es líder mundial en la materia, sería muy interesante.

Es importante asegurar en futuros estudios que las muestras a estudiar además de que sean similares en cantidad también lo sean en homogeneidad en tamaño, es decir, que la distribución de la muestra para cada tamaño de empresa sea similar para los casos estudiados.

A futuro podrían investigarse los siguientes temas:

- ✓ Empresas familiares y clústeres
- ✓ Manejo de la innovación en el clúster
- ✓ Factores que potencian el emprendimiento en el clúster
- ✓ Dinámica local de relaciones en el entorno (asociaciones y cámaras con gobiernos e instituciones locales y gobierno nacional)
- ✓ Dinámica del aprendizaje en el clúster
- ✓ Prácticas de cooperación empleadas en el clúster
- ✓ Dinámica de las redes del clúster
- ✓ Comportamiento de la inversión local y la inversión extranjera en el clúster

11. AGRADECIMIENTOS (OPCIONAL)

Se agradece al “Programa de Pasantía Estudiantil con Fondos del Sistema 2015, CONARE-TEC” con el cual se ha cubierto parte fundamental de los gastos de viaje de la pasantía y a la Rectoría del Instituto Tecnológico que gestiona todo el programa.

Al profesor Pedro Hernández por la valiosa asesoría y por todo el apoyo brindado a lo largo del desarrollo de la investigación.

A la Agencia para el Desarrollo Económico de la Región Huetar Norte y a todos los actores involucrados en la estrategia de la Zona Económica Especial de la Zona Norte.

12. REFERENCIAS

Aghón, G., Albuquerque, F., & Cortés, P. (2001). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina.

Albuquerque, F. (1997). *Metodología para el desarrollo económico local*. CEPAL.

Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*.

Altenburg, T., & Meyer-Stamer, J. (1999). How to promote clusters: policy experiences from Latin America. *World development*, 27(9), 1693–1713.

Anderson, G. (1994). Industry clustering for economic development. *Economic Development Review*, 12, 26–26.

Angele, G. (2012). SPSS Statistics 20. *Eine Einführung, Otto-Friedrich-Universität*.

Bernal, N. (2013). El futuro de la tecnología, en la ciudad 'tech' de Londres. Recuperado el 19 de octubre de 2017, a partir de <http://www.ticbeat.com/emprendedores/el-futuro-de-la-tecnologia-en-la-ciudad-tech-de-londres/>

Boschma, R. (2004). Competitiveness of regions from an evolutionary perspective. *Regional studies*, 38(9), 1001–1014.

- Condo, A., & Monge, G. (2002). Promoción de clusters en América Latina: la experiencia del CLACDS-INCAE. *Seminario Internacional "Clusters y Recursos Naturales: Análisis, Experiencias y Propuestas"*, GTZ/CEPAL, Santiago de Chile, 26.
- Diamantopoulos, A., Riefler, P., & Roth, K. P. (2008). Advancing formative measurement models. *Journal of business research*, 61(12), 1203–1218.
- Dijk, M. P. V., & Sverrisson, Á. (2003). Enterprise clusters in developing countries: mechanisms of transition and stagnation. *Entrepreneurship & Regional Development*, 15(3), 183–206.
- Dini, M. (2004). *Guía práctica para la puesta en marcha de proyectos de fomento de clusters*. Inter-American Development Bank.
- Elizalde, A., & Hevia, A. E. (2003). *Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local* (Vol. 29). United Nations Publications.
- Hospers, G., & Beugelsdijk, S. (2002). Regional cluster policies: learning by comparing? *Kyklos*, 55(3), 381–402.
- Iglesias, A. (2014). Repasamos las otras Silicon Valley, capitales mundiales de la innovación. Recuperado el 20 de octubre de 2017, a partir de <https://blogthinkbig.com/capitales-mundiales-de-la-innovacion>
- Koschatzky, K. (1998). Firm innovation and region: the role of space in innovation processes. *International Journal of Innovation Management*, 2(04), 383–408.
- Llisterri, J. J., & Angelelli, P. (2002). Guía operativa para programas de competitividad para la pequeña y mediana empresa.

- Maskell, P. (2004). The Cluster as Market Organization. *Urban Studies*, 41(5), 6.
- Minujín, G. G. (2005). *Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política* (Vol. 27). United Nations Publications.
- Nordregio. (2017). Regional Collaboration in Värmland - Nordregio. Recuperado el 20 de octubre de 2017, a partir de <http://www.nordregio.se/en/Metameny/Nordregio-News/2012/Issue-22012/Regional-Collaboration-in-Varmland/>
- Ortiz, D. (2014). Silicon Valley: de Fairchild a las tecnológicas actuales. Recuperado el 20 de octubre de 2017, a partir de <https://blogthinkbig.com/silicon-valley>
- Paper Province. (2017). WHAT IS A BUSINESS CLUSTER? Recuperado el 20 de octubre de 2017, a partir de <http://paperprovince.com/en/om-oss/vad-ar-ett-kluster/>
- Pezoa Fuentes, C. A. (2010). Elementos competitivos en base a la eficiencia colectiva de las empresas pertenecientes a un clúster emergente: El Clúster Minero de Antofagasta.
- Porter, M. E. (1998a). *Clusters and the new economics of competition* (Vol. 76). Harvard Business Review Boston.
- Porter, M. E. (1998b). *Clusters and the new economics of competition* (Vol. 76). Harvard Business Review Boston.
- Region Värmland. (2015). Värmland's research and innovation strategy for Smar Specialisation 2015-2020. Recuperado a partir de <http://www.regionvarmland.se/wp-content/uploads/2016/02/VRIS3.pdf>

- Rodríguez Barquero, R. M. (2007). *Factores críticos para el desarrollo de clústers empresariales exitosos en países de menor desarrollo relativo* (Trabajo de suficiencia investigadora) (p. 92). Valencia: Universidad de Valencia.
- Schmitz, H., & Nadvi, K. (1999). INDUSTRIAL CLUSTERS IN DEVELOPING COUNTRIES-Clustering and Industrialization: Introduction. *World Development*, 27(9), 1503–1514.
- Scottish Enterprise. (2017). Services. Recuperado el 20 de octubre de 2017, a partir de <https://www.scottish-enterprise.com/services>
- Sölvell, Ö. (2009). *Clusters. Equilibrando fuerzas evolutivas y constructivas (Red book of clusters)*. Danagårds Grafiska.
- Steinle, C., & Schiele, H. (2002). When do industries cluster?: A proposal on how to assess an industry's propensity to concentrate at a single region or nation. *Research policy*, 31(6), 849–858.
- Tambunan, T. (2005). Promoting small and medium enterprises with a clustering approach: A policy experience from Indonesia. *Journal of Small Business Management*, 43(2), 138–154.
- Tech City UK. (2017). Tech City UK - Programmes, Research, Events - Homepage. Recuperado el 19 de octubre de 2017, a partir de <http://www.techcityuk.com/>
- Vega, C. (2016). Startups en Europa. Desmontando mitos. Recuperado el 20 de octubre de 2017, a partir de <https://blogthinkbig.com/startups-en-europa-desmontando-mitos>
- Velásquez Vásquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las pymes colombianas. *Estudios gerenciales*, 20(93), 73–97.

13. APÉNDICES

Se presenta a continuación el instrumento utilizado en la investigación.

Apéndice 1. Instrumento utilizado en el estudio

Factores determinantes del desarrollo económico local

En el Tecnológico de Costa Rica estamos desarrollando una investigación en torno a los clústeres o conglomerados de los principales sectores económicos costarricenses, razón por la cual le solicitamos colaborarnos con su respuesta a este cuestionario. Los datos serán tratados con completa confidencialidad.

Para mayor información puede contactar al profesor Rony Rodríguez Barquero, de la Carrera de Administración de Empresas del Tecnológico de Costa Rica, al correo RRodriguezB@itcr.ac.cr o al teléfono +506 83503000.

Datos generales

1. Nombre de su organización o empresa

Si es una persona física puede utilizar el nombre comercial, si lo tiene, o bien su nombre personal

2. Nombre de la persona que responde la encuesta

Por favor escriba su nombre completo

3. Indíquenos por favor el puesto que usted desempeña en la empresa

Indique la opción que mejor refleje su condición
Marque solo un óvalo.

- Directivo o propietario (miembro de junta directiva o propietario)
- Ejecutivo (gerente o jefatura)
- Otros: _____

4. Sector de actividad principal de la empresa

Seleccione el sector que mejor considere la actividad de la empresa
Marque solo un óvalo.

- Agropecuario
- Industria o agroindustria
- Turismo
- Comercio
- Servicios
- Financiero
- Otros: _____

5. Cantidad aproximada de trabajadores en la organización

Seleccione el rango que aplique
Marca solo un óvalo.

- 1 a 10
- 11 a 30
- 31 a 100
- Más de 100

6. Condición de exportación

Marca solo un óvalo.

- Si exportamos
- No exportamos

Factores de éxito del clúster

7. Indique su grado de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones para empresas en su actividad productiva

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Es fácil para nuevos competidores ingresar en nuestro mercado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las demás empresas competidoras representan una amenaza para nosotros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hay una gran rivalidad entre las empresas competidoras en nuestro sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los proveedores tienen poder de negociación para establecer los precios y condiciones de sus productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los clientes tienen poder de negociación para establecer precios y condiciones sobre nuestros productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los mecanismos financieros existentes son flexibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es posible establecer acuerdos comerciales con otras empresas del sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es sencillo acceder a nuestros clientes (su ubicación es conveniente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las instituciones regionales (municipalidades, universidades, cámaras, etc) brindan información útil para nuestro sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las instituciones regionales realizan actividades de investigación y desarrollo útiles para nuestro sector.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las instituciones regionales apoyan la promoción nacional e internacional de nuestros productos y servicios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Por favor indique su grado de acuerdo con respecto a las siguientes afirmaciones, relacionadas con empresas y organizaciones de su sector y entorno con las cuales su empresa tiene o ha tenido relación

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las organizaciones con las que nos relacionamos cumplen sus compromisos con nosotros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las otras organizaciones con las que nos relacionamos son transparentes con nosotros (dicen siempre la verdad)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las otras organizaciones con las que nos relacionamos tienen experiencia en su actividad principal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las otras organizaciones con las que nos relacionamos tienen recursos para cumplir sus compromisos (instalaciones, personal, equipo, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las otras organizaciones con las que nos relacionamos tienen una cultura y valores similares a los nuestros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Por favor indique su grado de acuerdo con respecto a las siguientes afirmaciones, relacionadas con esfuerzos conjuntos en el sector

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se desarrollan esfuerzos conjuntos para asistir a ferias, exposiciones o actividades comerciales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenemos una visión conjunta del sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tener una reputación favorable es importante en nuestra actividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando se presentan conflictos con otras organizaciones se resuelven de manera amistosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las relaciones de encadenamiento proveedor - cliente existentes en el sector permiten reducir los costos de producción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las relaciones de encadenamiento proveedor - cliente existentes en el sector permiten reducir los costos de coordinación y logística	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Por favor indique su grado de acuerdo con respecto a las siguientes afirmaciones, relacionadas con la localización geográfica de su actividad productiva

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
La proximidad geográfica con otras organizaciones nos permite tener costos bajos de negociación de contratos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La presencia de un elevado número de empresas cerca de nosotros nos permite subcontratar actividades con ellos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La proximidad geográfica con otras organizaciones nos permite tener costos bajos de transporte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El dinamismo económico de la región en que nos encontramos favorece el desarrollo de nuestra actividad productiva (tanto del sector como de nuestra empresa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Por favor indique qué tanto influyen los siguientes factores en la experiencia de compra de los clientes de su empresa y de las empresas de su sector competitivo

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
La variedad de productos aumenta la compra por parte de los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un precio bajo de los productos aumenta la compra por parte de los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un rápido tiempo de entrega aumenta la compra por parte de los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El brindar asesoría para la adquisición del producto aumenta la compra por parte de los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Por favor indique qué tanto influyen los siguientes factores en la calidad de los productos de su empresa y su sector competitivo

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Contar con certificaciones de calidad (tipo ISO 9000) aumenta la calidad de los productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contar con sistemas de gestión ambiental (tipo ISO 14 000) aumenta la calidad de los productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contar con sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional aumenta la calidad de los productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Por favor indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, relacionadas con la importancia que se da a cada factor en su empresa y las empresas de su sector competitivo

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
En nuestra actividad es importante implementar mejoras en el proceso productivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En nuestra actividad es importante agregar valor a los productos y/o servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En nuestra actividad es importante mejorar la calidad de los productos o servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En nuestra actividad es importante realizar esfuerzos de investigación y desarrollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Por favor indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, relacionadas con el estado del talento humano en su empresa y las empresas de su sector competitivo

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Cuando necesitamos contratar encontramos suficientes personas con el perfil adecuado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nuestros colaboradores han adquirido alta cualificación gracias a su experiencia laboral y formación para el puesto de trabajo que desempeñan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los colaboradores muestran apertura para la adquisición de habilidades requeridas en nuestro sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La inversión que realizamos en formación de colaboradores se traduce en una mayor eficiencia productiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Por favor indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, relacionadas con buenas prácticas en su empresa y las empresas de su sector competitivo

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Contamos con mecanismos de transferencia del conocimiento a lo interno de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brindamos acompañamiento en la implementación de proyectos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenemos amplio conocimiento de las demás empresas competidoras y otras organizaciones de nuestro entorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizamos esfuerzos por integrar actividades con proveedores y/o comercializadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocemos el potencial de colaboración de nuestra empresa con las empresas competidoras y con otras organizaciones de nuestro entorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe una estrategia colectiva de fortalecimiento de nuestra actividad productiva (establecida por varias empresas y organizaciones)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hay una oferta de charlas y espacios formativos sobre temas de competitividad y otros similares para las empresas y organizaciones del sector	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Por favor indique su nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, relacionadas con el desempeño de su empresa y las empresas de su sector competitivo

Marca solo un óvalo por fila.

	Totalmente en desacuerdo	Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Hemos aumentado nuestra participación en el mercado en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nuestras ventas han aumentado en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nuestra rentabilidad ha aumentado en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hemos aumentado la calidad de nuestros productos en los últimos 3 años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nuestros colaboradores han aumentado su productividad en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hemos mejorado nuestra capacidad para atraer y retener colaboradores en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hemos mejorado nuestro aporte económico y social a la comunidad en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hemos disminuido nuestros costos en los últimos tres años	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estamos satisfechos con los resultados de nuestra empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estamos satisfechos de participar en nuestro sector competitivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apéndice 2. Manual de buenas prácticas

A. Presentación

Este manual es producto del proyecto de investigación denominado "Factores determinantes para el desempeño del desarrollo económico local: El caso de las Zonas económicas especiales promovidas por el ITCR contrastadas con una experiencia internacional".

Tiene como objetivo brindar información a los promotores de clústeres y de estrategias de desarrollo local como las Zonas Económicas Especiales con el fin de contribuir a dotar de los conceptos básicos relacionados con el tema y poner énfasis en los factores claves de éxito que pueden permitir que estas iniciativas logren mayores niveles de desempeño.

B. Manual de Buenas Prácticas para la Gestión de Clústeres

A continuación, se desarrolla el manual por apartados con el fin de dar mayor coherencia en el abordaje del tema.

i. Elementos técnicos

Este apartado considera por un lado los aspectos técnicos fundamentales para conocer mejor el concepto teórico del tema de los clústeres.

Definición, ventajas, desventajas de los clústeres

Los clústeres son un tipo de alianza que representan una herramienta estratégica muy poderosa para promover el desarrollo económico local en un territorio particular. Esta herramienta dispone de ventajas importantes y también se deben de considerar algunas desventajas para su uso. No todos los clústeres son similares, sino que por su naturaleza ellos son de diferente índole, como se detallará a continuación.

Definición

En la actualidad el concepto clúster no solo se ha popularizado, sino que también se ha vuelto una tendencia, ya que se ha convertido en un medio fundamental para poder alcanzar objetivos económicos para una región o bien un país, esto porque posibilitan el proceso de intercambio de

conocimiento, tecnología e innovación, utilizando las cadenas productivas (Sarmiento del Valle, 2015).

Este concepto fue introducido por Porter (1990), quién lo define como un conglomerado o grupo de empresas relacionadas comercial y tipológicamente, las cuales se ubican en una misma zona geográfica; o más exactamente como “un grupo, geográficamente próximo, de empresas interconectadas entre sí, proveedores, empresas de servicios auxiliares e instituciones asociados a un campo particular y ligadas por externalidades de varios tipos” (Porter M. , 2003). No obstante, en la teoría administrativa tiene antecedentes significativos con las denominaciones de conglomerados o distritos industriales.

A continuación, se detalla las principales características de los clústeres:

Tabla 1. Características fundamentales de los clústeres

CARACTERÍSTICA	DETALLE
Relaciones deliberadas, voluntarias y explícitas entre varias organizaciones	<p>Colaboración deliberada entre dos o más organizaciones.</p> <p>Acciones concertadas.</p> <p>Relaciones explícitas (verbales o escritas).</p> <p>Parte de necesidades mutuas.</p>
Logro de objetivos comunes en el mediano y largo plazo	<p>La alianza procura el logro de los objetivos comunes.</p> <p>Hay compromiso de las partes para lograr el desempeño.</p> <p>Pretende el logro de objetivos que son más difíciles de lograr de manera individual.</p> <p>Los acuerdos son concertados a largo plazo y no son actos esporádicos y puntuales.</p> <p>Tienen un carácter dinámico y evoluciona en el tiempo.</p>

CARACTERÍSTICA	DETALLE
Relaciones de interdependencia, se comparten recursos, pero no existe subordinación	<p>Se generan vínculos de cooperación y se establecen mecanismos de coordinación.</p> <p>Hay autonomía e independencia jurídica y económica y no subordinación, por lo tanto, quedan excluidas las fusiones o adquisiciones.</p> <p>Hay compromiso para intercambiar recursos y se comparten los beneficios.</p> <p>Relación de dependencia mutua que reduce en cierto modo la autonomía organizativa respecto a aquellas actividades que son objeto del acuerdo; la autoridad da espacio a la negociación.</p>

Una vez conocido mejor el concepto de los clústeres se describen a continuación las principales ventajas y desventajas de los mismos.

Ventajas de los clústeres

Los clústeres tienen múltiples ventajas, entre los más importantes se pueden mencionar:

- ✓ La reducción de costos: Generalmente se logran economías de escala y/o se aprovechan recursos gubernamentales o de otras organizaciones con el fin de financiar costos o inversiones.
- ✓ Rápido aprendizaje: Se concentra las actividades de los socios en una sola unidad respecto al tema convenido.
- ✓ Incrementar impacto: La cooperación genera sinergia y permite incrementar el impacto de lo convenido.
- ✓ Ganar legitimidad: Las organizaciones incrementan su impacto y con ello se legitiman ante la sociedad, en especial si son organizaciones sin fines de lucro.
- ✓ Acceso al conocimiento o Know-how: Cada una puede acceder a los conocimientos de su socio en relación con lo pactado de manera que se reduce la curva de aprendizaje en relación con el tema convenido.

- ✓ Reducir el riesgo financiero: El riesgo financiero se comparte, de manera que hay interés de las partes en dar lo mejor de sí (compromiso), para que la relación tenga éxito.
- ✓ Incremento de competitividad: Generalmente se crea un nuevo competidor en un nuevo mercado o se oferta un nuevo servicio no existente o al menos no con ese nivel de calidad.

Desventajas

Por otra parte, la colaboración también tiene desventajas, las principales son las siguientes:

- ✓ Mayores costos de coordinación: Se requiere coordinar entre dos organizaciones que tienen diferente normativa, cultura organizacional, recurso humano, lo cual puede provocar conflictos que pueden impedir el éxito de la alianza.
- ✓ Pérdida de independencia: Al generarse la alianza de alguna manera cada organización está dispuesta a ceder en cuanto al dominio de la toma de decisiones de manera unilateral.
- ✓ Mayor riesgo: Debido a que en una alianza algún socio se puede comportar de manera oportunista, se corre mayores riesgos de exponer los recursos y capacidades dispuestos por la organización.

En resumen, se pueden citar:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acceso a recursos ✓ Economías de escala ✓ Reducción de costos y riesgos ✓ Acceso a mercados ✓ Aprendizaje ✓ Reputación ✓ Bloqueo de competidores ✓ Flexibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pérdida de propiedad sobre información ✓ Gestión compleja ✓ Riesgos financieros y organizativos ✓ Riesgo de dependencia ✓ Pérdida de autonomía de decisión ✓ Posible pérdida de confianza ✓ Barreras para el aprendizaje

Ilustración 1. Resumen de ventajas y desventajas de los clústeres

Ciclo de vida de los clústeres

En este apartado mostramos el ciclo de vida de los clústeres, desde su nacimiento hasta su eventual etapa de finalización, lo cual constituye un fenómeno dinámico que también ha sido estudiado en la literatura sobre el tema. Un clúster es un entramado de alianzas estratégicas que son necesarias para promover el desarrollo de un territorio, de manera que un Clúster es una forma compleja de Alianza Estratégica, por lo que conocer las alianzas en sus diferentes etapas vitales es clave para los socios, ya que las decisiones tomadas en el camino pueden ser decisivas para el desempeño del clúster, y para la configuración adecuada de la misma en el tiempo.

Por lo anterior, la gestión de las alianzas ha sido investigada desde diferentes perspectivas y por múltiples autores, pero al igual que ocurre con otros elementos del fenómeno de la cooperación, las etapas que conforman el ciclo de vida y la nomenclatura de las mismas no es materia de consenso.

Este ciclo de vida implica el establecimiento de procesos de colaboración, pero al mismo tiempo la construcción de lazos relacionales y la superación de diferencias o “no similitudes” entre los socios.

La atención de diferencias implica aceptarlas, enfocarlas desde varios puntos de vista, respetar los puntos de vista diferentes, y tener apertura para el aprendizaje. Diseñar procesos de colaboración involucra responder en el tiempo oportuno, establecer mecanismos de toma de decisiones, considerar el largo plazo por encima de otros periodos más cortos, y clarificar los roles de las partes involucradas. Finalmente, la construcción de la relación tiene que ver con ser transparentes con el manejo de información, demostrar compromiso con la relación, y propiciar la confianza entre las partes.

Ilustración 2. Negociación, construcción de procesos y relaciones en las alianzas estratégicas en los clústeres



Como suele ocurrir con los procesos sociales, la gestión de las alianzas estratégicas es dinámica, y propensa a la evolución, tanto a lo interno como en su entorno. La cooperación es un proceso secuencial y cíclico, que se divide en tres etapas: negociación, compromisos y ejecución. Además, consideran que se producen renegociaciones como consecuencia de los conflictos y los cambios de expectativas en cualquiera de las etapas, y al final el proceso completo debe ser valorado a la luz de la eficiencia y la equidad logradas. Los cambios en el proceso pueden alterar las estructuras de gobierno y las garantías que aseguren la adaptación de los socios a las nuevas circunstancias.

Generar confianza entre los cooperantes es clave para contrarrestar el posible riesgo de aparición del comportamiento oportunista, que puede dar al traste con el desempeño del acuerdo de cooperación, por lo que en todo acuerdo deben buscarse mecanismos propicios que contribuyan con la generación de confianza en todas las etapas.

En este ciclo de vida, compuesto por siete etapas, las dos primeras no siempre prosperan, e igualmente, la etapa número siete usualmente aparece en el largo plazo. Las dos primeras tienen que ver con tomar la decisión de aliarse, si esto contribuye con el alcance de los objetivos estratégicos del socio de mejor manera que otras opciones estratégicas disponibles, y luego, seleccionar los socios con los cuales aliarse. Las etapas de la 3 a la 6 constituyen la consolidación de la alianza, y entre ellas se retroalimentan mutuamente de forma continua, a diferencia de las etapas

1, 2 y 7, que también brindan aprendizaje, pero para ser utilizado principalmente en otras alianzas futuras.

Etapa 1: Decisión de aliarse

La primera decisión que una empresa u organización, debe tomar es si requiere o está dispuesta a formar parte de una alianza. Pueden incidir condicionantes externos. Su origen está en la identificación de al menos un motivo que justifique la participación en la alianza. Una vez seleccionado el motivo, este orientará sobre la alianza en la cual participar. La decisión de conformar una alianza implica un análisis racional de los costes en que se incurrirá, así como de los beneficios por percibir, y los riesgos y consecuencias de dicha decisión.

Esta etapa tiene que ver con cuatro elementos: importancia de la alianza, preparación organizacional para la alianza, momento y compromiso. La importancia se refiere a definir cuáles son las brechas estratégicas por llenar a través de la participación en la alianza, y si estas brechas son determinantes o no para la organización. La preparación organizacional implica determinar si existe en la organización la suficiente experiencia en alianzas, y de no ser así, si se cuenta con los recursos y capacidades para aprender al respecto.

El momento se relaciona con valorar si es el instante adecuado para llevar a cabo la alianza, si se puede postergar la decisión, y si existen costes de oportunidad por aliarse o por no aliarse. Finalmente, el compromiso significa cuestionarse si participar en la alianza afectará el normal desarrollo de las operaciones de la organización, y si se cuenta con los recursos requeridos para aportar a la alianza.

Etapa 2: Selección de socios

La selección de socios es realizada una vez tomada la decisión de formar un clúster, aunque tampoco es infrecuente que esta etapa se traslape con la anterior, o que incluso ambas etapas se lleven a cabo de manera más o menos simultánea. Las características de los potenciales socios son determinantes en el mayor o menor grado de éxito de la relación de cooperación. Deben privar fundamentalmente consideraciones relacionadas con la complementariedad de recursos de los socios y la compatibilidad de los socios potenciales. La compatibilidad debe valorarse al menos desde el punto de vista estratégico (objetivos compatibles), organizacional (estructuras y procesos),

operacional (sistemas operativos), cultural y humana (conocimiento y experiencia de los colaboradores de ambos socios).

Un buen socio tiene tres características principales: a) Le ayuda a la empresa a alcanzar metas estratégicas; b) comparte la visión de la empresa respecto al objetivo de la alianza o clúster; y c) no intentará explotar la alianza o clúster en forma oportunista para sus propios propósitos.

Etapa 3: Negociación en el clúster

Esta etapa implica establecer relaciones con los socios identificados, y el uso y dominio de estrategias y tácticas de negociación. Es en este momento en donde se abordan temas relacionados con el aporte de cada socio a la alianza, y la compensación esperada a cambio, así como el análisis de mecanismos de coordinación y control por emplear en la alianza. En esta etapa es necesario alcanzar el consenso, porque de lo contrario no es recomendable avanzar al siguiente paso. Es recomendable asignar un equipo de colaboradores para llevar adelante la negociación. Esta etapa puede implicar la firma de acuerdos de confidencialidad entre las partes, y la redacción y firma del contrato de cooperación. La forma elegida para el acuerdo de cooperación en buena medida puede estar influida por la capacidad de dicha configuración para controlar el acuerdo por parte de los socios, pero también es indispensable que tal diseño permita niveles adecuados de flexibilidad operacional y aprovechamiento de oportunidades.

Desde la perspectiva del socio, este debe definir cuáles recursos considera estratégicos para su organización, que no debe transmitir al acuerdo de cooperación, y procurar las salvaguardas que lo garanticen, pero siempre procurando la mayor armonía en el marco de la alianza.

Etapa 4: Implementación del clúster

Sobre esta etapa, el interés de la literatura se ha concentrado en los rasgos del acuerdo de cooperación que más pueden propender al éxito del mismo. Por un lado, las empresas y organizaciones hacen sus propias alianzas y por otro, surge la alianza macro en donde operan de manera conjunta por medio del clúster. Deben considerarse las particularidades del tipo de acuerdo seleccionado. También es aquí donde se definen los mecanismos de coordinación y control para la alianza, y son formuladas eventuales salvaguardas en caso de manifestarse riesgos previsibles, como por ejemplo la aparición del oportunismo. Implica diseñar el mecanismo de gobierno de la

alianza, es decir, proveerla de una estructura organizacional propia, y crear las sinergias entre los socios para alinear los esfuerzos conjuntos. En esta etapa se superan los aspectos generales del contrato, y son definidos los aspectos operacionales específicos de la alianza. Un mecanismo importante de coordinación y control lo constituyen los sistemas de información y comunicación, porque facilitan un adecuado trasiego de información entre los socios, conducente a la toma de decisiones colectiva antes que individual, pero también es clave para una adecuada coordinación, y contribuye con la eficiencia del acuerdo.

La comunicación es un mecanismo de coordinación y control. Puede influir directamente en el desempeño de la alianza, en vista de su papel clave en la coordinación de actividades, estimulación del compromiso de los socios, y el fomento de la lealtad hacia la alianza.

La primera acción que deben realizar los socios es establecer los resultados por lograr en el marco del acuerdo de cooperación o alianza estratégica, y luego empeñarse en definir cómo los conseguirán. Resulta útil el establecimiento de un plan de acción concreto, que incluya acciones por desarrollar y la programación de estas. También conviene definir cómo va a medirse el avance en la ejecución de las acciones propuestas en el plan de acción.

Una vez configurado el acuerdo, cada socio debe aportar los recursos requeridos. Se ha apuntado como factor de éxito de los acuerdos de cooperación la oportuna facilitación de los recursos por parte de los socios, pero, además, aún con el aporte de los mismos, es clave determinar la propiedad de dichos aportes, en el sentido de si serán propiedad del acuerdo, o propiedad del socio que los aportó, pero en calidad de préstamo al acuerdo. En la literatura aparece el compromiso de los socios con el acuerdo y con los demás socios como uno de los factores más relacionados con el alto desempeño de la alianza estratégica.

Etapa 5: Gestión del clúster

En esta etapa es cuando el clúster opera normalmente. Los socios deben cumplir sus compromisos de aporte de recursos, y realizar aquellas actividades a las que se comprometieron. Se presentan las interacciones usuales entre los socios de la alianza. Es también el momento en que aparecen problemas en la ejecución del acuerdo de cooperación, que deberán resolverse adecuadamente.

Se han identificado un cúmulo de factores relacionados con esta fase, conducentes al buen desempeño del acuerdo de cooperación. Pueden presentarse conflictos por cambios en el entorno de la alianza, o por causa de cambios o decisiones de los socios de la alianza. En esta etapa la confianza juega un papel fundamental, lo mismo que el manejo de conflictos. Los socios deben privilegiar comportamientos constructivos y activos al mismo tiempo, por encima de aquellos pasivos y destructivos.

La coordinación puede conseguirse por medio del establecimiento de rutinas organizativas para la alianza, que consisten en una secuencia de acciones individuales desarrolladas por los participantes, pero coordinadas entre sí, que además funcionarán como un mecanismo para posibilitar el aprendizaje entre los socios.

Esta etapa requiere revisiones continuas de la estructuración de la alianza y los mecanismos establecidos de coordinación y control, con el fin de realizar los ajustes que se requieran con miras a lograr un alto desempeño del acuerdo. Deberán evaluarse los objetivos establecidos a la luz de la situación del entorno de la alianza, lo cual es una labor que recae en la habilidad de los directivos de la alianza para monitorear el entorno y tomar decisiones consecuentemente.

Suelen presentarse tensiones internas entre los socios, originadas en torno a elementos de contradicción. Por ejemplo, puede discutirse en torno a si es mejor más rigidez o más flexibilidad, pero también sobre los niveles de cooperación o competición entre socios, y el horizonte temporal de los objetivos, entre otros asuntos. Situaciones como las descritas y otras no mencionadas pueden ser germen de conflictos, por lo que es necesario establecer un sistema de manejo y resolución de conflictos antes de que los mismos se presenten.

Un elemento negativo identificado en la literatura es el desequilibrio de poder, cuando unos socios tienen más influencia en el acuerdo que otros, lo que desemboca en que los más débiles opten por un comportamiento precavido, lo que suele dar al traste con el desempeño del acuerdo.

Otro problema puede ser el desequilibrio de dirección, producido como consecuencia de la falta de incorporación de directivos suficientes y capaces para la conducción del acuerdo por parte de los socios. Lo anterior ha dado en llamarse en general asimetría de coste / beneficio, que se presenta

específicamente cuando los socios presentan importantes diferencias en sus razones financieras individuales de coste / beneficio.

Etapa 6: Evaluación del clúster

La evaluación del clúster debe incluir los resultados de la misma, pero debe ser comprehensiva, es decir, dichos resultados deben evaluarse desde las perspectivas económica, estratégica, operacional, de aprendizaje y relacional.

En función de los resultados, los socios deben decidir si continúan con las mismas prácticas, si modifican algunas de ellas, o si por el contrario es conveniente terminar la alianza. Deben valorarse aspectos como el estado de la confianza, el compromiso de los socios, el nivel de desarrollo de las tareas, el estado del talento humano dedicado a la alianza, la dinámica de la toma de decisiones en la alianza, el manejo de conflictos y la satisfacción general de los socios con la alianza.

La evaluación permanente de resultados y la toma de decisiones son claves, ya que a fin de cuentas es este proceso el que generará confianza entre los socios y motivará el compromiso de estos con el acuerdo de cooperación. Pese a todo lo anterior, el ambiente externo de la alianza y las condiciones del mismo suelen influir significativamente en el desempeño de la alianza.

Etapa 7: Terminación del clúster o replanteamiento del mismo.

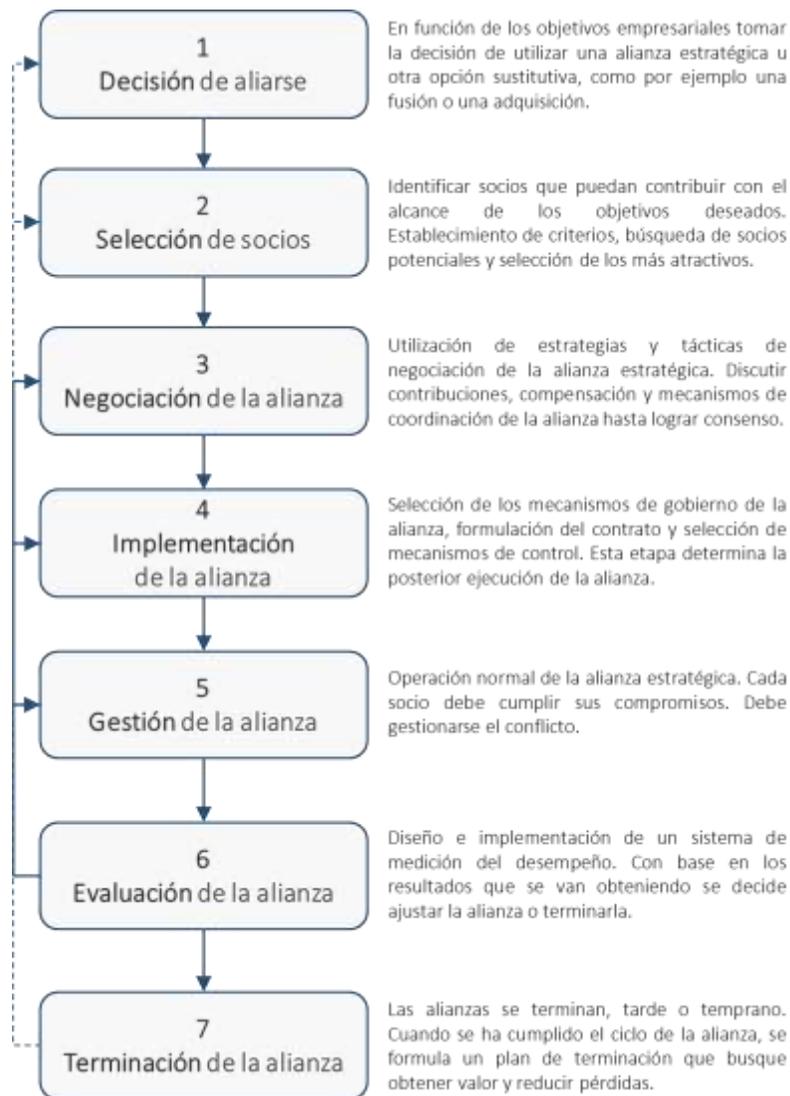
También es un riesgo el hecho de que, a pesar de aplicar todo el proceso descrito anteriormente, es probable la incorporación de socios con un concepto agresivo de competencia, a los cuales les resulta difícil una dinámica de cooperación efectiva. También puede haber socios con un carácter temporal, en vista de su limitado compromiso final, a pesar de sus buenas intenciones iniciales.

La terminación del clúster o su replanteamiento, puede obedecer a dos grandes posibilidades: terminación exitosa o terminación por fracaso. En el primero de los casos, la terminación es debida al cumplimiento de los objetivos por los cuales fue originalmente lanzada la alianza, y no se justifica más la existencia de la misma o bien, se requiere un replanteamiento y renovación del clúster como tal. En el segundo caso, la terminación no intencionada puede responder a fallas en la gestión de la alianza, a condiciones externas a la alianza, o bien a conflictos no solucionados entre los socios.

Una vez finalizada la alianza debe establecerse un plan tanto financiero como organizacional para un cierre ordenado, que contemple la distribución apropiada de valor y activos entre los socios, y la salvaguarda de la reputación de las partes involucradas.

Por lo anterior, para las alianzas estratégicas es clave identificar cómo lograr un alto desempeño, y mucho de este esfuerzo pasará por entender cuáles son las medidas o indicadores que mejor lo describan para poder evaluar y tomar acciones correctivas si es necesario. Por ello en el siguiente apartado abordamos este aspecto.

Ilustración 3. Ciclo de vida y etapas de desarrollo de las alianzas en los clústeres



Definición estratégica del clúster

Todo proceso exitoso de clúster debe iniciar con la definición clara de la organización que la promueve generalmente una Agencia de Desarrollo, un Gobierno Local, una Cámara, una iniciativa Gubernamental o una combinación de estas.

Lo primero que debe tenerse en cuenta es que el clúster no es un esfuerzo aislado, sino que está inmerso en una estrategia más global en el mismo territorio o en el país que lo promueve.

Tabla 2. Resumen de la competitividad sistémica

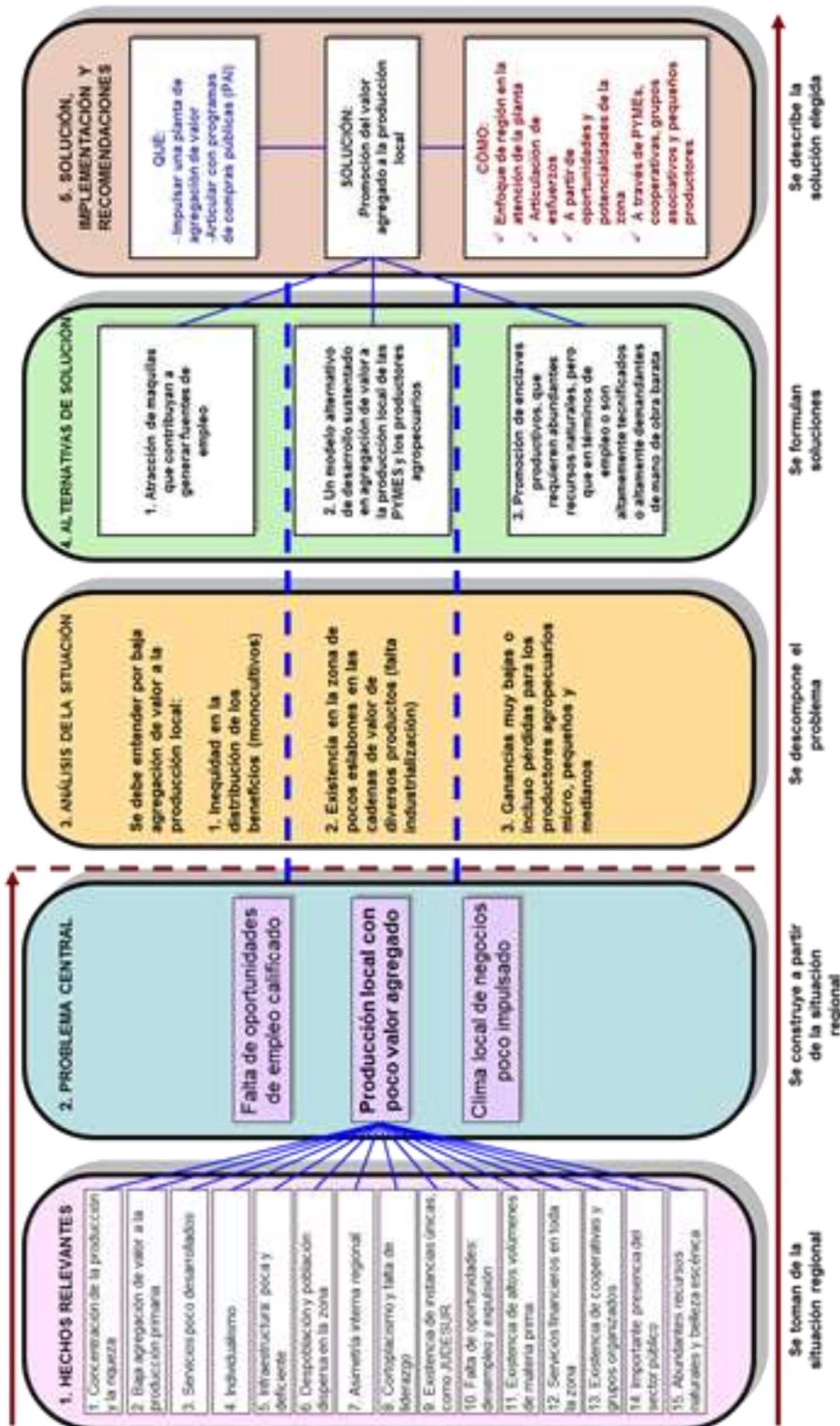
N°	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
1	Nivel Micro	<p>Capacidad de gestión</p> <p>Estrategias empresariales</p> <p>Gestión de la innovación</p> <p>Mejores prácticas</p> <p>Redes de cooperación</p> <p>Logística empresarial</p>
2	Nivel Meta	<p>Factores socioculturales</p> <p>Escala de valores</p> <p>Patrones organizacionales</p> <p>Capacidad estratégica y política grupal</p>
3	Nivel Meso	<p>Infraestructura</p> <p>Educación</p> <p>Tecnología</p> <p>Ambiente</p> <p>Industria</p>

N°	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
4	Nivel Macro	Política Monetaria Política Fiscal Política Cambiaria Política Comercial

Como puede identificarse en el cuadro anterior, los clústeres deben tener presente un enfoque sistémico el cual deben conocer y tratar de influir para que le apoye a favor.

Según se describe en la siguiente ilustración, la situación actual de muchos territorios y la forma en la cual puede contribuir un clúster.

Ilustración 4. Problema por atender de parte de un clúster



Para contribuir con la solución de la principal problemática de muchos territorios que es la necesidad de incrementar el desarrollo económico se propone el desarrollo de clúster como herramienta para lograrlo.

Valores

Los valores que deben privar en los clústeres son los siguientes:

Sensibilidad social

Tanto el equipo administrador, como sus colaboradores e Instituciones y Organizaciones que apoyan el clúster, deben tener presente que el impacto social y económico que puede generar es muy significativo para el territorio en que opera, de manera que deben de tener como valor primario la sensibilidad social y el aporte que puede generar en la población, en especial en la generación de empleo de calidad.

Responsabilidad

Se entiende que hay una doble responsabilidad, por un lado, con los empresarios para que puedan prosperar y mejorar las condiciones socioeconómicas, y, por otra parte, las comunidades con quienes hay un compromiso con el desarrollo humano sostenible.

Excelencia

Los clústeres debe ser un modelo basado en la excelencia, en todos sus procesos y sus actividades, lo anterior debido a que opera en un entorno de competitividad nacional e internacional.

Factores críticos de éxito del clúster

La primera fase para iniciar adecuadamente un proceso exitoso de un clúster es la fase de proporción y planeación de la estrategia general, en ese sentido este documento es clave para poder iniciar de la mejor forma el proceso estratégico de alianzas requeridas para el proceso.

Algunos factores clave para el desarrollo de un clúster según lo investigado son los siguientes:

Existencia de un entorno local positivo

Debe actuarse de manera colectiva para lograr mejorar la infraestructura básica (carreteras, acceso a puertos, aeropuertos, ferrocarriles, internet, entre otros).

Para el desarrollo de un clúster es fundamental los procesos de formación y capacitación del recurso humano de manera que se desarrollen las competencias y capacidades necesarias que cada clúster en particular requiere.

Otro tema relevante es una legislación flexible que facilite los emprendimientos, encadenamientos productivos y proteja la propiedad intelectual y que no sea una legislación que obstruya el desarrollo de la actividad productiva.

No menos importante es que las empresas y las alianzas entre ellas puedan disponer de mecanismos financieros ágiles y flexibles que les permitan financiar los emprendimientos y desarrollos empresariales.

Presencia de instituciones de apoyo

Las instituciones locales, tanto públicas como privada, que brindan un apoyo colectivo a las empresas del clúster en aspectos como la formación profesional, institutos e instituciones de investigación, agencias de desarrollo, universidades, centros de formación profesional, organizaciones de asistencia técnica o asociaciones empresariales y profesionales deben actuar de manera colectiva y coordinada para lograr un mayor impacto para favorecer el desarrollo del clúster.

Este actuar colectivo de instituciones locales facilitan el diálogo y colaboración entre la administración y el sector privado, mejorando la capacidad de diseño de políticas y programas de acuerdo a las necesidades de las empresas, y proporcionando medios y oportunidades para expresar sus opiniones y deseos acerca de la problemática del desarrollo del clúster y promueven eventos y actividades de impacto que potencian su desarrollo.

Esfuerzos conjuntos con los actores

Para promover los clústeres es indispensable el trabajo colectivo, lo que redundará en que hasta la agenda de trabajo del sector privado se ve permeada por esta dinámica.

Debe considerarse que muchas determinantes de una localidad son responsabilidad del gobierno, como lo es: las instituciones públicas e infraestructura si estas existen y se encuentran en buenas condiciones

En el interno del clúster, son determinantes el desarrollo alcanzado por las organizaciones existentes de productores ya que esto restringe o amplía los niveles de desarrollo competitivo a los que podría aspirar el clúster. Por otra parte, el estilo de relación entre los actores del clúster debilita o fortalece las fuerzas de desarrollo competitivo que se generan.

El desarrollar una visión conjunta y trabajar con una orientación estratégica colectiva es un elemento central para el desarrollo de un clúster, que necesariamente debe de estar apoyada en una organicidad y estructura que facilita la puesta en marcha de la estrategia definida.

Cooperación empresarial

Es fundamental que se promueva y apoyen procesos de formación de alianzas estratégicas que faciliten el establecimiento de acuerdos entre empresas y organizaciones y se estimule la relación a lo interno del sector privado y también en la relación público – privado. Ninguna empresa por sí misma dispone de todos los recursos y capacidades para desarrollar de manera independiente un clúster, de manera que la acción colectiva será indispensable para ese fin.

Localización

La ubicación geográfica es un elemento clave a potenciar porque esto está asociado a temas como la disminución de costos de transporte (de materias primas, consumidores, mano de obra) y/o en el aprovechamiento de las economías de aglomeración de empresas de una rama específica.

Esto permite establecer relaciones comerciales con empresas internacionales, el crecimiento del sector para competir a nivel mundial, la diversidad de climas y aptitud de los suelos para realizar ciertas actividades productivas, además esto puede ayudar al mejoramiento de la productividad de

toda la cadena a través de formación del capital humano, innovación y desarrollo tecnológico. Esta proximidad cercana y las acciones locales son algo que los competidores no pueden copiar fácilmente.

Es posible que en un solo territorio interactúen varios clústeres, de manera que surge en estos casos la necesidad de generar estrategias y acciones que faciliten y potencien la interacción entre esos clústeres.

Calidad

Entendiendo la calidad, como la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, y cumplir con las especificaciones con la que fue diseñado, este elemento se ha convertido en esencial para fortalecer la competitividad del clúster. La adopción de sistemas de gestión de la calidad, de la gestión ambiental, de la seguridad industrial y ocupacional son instrumentos valiosos para avanzar en termino de calidad del producto y del servicio.

Estos criterios se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 3. Factores de éxito más relevantes para el desempeño de un clúster

N°	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
1	Existencia de un entorno local positivo	<p>Debe actuarse de manera colectiva para lograr mejorar la infraestructura básica (carreteras, acceso a puertos, aeropuertos, ferrocarriles, internet, entre otros).</p> <p>Para el desarrollo de un clúster es fundamental los procesos de formación y capacitación del recurso humano de manera que se desarrollen las competencias y capacidades necesarias que cada clúster en particular requiere.</p>

N°	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
2	Presencia de instituciones de apoyo	Las instituciones locales, tanto públicas como privada, que brindan un apoyo colectivo a las empresas del clúster en aspectos como la formación profesional, institutos e instituciones de investigación, agencias de desarrollo, universidades, centros de formación profesional, organizaciones de asistencia técnica o asociaciones empresariales y profesionales deben actuar de manera colectiva y coordinada para lograr un mayor impacto para favorecer el desarrollo del clúster.
3	Esfuerzos conjuntos con los actores	<p>Para promover los clústeres es indispensable el trabajo colectivo, lo que redundará en que hasta la agenda de trabajo del sector privado se ve permeada por esta dinámica.</p> <p>Debe considerarse que muchas determinantes de una localidad son responsabilidad del gobierno, como lo es: las instituciones públicas e infraestructura si estas existen y se encuentran en buenas condiciones.</p>
4	Cooperación empresarial	Es fundamental que se promueva y apoyen procesos de formación de alianzas estratégicas que faciliten el establecimiento de acuerdos entre empresas y organizaciones y se estimule la relación a lo interno del sector privado y también en la relación público – privado.
5	Localización	La ubicación geográfica es un elemento clave a potenciar porque esto está asociado a temas como la disminución de costos de transporte (de materias primas, consumidores, mano de obra) y/o en el aprovechamiento de las economías de aglomeración de empresas de una rama específica.
6	Calidad	Entendiendo la calidad, como la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, y cumplir con las especificaciones con la que fue diseñado.