



CLUSTER | DEVELOPMENT



CLUSTER | DEVELOPMENT

DESARROLLO ESTRATEGICO Y CONSOLIDACIÓN DE UN CLÚSTER IT EN EL TOLIMA

Borrador de Propuesta de Colaboración

26/10/2016

INDICE

1. Objetivos.....	5
Introducción	5
2. Enfoque metodológico.....	7
Problemática de las iniciativas clúster TIC	7
Base metodológica del mapeo de los negocios TIC en el Tolima	11
Base metodológica de un proyecto de desarrollo estratégico de clústers.....	19
Metodología en el Análisis estratégico.....	23
Metodología en la definición del modelo de gestión e indicadores.....	33
3. Plan de Trabajo	35
Fase 1: Mapping de negocios TIC en el TOLIMA	35
Fase 2: Desarrollo estratégico de los segmentos definidos en la fase 1.	41
2a. Visión de futuro: Análisis estratégico, benchmarking internacional y opciones estratégicas de futuro del segmento estratégico.....	41
2b. Discusión, validación y definición de las acciones.....	49
Fase 3 Coaching y gobernanza.....	53
4. Calendario del proyecto.....	56
5. Equipo de Trabajo.....	57
6. Presupuesto	65
Coste general.....	65

NOTA:

Para información adicional o clarificaciones puede contactar con:

Marc Papell

+57 321 238 1128

email: mpapell@cluster-development.com

1. OBJETIVOS

Introducción

El presente documento es una propuesta de Clúster Development Colombia para la GOBERNACIÓN DEL TOLIMA. Tiene como objetivo definir el contenido, plan de trabajo y coste de la colaboración para realizar:

Un proyecto de mapeo de negocios TIC en el TOLIMA y el desarrollo estratégico de sus segmentos de negocio, poniendo en valor la información de las empresas y segmentos estratégicos que lo conforman, analizando la situación actual y los retos estratégicos y, elaborando un plan estratégico de futuro para sus empresas e instituciones.

Para eso, el proyecto contempla:

- **Caracterizar** las empresas presentes en el clúster, **valorar su estado actual de competitividad**, definir sus principales **retos estratégicos de futuro** a partir de la **detección de los segmentos estratégicos** presentes, así como detectar las **oportunidades de desarrollo** en nichos de negocio de alto crecimiento a **nivel global**.
- Identificar las **diferentes estrategias válidas para las empresas** del clúster participantes y los **factores críticos de éxito que permitan afrontar los retos estratégicos** y conseguir una **visión de futuro factible** y que implique una **mejora de la competitividad**.
- **Definir y acordar las actuaciones** a desarrollar a 2 niveles: **estratégico** (tanto individualmente, como en colaboración con otras empresas) y de **mejora del entorno** microeconómico del clúster para conseguir un entorno relacionado con el negocio más competitivo.
- **Implementar un modelo de gobierno corporativo para su sostenibilidad e impacto a largo plazo**.

La iniciativa permitirá a los **promotores** beneficiarse de:

- Un mejor entendimiento de las necesidades de las empresas y un mayor contacto con las mismas.
- Una nueva vía de difusión de sus programas y servicios de apoyo existentes para las empresas y asociaciones del sector.
- El diseño de iniciativas concretas de soporte a las empresas, pudiéndose involucrar en su puesta en marcha y financiamiento.
- La coordinación de los diferentes agentes para llevar a cabo programas concretos de apoyo y mejora de la competitividad.
- Impulsar la innovación en el clúster y facilitación de la generación de nuevas oportunidades de negocio.

Las **empresas e instituciones (universidades, centros tecnológicos, asociaciones,..)** podrán beneficiarse, además de participar en un proceso de análisis estratégico, de actuaciones que ellas solas no hubiesen podido llevar a cabo para mejorar su entorno competitivo, tales como:

- Integración con otros agentes que intervienen en la cadena de valor.
- Mejora de sus redes de proveedores a través de acciones conjuntas.
- Externalización o consolidación de partes del proceso productivo, con economías de escala, con otras empresas.
- Iniciativas de colaboración en proyectos conjuntos de investigación, comercialización, exportación, etc.
- Programas de formación adaptados a las necesidades concretas de grupos de empresas.
- Actualización de los centros de servicio e infraestructuras especializadas para el apoyo de las empresas.
- Proyectos relacionados con la internacionalización e implantación en otros países
- Detección de nuevos nichos de mercado con altos crecimientos donde especializar su oferta.

2. ENFOQUE METODOLÓGICO

Problemática de las iniciativas clúster TIC

Para la consecución de los objetivos especificados en el apartado anterior, la consultora propone una metodología que permitirá primero definir el grado de competitividad actual de las empresas TIC en el TOLIMA así como el posicionamiento global del clúster y, a través de las actividades y tareas previstas en el plan de trabajo, facilitará en segundo lugar la definición y desarrollo de estrategias para reforzar el nivel de competitividad del clúster.

En los últimos años ha proliferado en muchos países el número de iniciativas clúster en el ámbito de las TIC que se han estructurado rápida y fácilmente en un corto plazo sin un enfoque claro de negocio. Por el hecho de pertenecer a los sectores de conocimiento, con necesidad de talento y con aporte de mayor valor añadido, las administraciones y entornos regionales y estatales a nivel internacional, han priorizado el trabajo en este ámbito sectorial porque son clústeres “deseados” o “necesarios”, con el objetivo de tener un tejido de alto valor en una región o comunidad como pasa por ejemplo con sectores como la bio/nanotecnología, la aeronáutica o la energía verde. Existen muy pocas comunidades, regiones que no tengan su clúster TIC.

Las TIC tienen, además, un añadido que es su “fácil estructuración” y “fácil márketing externo”, la mayor parte de las veces top-down, ya que siempre existirá una concentración de empresas TIC en un ámbito geográfico reducido (población, actividad económica) por sus bajas barreras a la entrada. Sin embargo, estas concentraciones empresariales no son analizadas nunca desde un punto de vista estratégico, y se consideran clústeres potenciales TIC todos aquellos que reúnan un conjunto mínimo de empresas relacionados con cualquier ámbito del sector, sean desarrolladores de software para el sector salud, desarrolladores de juegos para móviles o bien consultoras generalistas o distribuidoras de software, a veces incluso también se incorpora la electrónica o los servicios de mantenimiento de hardware y cableado. El hecho de aglutinar bajo un mismo paraguas empresas que trabajan con clientes distintos y por lo tanto con problemáticas y retos distintos, dificulta claramente la articulación de acciones que les permitan alcanzar estos retos estratégicos y, en definitiva, reforzar el grado de competitividad de las empresas.

Las problemáticas principales de un clúster TIC sin un foco claro de negocio son:

- Enfoque demasiado transversal y una cadena de valor demasiado amplia y poca calidad en su definición (por sector y no por negocio)
- Poca profundidad en la calidad de la estrategia (grandes titulares) y una cierta

inflación de proceso.

- Consecución de acciones transversales con poco impacto en la competitividad de las empresas
- No se tiene en cuenta que las TIC contienen múltiples negocios con dinámicas de mercado y maduración muy distintas
- Atomización y poca masa crítica en cada negocio
- Pocos grandes *players* e infinidad de microempresas generalistas sin foco estratégico
- Visión de producto/producción y no de mercado
- Muy “regionales/locales”, poca visión nacional/internacional

Además la inflación a nivel global de clústeres TIC hace cada vez **más difícil el posicionamiento internacional de la industria local**, por tanto un enfoque claro a negocios donde el clúster puede ser diferencial es un punto de partida interesante a trabajar en el proyecto.

Gracias a la experiencia de Cluster Development en el trabajo de iniciativas clúster en el ámbito de las TIC ha identificado los factores clave de éxito para el desarrollo de una iniciativa clúster en TIC: la definición del clúster por negocios, el desarrollo estratégico por negocios individuales y la estructuración del clúster en alineación con la estrategia de futuro..

Proyectos en los que ha participado Clúster Development:

- Clúster TIC de Navarra
- Clúster de Software Empresarial Móvil en España
- Clúster de Software de Producto Propio de Asturias
- Clúster de Sistemas Inteligentes de Soporte a la Movilidad en Cataluña
- Clúster de Contenidos Digitales para el aprendizaje de la lengua española en Cas y León
- Clúster de Tecnologías Asistivas en España
- Clúster de Domótica e Immótica en España
- Clúster de Software Factories en Castilla y León
- Clúster de Seguridad de la Información en Cataluña
- Clúster de las Industrias de la Lengua en Cataluña (Traducción automática, t-v, v-t, semántica)
- Clúster de producción audiovisual y cine en Medellín
- Mapping de negocios del Clúster TIC EN Medellín
- Clúster de Videojuegos en Cataluña

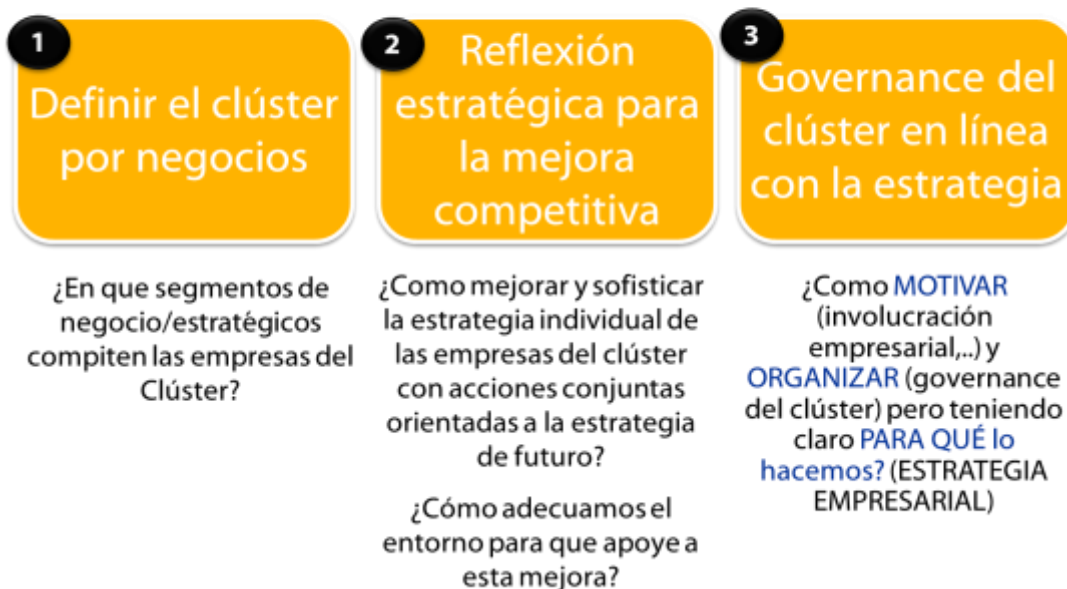
- Mapping de industrias creativas y culturales en Cataluña
- Iniciativa de desarrollo estratégico de Smart Services Outsourcing en Medellín
- Prospectiva de las industrias culturales y creativas en Medellín
- ...

En cada uno de estos proyectos Clúster Development ha realizado un benchmarking estratégico a distintos clústers a nivel global:

- Clúster de movilidad de Helsinki (Finlandia)
- Clúster ITS en Delft (Holanda)
- Clúster de Telemedicina en Trömsö (Noruega)
- Clúster de Seguridad Informática en Bruselas (Bélgica)
- Clúster de Language industry en Quebec (Canadá)
- Clúster Digital living en Helsinki (Finlandia)
- Clúster Imaginove en Lyon (Francia)
- Clúster Telematics Valley (Suécia)
- ...

Existen tres **factores clave de éxito** para el desarrollo de una iniciativa clúster en TIC

Factores Críticos de Éxito en las Iniciativas CLUSTER en el sector TIC



Fuente: Clúster Development

Podemos trabajar las iniciativas clúster en tres tipos distintos en función de la realidad local que exista:

- **Iniciativas transversales TIC:** Cuando después de realizar el mapeo de negocios no existe una masa crítica mínima de segmentos estratégicos, debemos trabajar con grupos homogéneos de empresas y promover acciones que vayan fortaleciendo la especialización de este tejido con, por ejemplo, palancas locales de crecimiento y donde la región sea diferencial.
- **Iniciativas verticales de negocio:** Cuando aparecen segmentos concretos en ámbitos verticales de negocio se puede trabajar de forma efectiva una reflexión estratégica profunda de cada segmento activando acciones de mejora competitiva y del entorno local. Además de poder posicionar mejor el clúster a nivel internacional.
- **Convergencia de iniciativas / nuevos mercados de alto crecimiento:** Podemos también trabajar las cadenas de valor de distintos negocios TIC para promover acciones a lo largo de la cadena para atacar mercados de alto crecimiento.

Factores críticos de éxito / Tipos de Iniciativas	1 Definir el clúster por segmentos de negocio	2 Reflexión estratégica para la mejora competitiva	3 Gobernanza del clúster para el desarrollo de la estrategia
Iniciativas transversales TIC (en una región)	Trabajar con grupos homogéneos retos muy concretos Promover la especialización		
Iniciativas verticales por negocio (región/nacional)	Reflexión estratégica profunda de los retos del negocio Acciones de mejora individual y de mejora del entorno Posicionamiento del clúster a nivel internacional		
Convergencia de iniciativas / nuevos mercados (región/nacional)	Prospectiva de mercados emergentes Reflexión estratégica profunda de los retos del negocio Estructuración de colaboraciones/proyectos a lo largo de la cadena de valor		

Fuente: Clúster Development

Para alcanzar estos factores críticos de éxito es necesario trabajar con un enfoque metodológico que permita, en primer lugar, identificar los negocios en los que compiten las empresas en una determinada iniciativa clúster y en segundo lugar desarrollar desde un punto de vista estratégico los segmentos de negocio identificados. Ésta es una metodología específica para el sector de las TIC que ha sido desarrollada por Cluster Development a partir de su experiencia en proyectos de refuerzo competitivo de clústeres TIC a nivel internacional.

Para realizar el proyecto y asegurar el éxito final se consideran 2 grandes fases metodológicas:

- **Mapeo de los negocios TIC en el Tolima**, con el objetivo de establecer los segmentos estratégicos donde el clúster puede ser competitivo a nivel nacional e internacional.
- **Proyecto de desarrollo estratégico y consolidación del cluster TI del TOLIMA**, con el objetivo de ayudar a las empresas e instituciones del clúster a ser más competitivas y mejorar la calidad del entorno (instituciones, acciones públicas, formación, capital, plataformas tecnológicas, infraestructuras, ...).

Base metodológica del mapeo de los negocios TIC en el Tolima

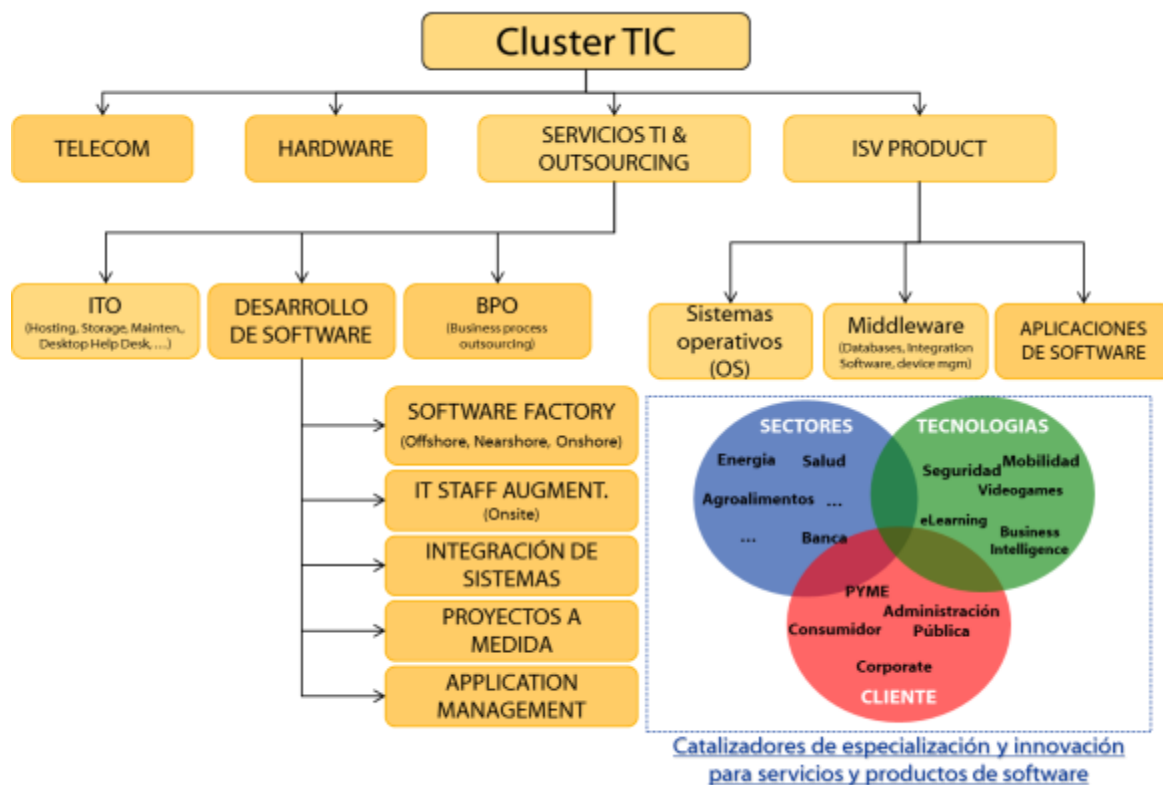
En los sectores basados en conocimiento como la biotecnología, las tecnologías médicas o las tecnologías de la información existe un reto mayor cuando hay que definir negocios o segmentos estratégicos de competencia, ya que se puede caer en el error de considerar estos clústeres con una aproximación sectorial como un solo segmento estratégico cuando dentro de él pueden coexistir varios negocios con dinámicas de mercado y estructuras de empresas muy diferentes.

Tal y como se mencionaba anteriormente, el sector TIC se ha trabajado tradicionalmente de forma transversal. Sin embargo, para poder realizar una política industrial/del conocimiento orientada al refuerzo de la competitividad de clústeres, la variable más importante a tener en cuenta es la variedad de **negocio/s** que una misma iniciativa clúster puede integrar (o segmento/s estratégico/s donde se compite). Es importante por lo tanto definir bien el negocio en función de variables competitivas que nos permitan trabajar y posicionar los distintos segmentos estratégicos del clúster a nivel internacional

Es por esta razón que previo al desarrollo estratégico de cualquier iniciativa clúster TIC transversal se debería realizar un mapeo de negocios o segmentos estratégicos. **El mapping ha de permitir seleccionar y priorizar los clústers o segmentos estratégicos en los que se trabajará y validar la definición del ámbito del negocio** de cada uno a

partir de los estudios ya desarrollados y de la experiencia de la consultora en estos aspectos.

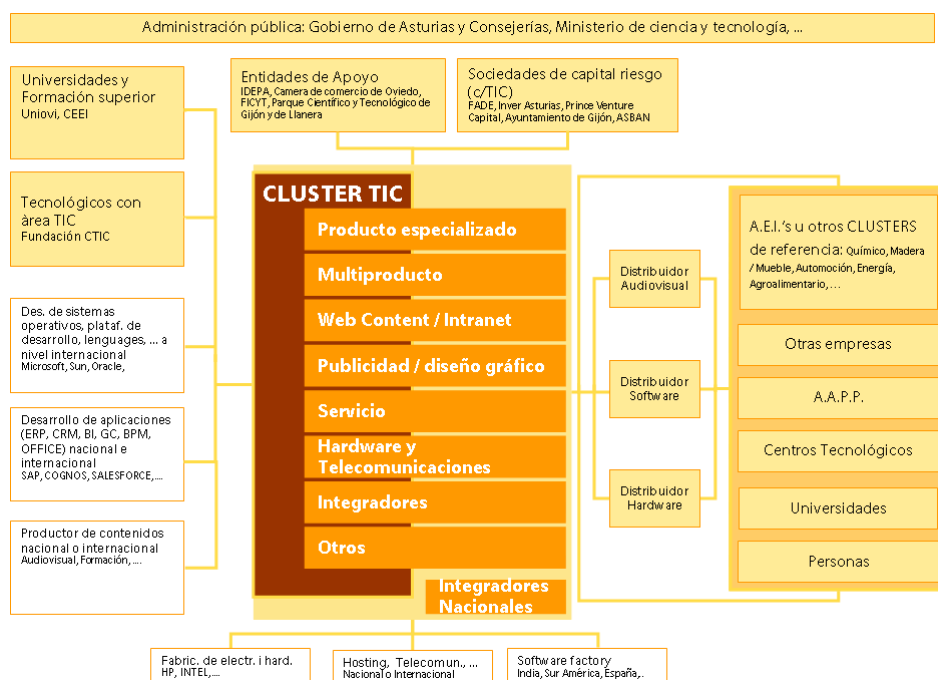
Como vemos en el siguiente gráfico, el sector de las TIC es en realidad un sector muy transversal que incluye múltiples negocios y modelos de negocio:



Fuente: Clúster Development

Vemos también, y a modo de ejemplo, el “clúster” de tecnologías de información de Asturias en España que, como puede apreciarse en el gráfico siguiente, está compuesto por una infinidad de negocios que van des de los ISV con producto propio, las empresas de diseño gráfico o publicidad, los integradores de sistemas, las empresas de venta de hardware, las consultoras IT, etc... Aunque están en el sector de las Tecnologías de la Información, sus mercados, la forma de competir y la estructura de empresa son muy diferentes entre ellos.

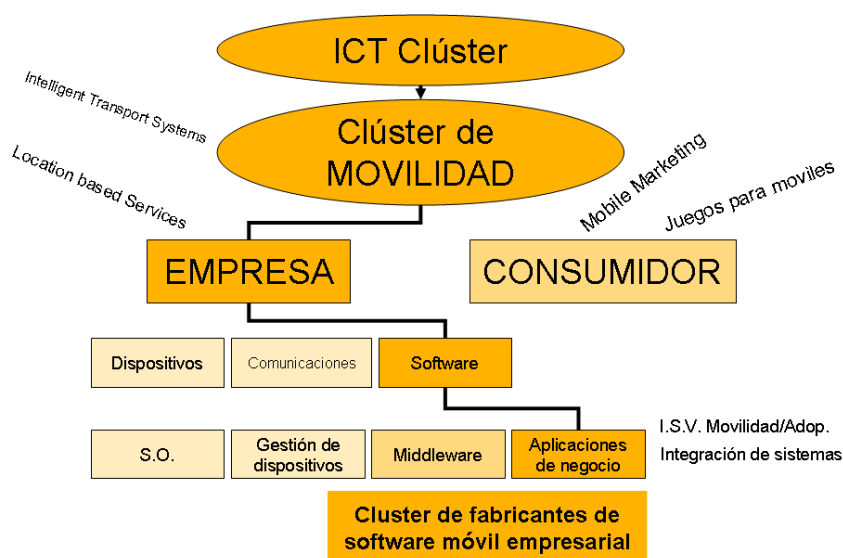
Ejemplo: Mapa de agentes del clúster de tecnologías de la información de Asturias



Fuente: Clúster Development

Asimismo, en el siguiente esquema podemos ver un ejemplo de segmentación estratégica en el marco de un clúster TIC; como es el Clúster de movilidad de Castilla y León en España. En un proyecto de mapeo de negocios TIC en esta comunidad, se identificó una concentración de empresas líderes en fabricación de software móvil empresarial, que compartían clientes y retos estratégicos y que por lo tanto tenía sentido trabajar de forma agrupada para definir acciones que permitieran reforzar su posicionamiento competitivo.

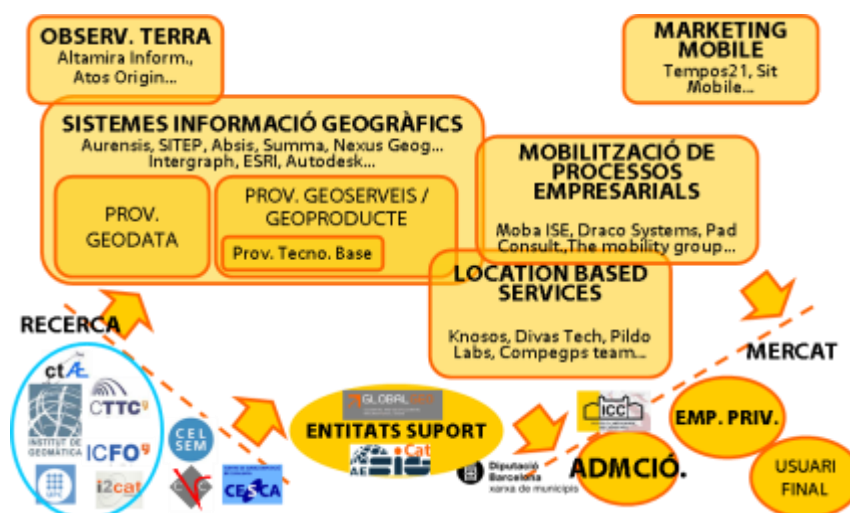
Gráfico: Ejemplo de definición del segmento estratégico del Clúster de fabricantes de software móvil empresarial en Castilla y León, España



Fuente: Clúster Development

A veces también varias tipologías de empresas que podían estar compitiendo en mercados distintos, la convergencia tecnológica hace que puedan competir en un mismo negocio vertical y haya un mayor nivel de integración entre ellas. En el siguiente gráfico vemos empresas que compiten en el mercado GIS o LBS, en cambio uno de los segmentos estratégicos en los que se quieren focalizar es el de Intelligent Transport Systems (Sistemas inteligentes de soporte a la movilidad). Esto permite entrar a competir de forma estructurada varias tipologías de empresas distintas en un solo nicho de mercado con altos crecimientos.

Gráfico: Ejemplo de definición del segmento estratégico del Clúster de sistemas inteligentes de soporte a la movilidad en Cataluña, España



Fuente: Clúster Development

Para realizar el mapeo de negocios en un clúster TIC, una primera segmentación general es el nivel de productización de la empresa, es decir, si es una empresa de servicios (integrador, consultor, etc.) o es un ISV (fabricante de software). Esta primera división nos permite ya hacer una primera segmentación de la tipología de empresa.

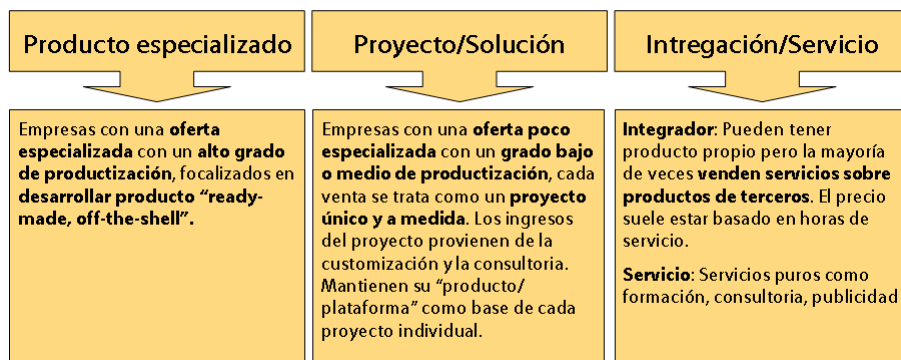
Gráfico: Ejemplo de variables clave para la segmentación de los clústers IT.

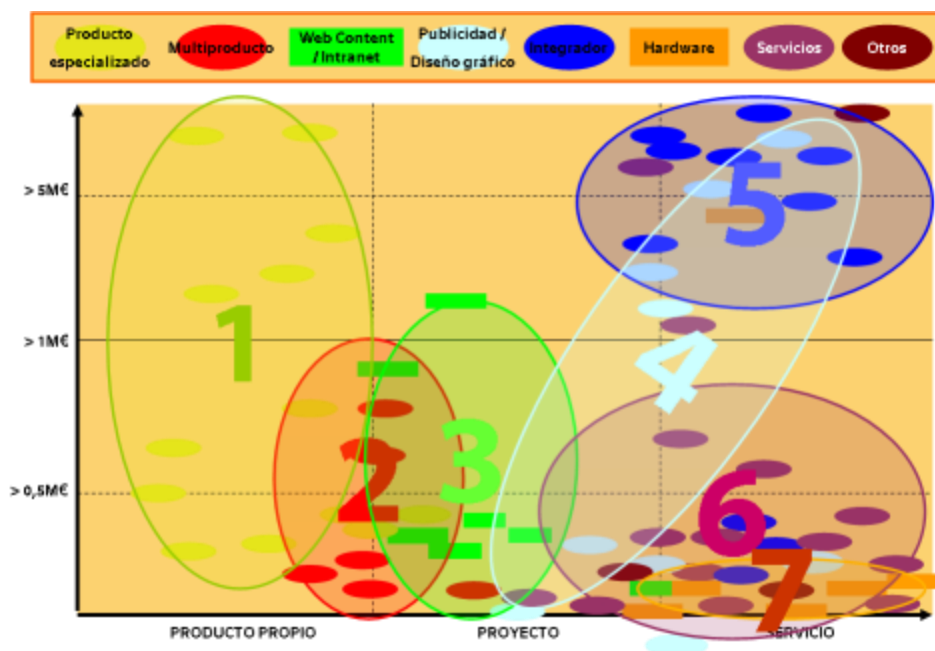
	SERVICIOS	PRODUCTO PROPIO
PRODUCTO	Venta de horas de adaptación y/o integración "Servicio"	Venta de licencias o producto "Paquete"
I+D	Vinculado a la "D" de desarrollo Ninguna inversión en I+D Adaptaciones y personalización de un producto no propio para un proyecto concreto	Vinculado a la "I" de investigación Fuerte inversión en volumen I+D Desarrollo de un producto nuevo, especialista y diferencial
PRODUCCIÓN	Capacidad productiva local y por cliente	Capac. product. global y por producto
DISTRIBUCIÓN	Venta directa al cliente final	Venta directa al cliente final "FLAGSHIP CLIENTS" A través de empresas de servicios "INTEGRADORES"
MARKETING Y VENTAS	"Gama de servicios sobre productos no propios diferenciales" - marca o especialistas "Proyectos a medida" Presencia local comercial y de productiva	"Gama de productos propios" Fuerte inversión en publicidad y marketing del producto a nivel global Presencia local comercial (filiales)
SOPORTE	Focus en el cliente final	Focus en la red de distribución

Fuente: Clúster Development

Está claro que no es suficiente y hay que ver en que mercados están compitiendo las empresas del clúster y que grado de "productización" tienen, para poder llegar a un nivel de segmento estratégico claro.

Gráfico: Ejemplo de variables de segmentación y matriz de posicionamiento del clúster de software de producto propio de Asturias, España





Fuente: Clúster Development

Una vez el negocio en el que competimos está bien definido es fácil posicionar las empresas de nuestro clúster y definir opciones estratégicas de futuro viables, ver que debilidades tienen en su cadena de valor para conseguir ser competitivos en la opción escogida para planificar acciones de refuerzo de sus estrategias como acciones de mejora de la calidad del entorno en el que se ubican.

Gráfico: Clúster de software empresarial de Navarra, España



Fuente: Clúster Development

Gráfico: Clúster de fabricantes de software móvil empresarial en Castilla y León, España



Fuente: Clúster Development 2008

Por lo tanto, en esta primera fase de mapeo el objetivo no es sólo la definición de los negocios en los que compite el clúster en la actualidad, sino también visionar aquellos nichos de mercado de alto crecimiento a nivel global en los que hay una oportunidad de competir a futuro, para poder planificar estrategias de éxito para sus empresas y definir un plan de acción que las apoye.

En el proceso de mapeo de negocios es interesante conocer también las variables que se utilizan en los proyectos de identificación de clústeres en una determinada región, ya que también se tendrán en cuenta cuando se definan los segmentos estratégicos del clúster:

- **Masa crítica:** Es necesario que exista un número significativo de empresas de un mismo negocio y entes de entorno que le den soporte para que existan dinámicas propias de los clústeres (competencia, cooperación, servicios comunes,)
- **Especialización de la economía local:** La especialización en la economía local es necesaria para poder explotar al máximo economías en innovación, flexibilidad y potenciar las relaciones formales e informales entre los agentes de un clúster.
- **Servir a una demanda no local:** El profesor Porter establece en sus estudios dos tipos de clústeres los "traded clústeres" y los clústeres locales o "non-traded clústeres". Aunque todos son clústeres los que sirven a una demanda más allá de la local

pueden mejorar la competitividad de la economía al poder acceder a un mercado mayor.

- **Por el tipo de producto:** Muchas veces hay que delimitar el clúster por el mercado final al que se dirige o el producto que vende ya que no compiten igual empresas por ejemplo que se dirijan al mercado de transformación de plástico para automóvil que las que lo hacen por ejemplo para la industria del perfume.



Una vez identificados los segmentos estratégicos y los nichos de mercado de oportunidad se desarrollaran cada uno de ellos en un proyecto de desarrollo estratégico. Un proyecto de desarrollo estratégico de clústers sigue la siguiente metodología.

Base metodológica de un proyecto de desarrollo estratégico de clústers

Este apartado pretende explicar las bases metodológicas tanto de **análisis estratégico**, como de las **herramientas de proceso de cambio estratégico** para motivar e involucrar a las empresas e instituciones de entorno que conforman el clúster a participar e implicarse en la iniciativa. Este despliegue de conocimiento vendrá complementado con ejemplos concretos desarrollados por nuestra empresa en los últimos años, en los que queremos mostrar no solo el enfoque tradicional sino nuevas e innovadoras formas de hacer las cosas que también han tenido un gran éxito impactando y acelerando el cambio estratégico de la realidad empresarial.

Para nosotros existen una serie de **factores clave de éxito que hay que gestionar y desplegar en una iniciativa de refuerzo competitivo de un clúster**. Estos factores contemplan la gestión de tres aspectos esenciales en proyectos de refuerzo de la competitividad:

- **Aspectos estratégicos**, de definición del negocio, de definición estratégica y de definición de una agenda de actuaciones,
- con **aspectos de proceso** que ayuden a:
 - las empresas a involucrarse y estar motivadas a realizar el cambio estratégico,
 - conformar un núcleo impulsor empresarial que liderará la iniciativa clúster una vez diseñada la hoja de ruta y,
 - encajar estructuras existentes (asociaciones, gremios, lobbies, universidades, etc...) en el proyecto compartiendo una hoja de ruta común y alineando intereses.
- Y **aspectos de gestión de la iniciativa** para asegurar su viabilidad y sostenibilidad a futuro y su monitorización en la implementación.

Gráfico 1: Factores Clave de éxito de una iniciativa clúster



Fuente: Cluster Development

Aspectos de análisis estratégico

Los **aspectos de análisis estratégico** deben ayudar a:

- Analizar y definir los **principales componentes para definir la estrategia de futuro**, en:
 - La **caracterización de cada uno de los clústers o segmentos estratégicos de negocio** a partir de la identificación y segmentación estratégica de los actores del clúster.
 - El **análisis de la industria y su cadena de valor**, su evolución y la detección de los cambios que se están produciendo en ella para fijar los retos estratégicos comunes. Y el análisis del entorno para la mejora de su calidad. El **benchmarking internacional** como herramienta para ayudar a visualizar como otros clústers han superado los retos estratégicos y que brechas se identifican versus a ellos.
 - La **definición estratégica de la hoja de ruta** en la que se plasmaran todos los elementos que nos ayuden a construir una visión de futuro a ser desarrollada por la iniciativa y que será la base para el diseño del plan de actuación (agenda de priorización) a corto, medio y largo plazo.

La metodología para desplegar todo el análisis estratégico que conforman estos tres puntos se describe ampliamente en este apartado.

- Desarrollar el **Plan de actuación** que ayude a las empresas de forma incremental a sofisticar sus estrategias y ser competitivas en la opción estratégica escogida e incida en la mejora del entorno tanto local como a nivel nacional.

Aspectos de proceso

Uno de los puntos clave que hay que tener en cuenta en el despliegue de rutas competitivas en los clústers, si queremos que incidan en la realidad empresarial y en el entorno tanto local como nacional es que: **“La evidencia analítica no es suficiente”**. Por muy excelente y exhaustivo que sea el análisis y definición estratégica **hay que combinarlo con instrumentos que nos ayuden a cambiar la mentalidad e incrustar en las empresas la necesidad de realizar el cambio estratégico** y valorizar la iniciativa clúster como un instrumento válido para conseguirlo. Sin este cambio de mentalidad es difícil que el proceso iniciado tenga sostenibilidad a futuro, y se quede en “otro estudio” sin incidencia en la realidad.

En el caso concreto de este proyecto hay un aspecto más a tener en cuenta, y es la **necesidad de transferencia de conocimiento y credibilidad delante las empresas de**

cada clúster del equipo local. En este sentido la participación en todas las actividades de proceso, con un rol activo, posicionará y será clave para la continuidad del proceso a largo plazo con un equipo formado y preparado que entiende bien a las empresas y habla su mismo lenguaje.

Los instrumentos de proceso nos ayudan a solventar algunos retos con los que nos encontramos en todos los proyectos al inicio y que hay que tener en cuenta para gestionarlos de forma óptima como por ejemplo: diferentes intereses (empresariales, asociaciones, centros tecnológicos, otros agentes,...), rivalidades personales, problemas sucesorios o de familia, egocentrismo, desconfianzas, estrategias correctas que fracasaron, aspectos “genéticos”, etc... Además durante el proyecto nos encontraremos con distintas reacciones por parte de las empresas que también habrá que gestionar con los instrumentos de proceso, con frases comunes como: “Nuestro sector es diferente”, “Somos los más individualistas”, “Nunca se ha cooperado en nada”, “Nos presentáis lo mal que estamos, pero de esto vivimos”, “Siempre se ha hecho así”, “Sólo sabemos fabricar”, “vuestros datos no son ciertos”, Empresas boicotean (“yo tengo la estrategia correcta”),...

Cluster Development ha desarrollado una serie de instrumentos/herramientas concretos con un doble objetivo, por un lado avanzar en la caracterización y definición estratégica y por el otro gestionar este proceso e identificar a los motores del cambio, estimular su necesidad de cambio, consensuar una visión común, involucrar en la puesta en marcha de acciones, ofrecer una nueva perspectiva, romper el saber convencional, apuntar soluciones y mejoras estratégicas orientándose a las acciones operativas.

Estas herramientas se desplegarán durante todo el proyecto en una secuencia lógica y se utilizarán con distintos objetivos y perfiles en función del momento del proyecto en el que estemos.



En general las herramientas pretenden:

- Involucrar en el proceso a los agentes con capacidad de decisión (Directores Generales)

- Identificar e involucrar a líderes empresariales en las acciones presentando las iniciativas
- Reflexionar en grupo (mínimo de empresas)
- Participar a lo largo de todas las actividades del proyecto (poco tiempo en total)
- Enfocarse a pequeños éxitos a corto plazo para reforzar el proceso (no empezar con lo más difícil)
- Facilitador neutral (clúster manager, consultora,...)
- Reuniones en horario de trabajo
- “Gestionar” incluso los aspectos informales del proceso (encuentros con empresarios, cocktails,...)
- Las empresas son las protagonistas (sin prensa o presidencia)

Aspectos de la gestión de la iniciativa

Para asegurar la sostenibilidad del proceso a largo plazo se **definirá un modelo de gestión para llevar a cabo la implementación del plan de actuación** y conseguir hacer realidad la HOJA DE RUTA. Esta fase debería ayudar a construir un modelo donde hay que tener en cuenta una serie de **FACTORES CRÍTICOS para la gestión, sostenibilidad y viabilidad e la iniciativa clúster a futuro**.

En el siguiente gráfico podemos ver un resumen de cada uno de los aspectos que conformaran el modelo de gestión. Este modelo de gestión ha sido desarrollado por la consultora después de varias experiencias exitosas como gestores varios clústers en España y el benchmarking de más de 50 iniciativas con prácticas de gestión de clúster exitosas a nivel europeo. Esta experiencia nos ha permitido desarrollar un modelo de éxito que da viabilidad a largo plazo al clúster y, lo más importante, incide en la mejora competitiva de las empresas y el entorno.



Fuente: Cluster Development

Metodología en el Análisis estratégico

Uno de los aspectos que suscita más preguntas sobre la metodología de trabajo en clústers es cómo se realiza el proceso de análisis a lo largo de un proyecto. Es un proceso y no piezas sueltas o instrumentos como a veces se da a entender (cinco fuerzas, cadena de valor, opciones estratégicas, diamante de Porter,...). Todo este proceso es bien complejo y requiere de pasos seguros y sin alterar su orden lógico.

Para la definición estratégica se utilizarán una serie de herramientas en una secuencia lógica que conforma un método muy exhaustivo para llegar a resultados plausibles y posibles para la mejora competitiva de las empresas que conforman el clúster. La definición estratégica pretende contestar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los principales **retos estratégicos de las empresas** del clúster en este momento? ¿Cómo están compitiendo actualmente las empresas del clúster? ¿Qué **estrategias están siguiendo**?
- ¿Cuáles son las **ventajas competitivas del clúster**? ¿Cuáles son sus principales competidores? ¿Cuál es el **posicionamiento del clúster** respecto a sus competidores de otros países? ¿Cuáles son las **opciones estratégicas del negocio**? ¿Cuáles son las **variables clave de éxito de cada opción**?
- ¿Dónde se encuentra el **margen y la rentabilidad** en el negocio? ¿Cómo están cambiando? ¿Cómo evoluciona el negocio en otros países?

- ¿Cómo están **comprando los principales clientes mundiales**? ¿Cuál será su evolución en los próximos años?
- ¿De qué manera se **competirá en un futuro este negocio**? ¿Cuáles son las posibles opciones estratégicas de futuro?
- ¿Qué actuaciones hay que realizar a nivel individual, colaborativo y de entorno para conseguir mejorar la competitividad?

Una primera parte del análisis es la propia **caracterización de las empresas que conforman el clúster**. Este punto es muy importante para entender el punto de partida estratégico en el que estamos y los principales retos actuales de las empresas. Durante la fase de mapeo se realiza una parte de este trabajo pero es durante la fase de profundización estratégica es donde se complementa con más entrevistas y se llega a mayor detalle.

A nivel de análisis, la identificación, mapeo y segmentación estratégica del clúster es un proceso que combina distintos instrumentos para conseguir definir cualitativamente y cuantitativamente la composición empresarial e institucional del clúster en detalle. A partir de este levantamiento de información, tanto mediante fuentes secundarias como a nivel de información primaria de las propias empresas, se pueden identificar y caracterizar los distintos segmentos que conforman el clúster. Para construir la caracterización del clúster se usaran distintos instrumentos en paralelo, los más importantes son:

- La **construcción de la base de datos** a partir de información secundaria e informes previos desarrollados por cada departamento. Esta se puede construir en la fase de mapeo o en la fase de caracterización del clúster, en un proceso en continuo durante todo el proyecto.
- Las **entrevistas individuales a los empresarios** (información primaria).

<i>Construcción de la base de datos</i>	Entrevistas
• Obtener un primer listado de las empresas e instituciones que conforman potencialmente el clúster • Obtener información actualizada de contacto de cada una de las empresas e instituciones • Obtener información histórica de las cuentas anuales de cada empresa (últimos 5 años) para poder ver la evolución competitiva de cada segmento detectado. • Hacer una primera segmentación por negocios a partir de la información secundaria analizada	• Levantar información básica para ubicar a las empresas que conforman el clúster en la cadena de valor de la industria y entender en que negocio están compitiendo. • Tomar el pulso al empresario en cuanto a entender como piensa y que capacidades y perfil profesional tiene (modelos mentales). • Motivar a las empresas a participar en la iniciativa y levantar expectativas para una participación activa en el clúster a futuro. Nuestra experiencia nos lleva a decir que el 80% de las empresas que han sido entrevistadas tienen una tasa de participación muy alta durante todo el proyecto.
La construcción de la base de datos se realizará a partir de: ▪ La información de que disponga la Cámara de	Las entrevistas son también una de las herramientas más importantes del proyecto. Se van a realizar fundamentalmente en la primera fase del proyecto. A través

Comercio del departamento en concreto previa o de sus registros internos.

- Información histórica de las cuentas anuales de cada empresa extraída de herramientas de consulta de estados financieros como por ejemplo: SIREM-Supersociedades (<http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/SIREM/>).
- Análisis de páginas web y noticias relacionadas con las empresas del clúster a nivel individual.
- Información de las entrevistas a empresas. En la entrevista se pregunta por la competencia y suele ser una buena fuente de información para detectar empresas, más allá de la información secundaria

Para la gestión de la base de datos se usará una herramienta de software propia el "Clúster Manager 2.0" que se incluye ya en el coste de esta propuesta para el primer año. Esta herramienta será la base para ir construyendo todo el andamiaje de gestión futura del clúster gracias a sus distintos módulos (desde la gestión de las empresas, la gestión de proyectos como intranet del clúster,...). Este software se pondrá a disposición de la iniciativa durante el proyecto y después en el despliegue futuro de la gestión del clúster. Esta base de datos digitalizada y normalizada servirá para realizar todas las actividades de proceso necesarias para el proyecto como por ejemplo el envío de invitaciones a actividades (entrevistas, presentaciones, grupos de trabajo, etc...).

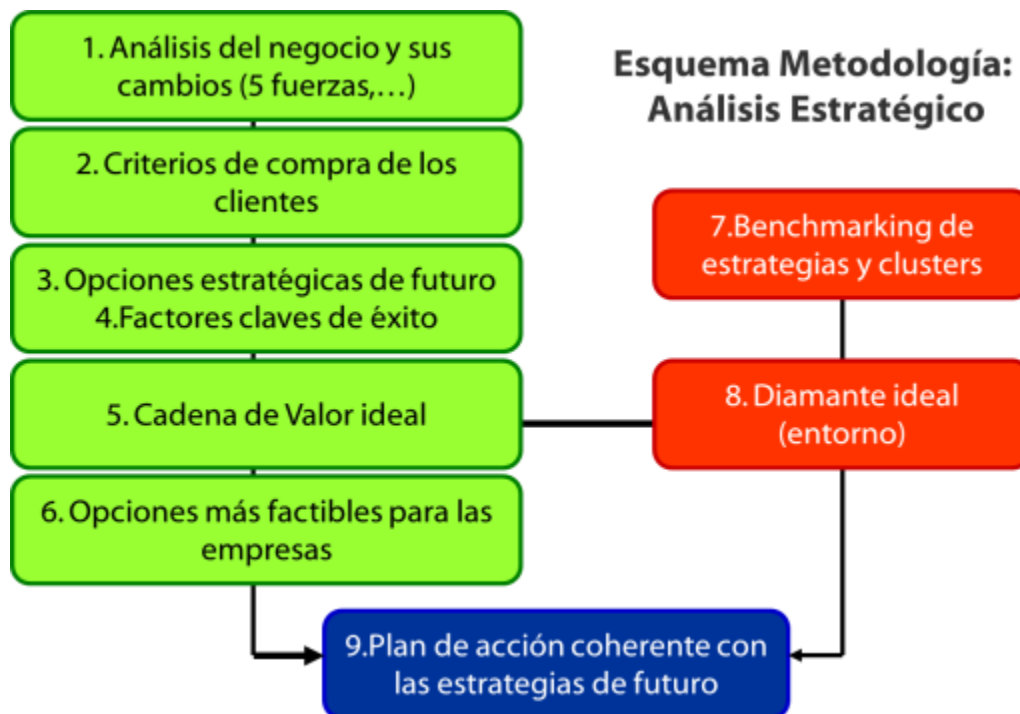
de las entrevistas el equipo consultor pretende no solo recoger información sobre la empresa o el negocio sino también motivar a las empresas a participar en el proyecto. Las entrevistas son un instrumento primordial de transferencia de conocimiento. Se recomienda la participación de un miembro del equipo local de la Cámara en las mismas, para mejorar su conocimiento del negocio que se tratan y tener un primer contacto con los empresarios.

Factores clave de éxito de una entrevista

- Perfil del entrevistado: **Director General o posición directiva** con conocimiento de negocio
- La temática debe ser siempre **el negocio** desde el punto de vista estratégico
- No usar un **guion**, debe de ser una conversación abierta.
- No preguntar qué debe hacer el clúster, no estamos haciendo una encuesta y a menudo esa pregunta se convierte en una plataforma de desahogo del empresario; aparte, puede crear problemas si al final el clúster acaba haciendo otras actividades.
- **Selección de empresas:** elegir una muestra representativa de empresas según segmento, tamaño, y otras variables. Mínimo 20 empresas.
- Asegurar la confidencialidad.

Los dinamizadores (consultores o equipo local) no tienen por qué ser expertos en el sector

Una vez caracterizado el clúster en detalle se desplegará todo el proceso de análisis estratégico del negocio. En el siguiente gráfico podemos ver las **herramientas de análisis estratégico** que se **utilizarán** en el proyecto para realizar **la definición de la estrategia para cada segmento estratégico**.

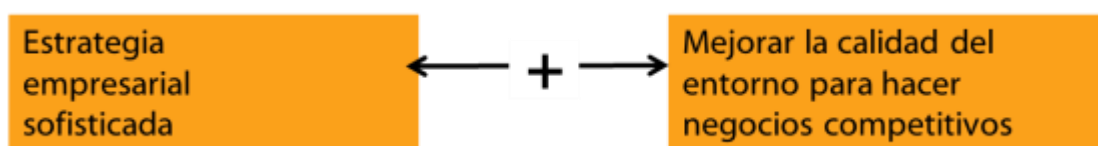


- **Análisis del negocio y sus cambios (1):** Esta herramienta tiene como objetivo principal detectar los principales cambios que se están produciendo en el negocio en los últimos años (mercado, canales, insumos, competencia, ..) y valorar la atractividad del negocio (crecimiento, consolidación, competencia, márgenes, ...) en el que compiten las empresas del clúster. Para realizarlo, entre otras, se utiliza la herramienta de las 5 fuerzas de Porter.
- **Criterios de compra de los clientes (2):** Esta herramienta es clave para detectar cambios en la demanda, entender porque nos compran ahora y como nos comprarán a futuro nuestros clientes u otros clientes más sofisticados, entender cuáles son nuestras fortalezas y debilidades ante nuestros clientes, entender quién es nuestra competencia y como compete...
- **Opciones estratégicas de futuro(3):** Esta herramienta nos permite visualizar las diferentes formas de competir que se dan en un negocio, son una simplificación de la realidad pero nos ayudan a posicionarnos y dibujar la visión de futuro para el negocio en el que compiten las empresas del clúster. Además nos permiten definir de forma exhaustiva los **factores clave de éxito (4)** necesarios para ser competitivos en cada una de las opciones estratégicas y que marcan cual debe ser la **cadena de valor ideal (5) de las empresas** y como deberíamos definir un

entorno favorecedor de las estrategias de futuro (diamante ideal) (8). Con ello podemos definir con claridad cuales son las **opciones estratégicas más factibles (6)** para las empresas del clúster en las que podemos asegurar una rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo y promover en ellas emprendimientos dinámicos innovadores de alto impacto.

- **Benchmarking de estrategias y clústers (7):** Esta herramienta nos permite complementar el análisis estratégico con ejemplos reales de empresas similares a las del clúster que hayan conseguido realizar el cambio estratégico y estén compitiendo de forma efectiva en las opciones estratégicas más factibles. Además nos permite analizar entornos (diamantes) que hayan favorecido la consecución de las estrategias de éxito de las empresas (programas públicos, industrias de soporte, demanda sofisticada, ...).
- Metodología en la definición del plan de acción

La definición del plan de acción debe responder al diseño de actuaciones que sean coherentes con la estrategia de futuro definida y permitan por un lado sofisticar las estrategias de las empresas del clúster para la consecución de los factores clave de éxito de ésta, y por el otro, mejorar la calidad del entorno local, regional y nacional.

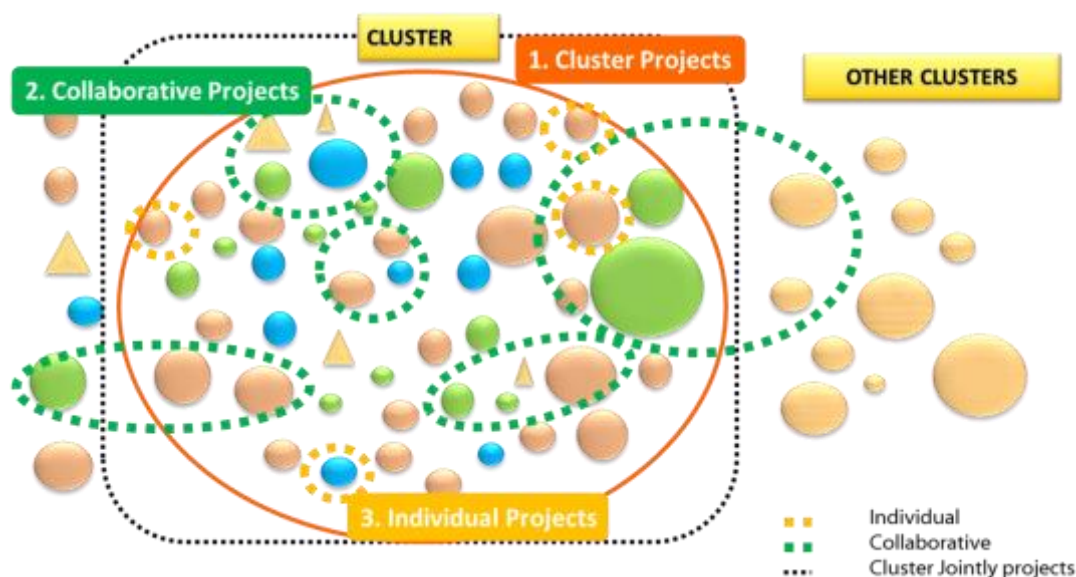


Con el clúster como vehículo, definimos acciones conjuntas, colaborativas o de uso individual que inciden sobre la **estrategia (Ayudan a cambiar la orientación estratégica, apostando por la mejora competitiva del clúster a LARGO PLAZO, pueden crear nuevos negocios, nuevos servicios adaptados a la demanda global y absorber innovación tecnológica avanzada y sobre la eficiencia operativa (Ayudan a desarrollar mejoras continuadas en eficiencia operativa y la gestión empresarial, en las 4 áreas funcionales clásicas y en la generación de capacidades estratégicas (formación especializada, , infraestructuras específicas, mejora o atracción de proveedores clave,...)**

Existen distintos tipos de acciones a nivel del clúster que se pueden definir:

- Acciones colaborativas de todo el clúster
 - Iniciativas que benefician a todas las empresas por igual y están abiertas a todas las que participen (por ejemplo, una promoción conjunta de mercado)
- Acciones colaborativas de uso individual

- Si bien se estructuran como conjuntas, cada empresa gestiona su resultado individualmente (participar en curso de formación estratégica)
- Colaboraciones con un número limitado de agentes
 - Típicamente proyectos estratégicos (2-3 empresas) o consorcios de I+D con empresas y centros tecnológicos
 - Acciones que lideran las empresas y no el clúster que suele ser mero facilitador
- Estratégicas vs eficiencia operativa (suele ser de entorno)
 - sean individuales o conjuntas. Las más frecuentes son las conjuntas de eficiencia operativa (gestión residuos, infraestructuras comunes, sellos de calidad). Las más complejas son las conjuntas relacionadas con la estrategia



Fuente: Cluster Development

La filosofía de las líneas de actuación, que se fomenta, debe basarse en una contribución en tiempo y / o dinero, en todos los casos, de las empresas que quieran participar en aquellas acciones.

El plan de actuación debe tener un espacio temporal concreto 3-5 años en los que se desplieguen las acciones concretas definidas en una secuencia lógica que permita realizar una agenda de priorización que especifique cuáles serán los mínimos básicos (aquello que siempre irá en la agenda), las victorias tempranas (resultados de 6 a 12 meses) y los proyectos detonantes (de mediano y largo plazo, 1 año en adelante).

Contenido de las acciones

En la definición de las líneas de acción, se busca DETALLAR:

- Contenido de la acción
 - Objetivos de la acción y que reto estratégico o refuerzo de que factor clave de éxito pretende cubrir
 - Tareas concretas que lleva asociada la acción en concreto como difusión, formación, generación de proyectos, ...
- Potenciales empresas participantes
- Líder de cada acción (preferentemente debería ser un empresario pero en las acciones de entorno podría ser la propia Cámara, una asociación empresarial o la Administración Pública local, regional o nacional). Hay que hacer también la identificación de líderes con capacidad de implementar las iniciativas y con capacidad de diálogo con la Administración, diferentes a los que ya han promovido el proyecto.
- Dejar claro quién tiene asignado el papel del seguimiento de aquella acción una vez los consultores finalicen el proyecto. Preparación de un plan de seguimiento de las actuaciones con responsable por parte de la Cámara correspondiente.
- Calendario de la acción
- Presupuesto de cada acción

Herramientas de proceso para construir el plan de acción

Para la definición del plan de acción se utilizan distintas herramientas, algunas ya desarrolladas en la definición de la hoja de ruta como el benchmarking internacional, donde se pueden estudiar acciones de entorno desarrolladas en el clúster más avanzado, por ejemplo. También los grupos de trabajo y las entrevistas a expertos son herramientas útiles para la definición del plan de acción.

Otras herramientas específicas, que no solo sirven para la definición del plan de acción, sino también en la búsqueda y construcción de liderazgos empresariales en la puesta en marcha y participación en las acciones son:

- **Grupos de trabajo enfocados a tipologías de acciones:** Estos grupos de trabajo ya se realizan con las empresas del clúster que están interesadas en la participación en alguna de las acciones o áreas definidas. Estos grupos de trabajo se utilizan para priorizar las acciones concretas y forjar liderazgos de grupos reducidos para su puesta en marcha. Si la acción por ejemplo requiere la priorización de mercados concretos a explorar en una acción de internacionalización, el grupo de trabajo sirve para priorizar estos mercados en

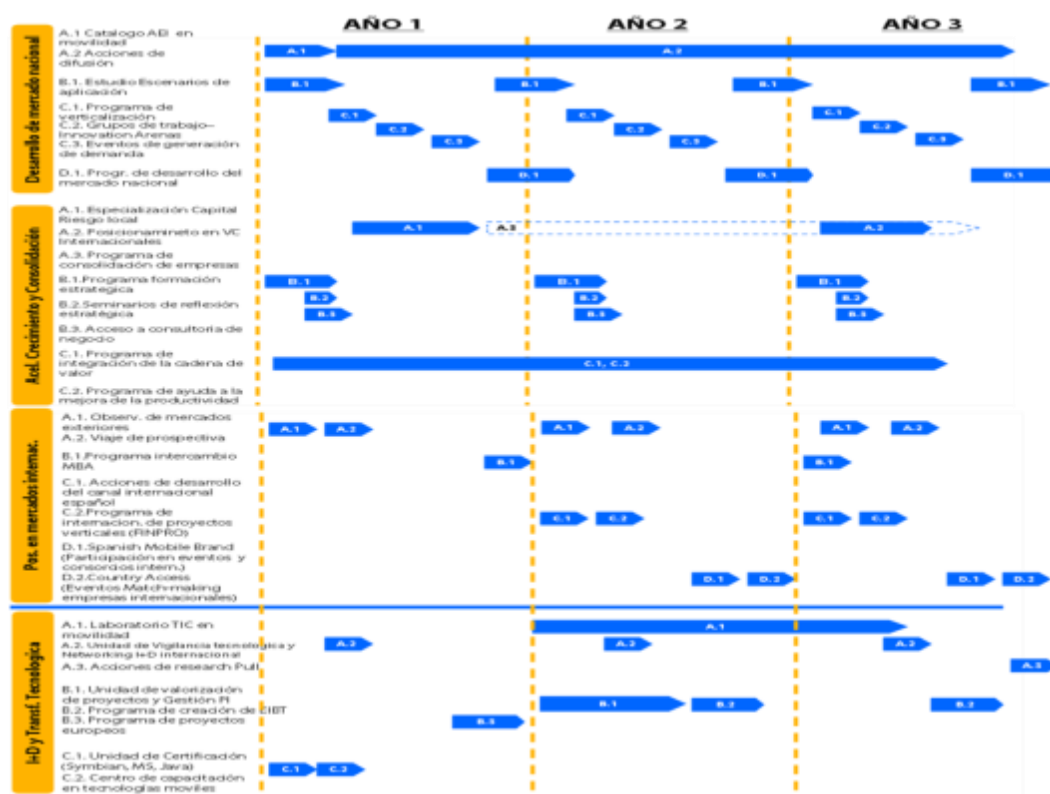
función de la estrategia y el interés de las empresas, lo que hace las acciones más útiles y accionables a corto plazo.

- **Entrevistas individualizadas para la construcción del núcleo duro empresarial:** Estas entrevistas al igual que los grupos de trabajo pretenden buscar adhesiones y liderazgos claros entre las empresas del clúster forjando de nuevo una implicación muy alta en la implementación del plan de acción. Estas entrevistas se realizan a las empresas del clúster.
- **Seminarios con expertos en implementación de las acciones definidas:** Muchas veces la definición de la acción requiere de una interacción entre algún experto en el como implementar la acción propuesta (consultores expertos, técnicos, ingenieros, ...) y las propias empresas para valorar la factibilidad de llevarla a cabo. Estos seminarios de 1 día de duración son muy útiles para contestar todas las dudas de las empresas y para que puedan valorar las implicaciones de inversión que significa la implementación de la acción.

Ejemplos de planes de acción

Ejemplo 1: Plan de acción del clúster de software móvil en Castilla y León





Acciones realizadas en los 2 años siguientes a la definición de la RUTA COMPETITIVA

EJE ACTUACIÓN	ACCIONES PROGRAMADAS	ACCIONES REALIZADAS
POTENCIAR EL ACCESO Y EL POSICIONAMIENTO EN MERCADOS INTERNACIONALES	A) Observatorio de Mercados Exteriores	Primer estudio sobre el mercado USA de la Movilidad: Acuerdo con Instituto de Empresa y Universidad de Wharton University
	A.1 Estudios de prospectiva internacional	Viaje Match making a USA: Viaje de prospectiva cofinanciado con 10 empresas de Movilidad con visita a competidores y potenciales clientes (Google)
	A.2 Viaje de prospectiva	Atracción de proyectos de desarrollo de software sobre Android – Google
ESTIMULAR EL DESARROLLO DEL MERCADO NACIONAL	D) Unidad de desarrollo de negocio internacional (Posicionamiento de la AEI a nivel internacional)	Posicionamiento INTERNACIONAL de la AEI española de movilidad: Premio de Microsoft a una de las mejores iniciativas colaborativas a nivel global
	B) Estudio de las posibilidades de aplicación en los sectores estratégicos para CyL	Estudio escenarios de aplicación: ESTUDIO DEL MERCADO DE LAS TECNOLOGÍAS ASISTENCIALES Y SANITARIAS (Sanidad)
	C) Mobilización del tejido empresarial nacional con aproximación clúster	Proyecto consorciado- Intercluster: Fomentar la relación de las empresas TIC especializadas en movilidad, con las empresas que operan en el sector de la Biotecnología Agroalimentaria.
ESTRUCTURAR UNA OFERTA EN MOVILIDAD CONSOLIDADA Y ESPECIALIZADA	A) Soporte financiero al crecimiento y a la consolidación	Acuerdo con Nexit Ventures (Venture capital finlandés) para analizar varias empresas con producto propio españolas en Movilidad
	A.2. Programa de acercamiento a los VC internacionales	Fusión de 3 empresas para cometer mercados internacionales
	A.3 Programa de consolidación de empresas	
POSICIONAMIENTO DE LA I+D EN MOVILIDAD NACIONAL A NIVEL INTERNACIONAL	A) Excelencia Internacional en I+D en movilidad	Posicionamiento en la plataforma europea eMove para el desarrollo de proyectos de I+D Colaborativos
	A.2. Unidad de vigilancia tecnológica y networking I+D Internacional	Unidad de Innovación Internacional, preparación y presentación de propuestas de proyectos de I+D de calidad en el VII Programa Marco (CDTI/MCYT)

Ejemplo 2: Clúster Gourmet de Catalunya

ÁMBITO DE MEJORA	EJEMPLOS DE INICIATIVAS
Desarrollo de producto	1. Panel consumidores compartido 2. Proyectos desarrollo de producto
Industrialización de producto	3. Soporte proyectos de industrialización de producto 4. Cocinas compartidas (platos pre-cocinados)
Posicionamiento y MK	5. Sem. y jornadas sensibil. y formación sobre posicionamiento producto
Capacidades comerciales y de distribución	6. Organización actividades de networking entre empresas 7. Soporte a contratación conj. agentes comerciales (Esp./internac.)
Retail propio	8. Jornada formación perfiles profesionales para gestión de retail propio
Apertura de nuevos mercados (España / internacionales)	9. Soporte acciones promoción conj. mercados destino (Esp./internac.) 10. Ayuda en misiones inversas delimitadas de grupos reducidos 11. Soporte en la realización de estudios de mercado de prod. Gourmet

Acciones Internacionalización por estrategia hacia el mercado



Misión inversa dirigida al sector gourmet y del cava en Cataluña para mercado gourmet México

- **Desarrollo e impulso de la iniciativa conjuntamente entre ACCIÓ CIDEM/COPCA, con PRODECA e Incavi, Generalitat de Catalunya**
- **Objetivo:**
Facilitar aproximación empresas catalanas a los mercados internacionales, dándoles la oportunidad de mostrar a fondo su producto, su historia y la estructura organizativa de la empresa así como su política empresarial
- **Contenido y formato:**
Realización del seminario en el marco de tres días, con un programa definido:
 - Presentación general del sector gourmet alimentario y cava catalán
 - Reuniones individuales entre las empresas participantes
 - Visita por parte de las empresas mejicanas participantes de las plantas de producción y bodegas de las empresas participantes catalanas para conocer sus procesos de fabricación y conocer sus productos
- **Empresas participantes de Catalunya:**
 - Número total: 19
 - Algunas de las empresas participantes:
 - Sector cava gourmet: Agustí Torello, Canals Nadal, Joan Raventós Rossell...
 - Sector alimentación gourmet: Benfumat, Molí La Boella, Enric Rovira, Collverd, Ferretí...
- **Empresas participantes de México:**
 - Número total: 12, destacando El Palacio de Hierro (grandes almacenes de México con departamento exclusivo gourmet), y siendo 5 de ellos compradores de bebidas y 6 de alimentación gourmet
- **Coste de participación:** 600 € + IVA/empresa (incl. apoyo ACCIÓ)

Metodología en la definición del modelo de gestión e indicadores

La definición del modelo de gestión es clave para llevar a cabo la implementación del plan de actuación para conseguir hacer realidad la HOJA DE RUTA. Esta fase debería ayudar a construir un modelo donde hay que tener en cuenta una serie de FACTORES CRÍTICOS para la gestión, sostenibilidad y viabilidad de la iniciativa clúster a futuro. Pretende contestar entre otras las siguientes preguntas:

- ¿Cómo gestionar de modo distinto las acciones del clúster en términos de facilitación (innovación, internacionalización,...)?
- ¿Qué procesos y metodologías utilizar para facilitar la identificación de nuevos proyectos colaborativos de innovación?
- ¿Qué indicadores podemos establecer para medir el éxito o fracaso de las iniciativas clústers? ¿Cómo podemos compararnos con otros clústers a nivel internacional?
- ¿Cómo estructurar la financiación de las iniciativas? ¿Qué podemos aprender de las experiencias internacionales de otros clústers?

En el siguiente gráfico podemos ver un resumen de cada uno de los aspectos que conformaran el modelo de gestión. Este modelo de gestión ha sido desarrollado por la consultora después de varias experiencias exitosas como gestores varios clústers en España y el benchmarking de más de 50 iniciativas con prácticas de gestión de clúster exitosas a nivel europeo. Esta experiencia nos ha permitido desarrollar un modelo de éxito que da viabilidad a largo plazo al clúster y, lo más importante, incide en la mejora competitiva de las empresas y el entorno.



Los elementos clave a desarrollar para la gestión del clúster son los siguientes:

- **Las reglas de trabajo** y puesta en marcha de proyectos y acciones del plan de acción definido
- **La estructura organizativa del clúster**, es decir, el perfil del clúster manager y su equipo, el grupo impulsor/consejo asesor del clúster, los socios y el ámbito de actuación del clúster
- **Los modelos de financiación** del clúster, a nivel de proyectos y de la propia estructura del equipo que dinamiza la iniciativa
- La **dinamización y networking** dentro del clúster y
- Acciones de **visibilidad, marketing y posicionamiento del clúster** a nivel internacional
- La implementación de **instrumentos de gestión** que ayuden a los gestores del clúster a optimizar las tareas administrativas, de marketing y de gestión de proyectos.
- Tener un **sistema de evaluación y monitorización** que permita hacer un seguimiento de la propia iniciativa y del impacto de esta en la realidad local.

3. PLAN DE TRABAJO

Para la realización del proyecto se realizarán una serie de actividades, tanto a nivel de campo como de análisis de datos secundarios, que se desarrollarán durante un periodo de **28-30 semanas en 2 fases principales**. Más una **tercera fase de Coaching & gobernanza**.

Fase 1: Mapping de negocios TIC en el TOLIMA

Objetivos de esta fase

El objetivo de esta fase es realizar un análisis de los principales agentes de la cadena de valor TIC e identificar los principales segmentos estratégicos en el Tolima, en concreto:

- **Identificar los principales actores del ecosistema TIC** de la ciudad, las actividades en las que existe ventaja, las competencias clave y las brechas de desempeño competitivo. A través de:
 - **Un enfoque TOP-DOWN:** Aquello que los diferentes estudios, planes de desarrollo nacionales y regionales han definido como prioritario y está ya identificado, y
 - **Y un enfoque BOTTOM-UP:** A partir de la información de bases de datos disponible del sector TIC en la Cámara de Comercio y otras base de datos secundarias como realidad económica, pasar de una visión sectorial TIC a la definición de segmentos estratégicos de negocio concretos, situando a las empresas en las cadenas de valor TIC de los modelos de negocio que les corresponda.
- Realizar una **exploración de las tendencias internacionales** y análisis de las mejores prácticas en los negocios TIC identificados, y preselección de negocios específicos de impacto para la región.
- Realizar un **análisis estratégico para identificar espacios de oportunidad de las TIC**, los negocios presentes en las áreas señaladas, su dinámica y actividad empresarial y de innovación
- Complementar o repensar el **desarrollo estratégico de los negocios TIC** de la región para que las industrias que recoge y las iniciativas que promueva sean verdaderas apuestas de:
 - **Prosperidad regional**
 - **Competitividad para el tejido empresarial**
 - **Liderazgo territorial**
- **Identificar y listar los principales retos estratégicos** de los principales

segmentos estratégicos detectados en el Tolima y de sus empresas según las tendencias de futuro de los negocios y la situación en la que se encuentran.

- **Detectar nichos de mercado de alto crecimiento** donde Tolima pueda ser competitivo. A través del apoyo de la demanda local sofisticada (clúster de clústers), detectando áreas emergentes de negocio (emerging clústers) o áreas de convergencia tecnológica (converging clústers). Se tendrá en cuenta en este análisis las cadenas en las que ya se esté trabajando.
- **Motivar a las empresas a participar** en las actividades del proyecto.

Duración:

- Esta Fase 1 se tiene que poder realizar en unas **8-10 semanas** aproximadamente.

Actividades

Las principales actividades previstas durante la realización del trabajo serán las siguientes:

- **Reunión inicial de coordinación** con el **cliente** para: fijar objetivos y expectativas; consensuar el plan de trabajo del proyecto y de la Fase 1; establecer la coordinación entre el **cliente** y la consultora y fijar la participación del **cliente** en las actividades del proyecto; recoger información previa o acciones que haga o haya realizado el **cliente** con empresas del sector TIC.
- **Identificación de las empresas existentes e instituciones relacionadas** mediante el estudio de toda la información disponible ya publicada y el procesamiento de datos estadísticos públicos o puestas a disposición del cliente.
- **Elaboración de una base de datos preliminar** con los datos de las empresas e instituciones del negocio, agrupadas según el segmento estratégico identificado al cual pertenecen.
- **Reunión para coordinar los resultados de la primera segmentación de negocios** a partir de los datos disponibles. Esta reunión tiene como objetivo priorizar los principales segmentos estratégicos y las empresas a entrevistar a partir de este primer análisis.
- **Realización en torno a 10-15 entrevistas** a empresarios y otros agentes relacionados. Las entrevistas cubren 4 niveles de análisis:
 - Evolución y situación actual de la empresa/institución entrevistada

- Opinión y perspectivas de futuro sobre las principales tendencias en su negocio y en el negocio TIC en general
- El diamante o entorno donde se localiza (que hace falta mejorar a nivel de entorno para reforzar la competitividad de las empresas, que factores favorecen una mejora de la competitividad).
- Detección de jugadores importantes que no han aparecido en la Base de Datos inicial.

Las entrevistas se realizarán a una muestra representativa de los principales segmentos de negocio detectados en el análisis de la base de datos y priorizados en la reunión anterior.

- **Listado de los principales retos estratégicos** de cada segmento estratégico y agrupación de los mismos según retos compartidos.
- **Reunión de priorización con el cliente + consejo asesor (si existe)** para la presentación de las principales conclusiones respecto a la segmentación del negocio, las principales tendencias de los negocios, y los retos estratégicos de las empresas que forman parte en la región. Esta reunión debe servir para realizar una priorización de estos segmentos y escoger los 2 segmentos que finalmente se desarrollaran en las siguientes fases.
- **Elaboración del documento** : “Situación actual, principales oportunidades en mercados emergentes y retos estratégicos de los principales segmentos de negocio del clúster TIC” en powerpoint
- **Presentación del documento** final a las empresas e instituciones que forman parte del negocio. Esta reunión es en si misma actividad y resultado.

Documentos esperados

- **Base de datos preliminar** de las empresas e instituciones analizadas en la zona y agrupadas según negocios (segmentos estratégicos).
- **Resumen de las entrevistas (who is who)**. Se realizará un resumen breve y sintético de los principales aspectos de las entrevistas, haciendo especial énfasis en los aspectos estratégicos.
- **Documento final de conclusiones** que incluye las principales conclusiones del análisis estratégico, la forma en qué el sector se segmenta en diferentes negocios, los principales segmentos estratégicos del sector TIC y sus características, oportunidades en mercados emergentes y un resumen de los retos estratégicos. El documento incluirá la priorización de los segmentos estratégicos y las principales

variables de decisión.

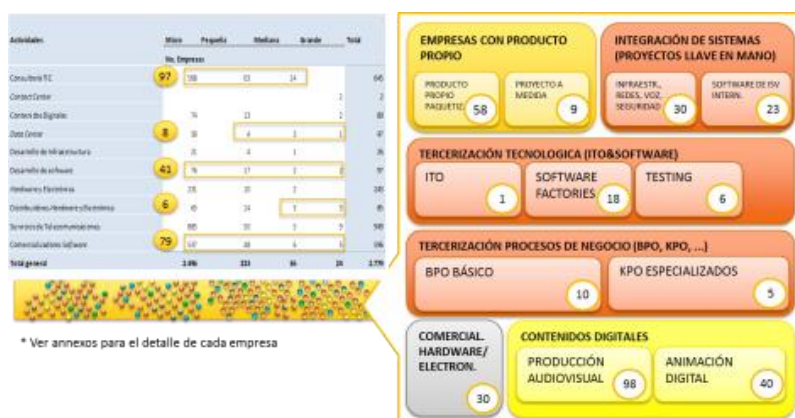
- **Una Reunión conjunta del clúster** que es, a la vez, **el Documento final** de la fase 1 (en PowerPoint) que recoge todos los objetivos de esta fase y que se presentará en la Primera Reunión Conjunta. Antes de esta reunión se realizará una reunión previa de presentación entre la consultora y el **cliente**.

Resultados esperados

Los principales resultados esperados en 8-10 semanas de trabajo son:

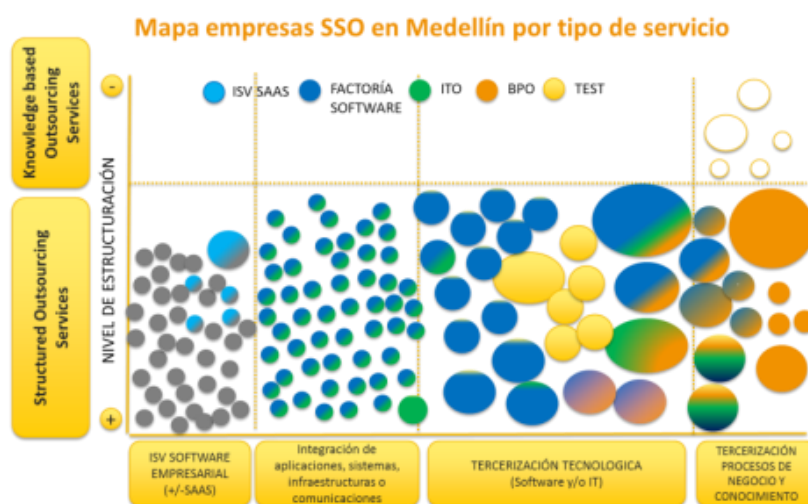
- **Obtención de un mapa de modelos de negocio exhaustivo de las empresas TIC deL Tolima** definido por segmento estratégico e identificación clara de productos y servicios prestados y mercados a los que se dirigen las empresas.

Ejemplo: Mapeo bottom up de las empresas TI de Medellín & Antioquia



Fuente: Cluster Development

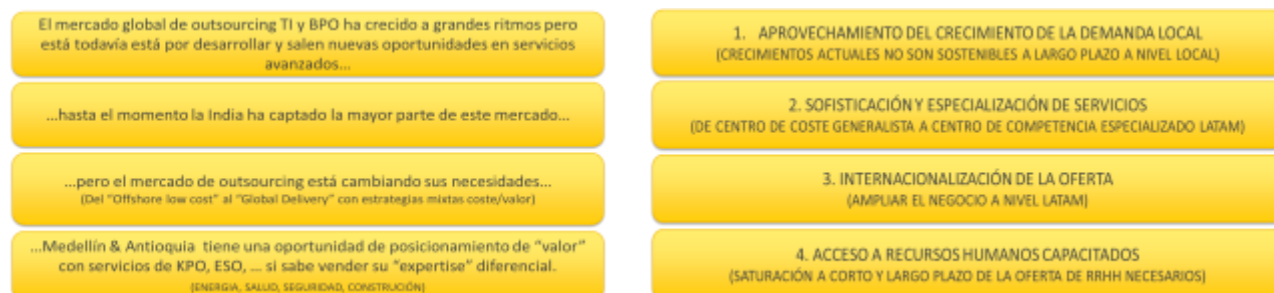
Ejemplo: Mapeo top-down de las empresas de Outsourcing TI de Medellín & Antioquia



Fuente: Cluster Development

- **Fijación de los principales retos de negocio para cada segmento estratégico TIC identificado**, en el que se plantean las principales oportunidades de mercado a futuro, las fortalezas y debilidades de las empresas locales y las principales amenazas des de un punto de vista de mercado y estrategia y no des de un punto de vista de oferta.

Ejemplo: Oportunidades y retos de la industria outsourcing TI en Medellín



Fuente: Cluster Development

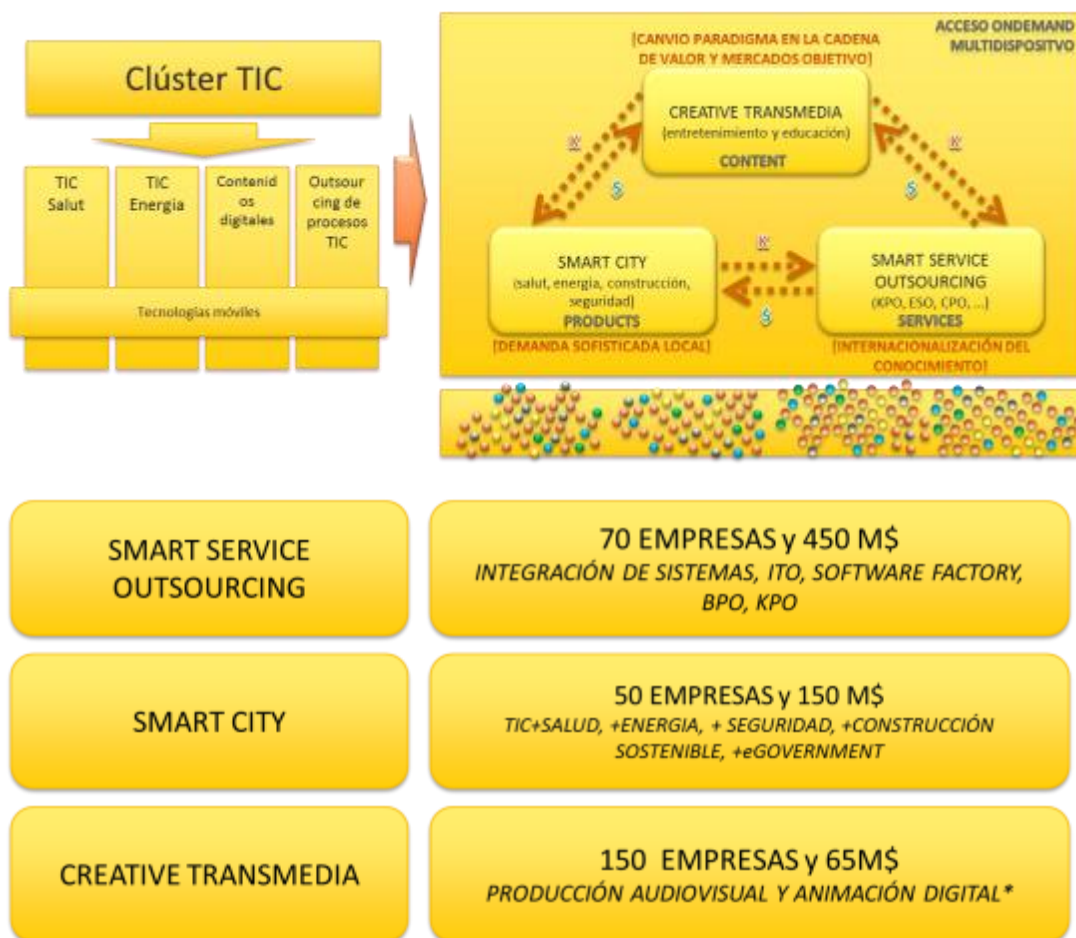
Ejemplo: Cambio de paradigma en la industria contenidos digitales TI en Medellín



Fuente: Cluster Development

- **Priorización y enfoque de trabajo con las TIC**, de un enfoque de oferta a un enfoque de mercado para maximizar el impacto en la competitividad de las empresas y de la región.
 - **De proyectos de oferta** (optimización, calidad, etc..) a **proyectos de desarrollo de negocio** (nuevos productos, internacionalización, ...).
 - **Nuevo discurso de la región para un posicionamiento internacional diferencial** que ayude a abanderar las estrategias internacionales de las empresas y a la atracción de inversiones basadas en valor añadido.
 - **Propuesta de valor basada en la racionalidad, realidad y evidencia actual** y en maximizar su potencial **no en "wishfull thinking clústers"**

Ejemplo: Cambio enfoque estrategia de desarrollo del clúster TIC en Medellín de un enfoque de oferta a un enfoque de mercado y masa crítica local para trabajarlo.



Fuente: Cluster Development

Fase 2: Desarrollo estratégico de los segmentos definidos en la fase 1.

Una vez detectados los principales segmentos estratégicos podemos realizar en paralelo proyectos de desarrollo estratégico con cada grupo de empresas para posicionarlas y ayudarlas a mejorar su competitividad en cada uno de los segmentos establecidos.

2a. *Visión de futuro: Análisis estratégico, benchmarking internacional y opciones estratégicas de futuro del segmento estratégico.*

Objetivos:

- **Realizar un análisis estratégico** a través de la búsqueda de información y de fuentes secundarias en el ámbito de los segmentos estratégicos priorizados, para entender las principales tendencias globales y como nos afectan a nivel de clúster. En este caso Clúster Development ha trabajado en varios segmentos de crecimiento a nivel europeo (telemedicina, movilidad, LBS, ITS, GIS, ERP, SCM, Tecnologías asistivas, contenidos digitales, juegos online, mundos virtuales,) y puede ayudar no solo a tener una visión global del negocio sino también a establecer relaciones entre clústers similares europeos con el clúster de TIC del Tolima.

La actividad de análisis estratégico, conforma una de las partes esenciales de un proyecto como el propuesto en el presente documento. Se trata de una actividad primordial ya que permite conocer con más detalle cuáles son las tendencias del sector analizando desde un punto de vista estratégico, y facilita, juntamente con las entrevistas realizadas a empresas y expertos del sector, la composición de las estrategias de futuro del segmento de negocio analizado.

- **Detectar los principales cambios** que se están produciendo en la industria en los últimos años (mercado, canales, insumos, competencia, ..) **y caracterizarlos.**
- **Valorar la atractividad del negocio** (crecimiento, consolidación, competencia, márgenes, ...) en el que compiten las empresas del segmento de negocio y **cuales son las principales tendencias de futuro.**
- Hacer un **análisis detallado** de la **competencia internacional** y de sus habilidades y capacidades.
- Entender cuales son los **criterios de compra de los clientes más sofisticados** para cada segmento estratégico, cada criterio de compra puede conformar una opción estratégica.

- Analizar como se está compitiendo y como se competirá en el futuro en este negocio, es decir, qué **opciones estratégicas de futuro** tienen las empresas y qué habilidades necesitan para competir con éxito en estas opciones en su cadena de valor (**factores críticos de éxito**). Las opciones estratégicas existentes serían diferentes formas de competir en un mismo negocio, estrategias de futuro (liderazgo en costes, diferenciación tecnológica, flexibilidad y respuesta rápida, etc.).
- **Definir una propuesta estratégica** que garantice las estrategias de futuro del clúster para que sus actores sean competitivos en negocios atractivos y sostenibles a largo plazo
- **Adaptar** el análisis anterior **a la realidad de** las empresas del Tolima y definir la **cadena de valor ideal** para competir con éxito en las opciones estratégicas de futuro.
- Definir el **entorno competitivo ideal** a partir del análisis del *Diamante de Porter*, las opciones estratégicas de futuro y el benchmarking internacional.
- **Listar las posibles áreas de mejora** tanto a nivel estratégico como de mejora del entorno que sean traducibles en acciones concretas en la siguiente fase.

Duración:

- Esta Fase se tiene que poder realizar en unas **14 semanas** aproximadamente.

Actividades:

- **Reunión de coordinación** (kick off) con el **cliente** para fijar objetivos y acordar el plan de la Fase 2.
- **Análisis desde un punto de vista estratégico**, tomando especialmente como puntos de referencia la evolución de los proveedores, la de los clientes y la competencia, además de las principales tendencias respecto los nuevos entrantes y los productos sustitutivos en el sector (aplicación del modelo de las cinco fuerzas competitivas de M.E. Porter). Este análisis proporcionará una visión aún más completa del posicionamiento competitivo del clúster y servirá como base esencial para la determinación de las opciones estratégicas en el negocio, conjuntamente con el análisis de los criterios de compra de los clientes y el análisis de referencia (benchmarking) a nivel internacional.

Es muy importante que antes de definir cualquier tipo de acción y, por lo tanto, dar un contenido a la formalización del clúster, se tenga claro cuales son las

tendencias a nivel estratégico del negocio y, a partir de aquí, cuáles deben ser las opciones estratégicas de futuro de las empresas.

Inicialmente, la segmentación podría darse por áreas de mejora, es decir, enfocando a las áreas que se hayan determinado de interés para las empresas del clúster. Sin embargo, se considera que es mejor reunir las empresas que estén siguiendo una misma estrategia y, a partir de aquí trabajar conjuntamente en áreas de mejora que dichas empresas puedan requerir por la opción estratégica determinada.

Con esta segmentación entendemos que seguimos al máximo la filosofía del proyecto, según la metodología introducida inicialmente, pudiendo integrar empresas de diferentes tipologías pero con unos mismos retos estratégicos y unas mismas necesidades.

- **Entrevistas adicionales a empresas del segmento que estamos trabajando**, a efectos de los objetivos de esta Fase y **entrevistas a clientes/expertos nacionales o internacionales para conocer sus criterios de compra y las tendencias de futuro**. Entre las entrevistas adicionales con las empresas del clúster y las entrevistas a clientes/expertos se prevé realizar unas 10-20 entrevistas más.

Para conocer los criterios de compra se realizan entrevistas individualizadas. Las entrevistas pueden ser a nivel local si existen estos clientes como demanda sofisticada local o a nivel internacional buscando avanzarse a las tendencias globales. Para ello es clave detectar aquellos clientes sofisticados que nos puedan dar una visión clara y:

- Están creciendo en el negocio y se están imponiendo en el canal de comercialización o incrementan su share de mercado.
- Su estrategia no es ser líder en costes sino que valoran otras variables que les ayudan a posicionarse en su mercado.
- Tienen estrategias de comercialización que quieren ir o van mas allá de la venta local

Esta herramienta es clave para definir las estrategias de futuro del clúster ya que la diferenciación en el mercado se puede conseguir de muchas maneras pero tiene que basarse en los criterios de compra de los clientes. Todos los clientes buscan precios competitivos, pero siempre existen otros atributos (diseño, plazo entrega, flexibilidad y capacidad de respuestas, gama amplia,...) que nos permiten diferenciarnos frente a nuestros competidores y en general, pueden existir tantas formas de diferenciarse en el mercado como criterios de compra de los clientes o

incluso combinaciones entre ellos. También pueden ser diferentes en un mismo negocio.

Uno de los principales errores estratégicos es un análisis incorrecto y poco realista de estos criterios, por lo que la metodológicamente le damos mucha importancia y nos ocuparemos de que el equipo local y más tarde los órganos de gobierno del clúster, entiendan bien como identificar estos criterios y como van a evolucionar en el futuro.

Los perfiles que se buscan para estas entrevistas son:

- **Clientes nacionales** que cumplan con cierto grado de sofisticación en sus estrategias y estén creciendo a nivel nacional e internacional.
- **Players del negocio globales y/o clientes internacionales**, este tipo de entrevistas nos dan una visión internacional de los criterios de compra y los factores clave de éxito. Normalmente estas entrevistas se realizan durante el viaje de referenciación internacional.
- **Consultores especializados**, nos pueden dar una visión global de l negocio y de las principales tendencias, sirve para complementar los estudios y reportes de referencia del negocio.
- **Venture capital especializado**, nos ayudan a tener una visión clara de la atraktividad del negocio por parte de inversores y los hot topics en los que se está invirtiendo en el negocio.

- Realizar un **viaje de benchmarking internacional**. El objetivo es visitar y analizar empresas e instituciones con estrategias competitivas avanzadas y, a la vez, conocer zonas (clústers) que concentren empresas del sector para analizar los instrumentos de mejora del entorno que aplican. También será un objetivo, siempre que existan, entrevistar a expertos internacionales del negocio para validar las hipótesis estratégicas de futuro.

Se prevé el análisis de 3 casos / clústers de referencia internacional. Cabe destacar que, sólo después de haber analizado a fondo la situación competitiva del clúster tiene sentido proceder a la comparación con otros clústers que puedan aportar aprendizajes varios a las empresas locales. Demasiado a menudo un clúster se compara con otros con los que tiene poco que ver en cuanto a estructura, composición de empresas o segmentos incluidos, por ejemplo.

El estudio de estos ejemplos debe permitir entender las principales formas de competir actuales y, sobretudo, de futuro en un determinado sector. Partiendo del conocimiento del posicionamiento actual del clúster y de las principales tendencias del negocio, el análisis de referencia facilitará la identificación de aquellas opciones estratégicas de futuro que puedan ser de mayor aplicación para las empresas del clúster, así como los factores críticos de éxito para alcanzarlas.

El benchmarking internacional es útil por muchos aspectos como: poder contrastar las hipótesis y análisis existentes, conocer un clúster y un entorno más desarrollado que el nuestro que nos pueda aportar su experiencia y recorrido, encontrar y estudiar ejemplos de empresas de referencia que han seguido una estrategia determinada, etc... .

Por tanto, nos debe permitir a partir del reto estratégico del clúster o de su visión de futuro conocer una realidad similar a la del clúster pero que esté en proceso más avanzado o incluso que ya haya superado el reto estratégico. En concreto queremos analizar:

A nivel de empresas (**CADENA DE VALOR IDEAL**): Conocer **empresas similares** a las de nuestro clúster pero que hayan superado el reto y estén compitiendo en el mercado con **estrategias de éxito**.

A nivel de entorno (**DIAMANTE IDEAL**): Conocer **políticas de apoyo de la administración pública** específicas para superar el reto estratégico

Conocer **iniciativas en el sistema de innovación** (universidades, centros tecnológicos, plataformas tecnológicas, capital riesgo especializado, sistema de transferencia tecnológica, ...) que den apoyo a los retos estratégicos del clúster

Prospectiva de mercado (mercado de futuro para el clúster / clientes sofisticados)

Y si está institucionalizado (no siempre es así) conocer la **iniciativa clúster**

¿Cómo identificamos los clústers de referencia?

- Búsqueda en Internet, ahora mismo la gran formalización de clústers hace bastante fácil esta tarea. Aunque muchas veces no encuentras el clúster óptimo a visitar.
- Entrevistas con las empresas e instituciones del clúster local que conocen players de la industria a nivel internacional (competidores internacionales, zonas de referencia, universidades de referencia, grupos de investigación, ...)
- Detección de mercados en alto crecimiento
- Ferias internacionales de referencia del negocio (Concentraciones de empresas de un país o región, referentes en las ponencias, ...)
- Agencias de desarrollo regional o nacional en países potencialmente “de referencia”
- Mappings de clústers a nivel europeo, americano o asiático y recursos como el *European Clúster Observatory*, el *Congreso Latinoamericano de Clústers* (CLAC) u otros.
- El propio conocimiento de la consultora en base a más de 300 clústers referenciados (acumulando las experiencias individuales de todo el equipo consultor).

Se **organizará y realizará un viaje de referencia**, de entre los 3 referentes internacionales, con el objetivo de complementar el análisis, conociendo una realidad que nos aporte nuevos contenidos de valor añadido para la ejecución del proyecto, contrastación de hipótesis y la definición del plan de acción. En este sentido serán de nuestro interés asociaciones locales (del país de destino), empresas, clientes sofisticados u otros actores de referencia, expertos internacionales en la materia.

El viaje se realizará conjuntamente con el cliente para conocer de primera mano algunos ejemplos de referencia que puedan implicar un aprendizaje clave para el clúster. El analizar de forma próxima y práctica la operativa de un clúster o, por ejemplo, el funcionamiento de un canal debe facilitar la identificación de acciones e iniciativas que hayan repercutido positivamente en la competitividad de las empresas del clúster, siempre en el marco de la opción estratégica seleccionada.

PROCESO OPERATIVO PARA LA REALIZACIÓN DEL VIAJE DE BENCHMARKING



Fase 1 - Como identificamos los clústers de referencia: ya mencionado

Fase 2 - Obtención de la agenda de contactos

- A partir del análisis anterior listar un grupo de empresas e instituciones ideal a visitar
- Preparar una comunicación formal, a poder ser con apoyo del gobierno regional.
- Si existe un clúster formalizado o entidad intermedia comunicarse primero con ellos para checkear la idoneidad del viaje (a veces lo que puedes leer en los papers no se corresponde con la realidad)
- Si después de checkear el viaje es idóneo, se puede plantear el utilizar la entidad intermedia para que nos ayude (prescripción, elaboración de la agenda) en la organización del viaje. Si no existe hay que realizar la agenda individualmente.
- Hay que enviar una carta de presentación del proyecto y una pequeña presentación en inglés de los objetivos del viaje antes de llamar para agendar una entrevista.
- Hay que checkear que en las fechas que tenemos planeado el viaje no haya ferias internacionales o fiestas nacionales o regionales.
- Llamar, llamar y llamar

Fase 3 - Visita in situ:

- Llevar un documento con la descripción de los agentes a entrevistar, lugar y persona a entrevistar y un mapa de ubicación.
- Hacer una presentación de la delegación y los objetivos de la visita
- Normalmente habrán preparado una presentación de la entidad (previa petición de los expedicionarios en la fase anterior)
- Abrir debate de preguntas clave.

- **Grupos de Trabajo con empresas según estrategias.** Estos grupos tienen como objetivo juntar a expertos y clientes sofisticados para validar y debatir sobre las opciones estratégicas definidas y los factores clave éxito que los componen.

Estos grupos de trabajo se realizan en el transcurso de la definición estratégica. Pretenden formalizar un entorno de debate ágil, por lo que intervienen un grupo reducido de personas para debatir una temática particular a validar o ampliar a nivel de las estrategias propuestas.

¿Qué objetivos persigue?

Los grupos de trabajo pueden utilizarse para contrastar aspectos clave del análisis estratégico del proyecto (opciones estratégicas, visión de futuro del clúster,...).

¿Quién los integra?

Lo integran un grupo reducido de profesionales interesados en la materia y que puedan aportar un conocimiento diferencial. En algunas ocasiones una persona externa, experta en la materia, interviene en el grupo con el objetivo de proporcionar una perspectiva externa y de valor añadido.

La selección de personas que los integran, es un proceso crítico y muy relevante. Dependiendo de cada caso, los criterios o las formas de selección de los distintos profesionales pueden variar:

- Mediante el conocimiento generado en el transcurso del proyecto.
- Mediante la opinión de agentes experimentados del sector y/o el mismo promotor, entre otros.

- **Reunión de seguimiento previa a la presentación** para explicar los principales outputs y conclusiones del análisis estratégico y la visión de futuro propuesta.
- **Presentación pública para debatir la estrategia propuesta con los empresarios.** No se trata de un acto unidireccional donde se “informa” a las empresas del proyecto y las conclusiones iniciales, sino que pretende ser un encuentro de debate y consenso mínimo.

Esta presentación es vital para involucrar no solo a las empresas que hemos entrevistado sino para comunicar los resultados al resto de empresas del clúster.

Las presentaciones son una actividad unen los diferentes agentes y empresas del sector, se les **presenta el proyecto**, el **análisis**, se **debaten las conclusiones** conjuntamente y por lo tanto se transmiten las **impresiones, intereses y las demandas del sector**. Por otro lado estas actividades van de especial importancia por el hecho de que es el momento en el que se a permitir contrastar los trabajos realizados y las conclusiones del proyecto.

Es por este motivo que es muy importante que se produzca la mayor asistencia posible de los integrantes para obtener una visión más representativa de todos los integrantes

del sector.

Contenidos de las presentaciones: Se pretenden presentar los diferentes contenidos del proyecto (objetivos de la iniciativa, retos estratégicos de futuro, factores críticos de éxito en el negocio,...).

Organización y proceso:

- Tiempo estimado: Una hora y media por presentación
- Se convocan a todos los actores del sector: empresas, clientes, organismos públicos,...
- El promotor expone los objetivos del proyecto, el contexto y la voluntad por parte de la administración de dinamizar y mejorar la competitividad del sector. Por otro lado, el equipo consultor presenta los contenidos especificados en el plan de trabajo para cada una de las.
- Comunicación del evento: se envía una carta de presentación firmada por el promotor, y la empresa consultora en la que se expone el contenido que se va a presentar. Más tarde se llama para confirmar la asistencia de forma que se maximice la asistencia.

- **Reunión de seguimiento**, con el objetivo de valorar la participación y el debate generado en la presentación pública y establecer las prioridades para el plan de trabajo de la siguiente fase.
- **Elaboración del documento** : “Opciones estratégicas y visión de futuro del negocio “X,Y,Z” en el Tolima” en powerpoint.

Documentos esperados:

- **Documento del viaje de benchmarking**. Documento en PowerPoint previo al viaje (agenda, visitas y porqués) y documento posterior al viaje (resumen y conclusiones).
- **Documento final** (en PowerPoint) que recoja las respuestas a todos los objetivos de esta fase y que se presentará en la reunión final. Esta segunda reunión supone presentar el análisis y conclusiones de la fase y los cambios estratégicos en el sector, las tendencias, el benchmarking internacional, las opciones estratégicas de las empresas y debatirlas para fijar una primera agenda de ejes a desarrollar en el plan de acción.

2b. Discusión, validación y definición de las acciones

Objetivos

- **Elaborar de una propuesta de plan de acción** que, de manera incremental, refuerce la competitividad del clúster de forma sostenida en el tiempo, y en especial, que responda al análisis estratégico realizado en la fase previa y a las mejoras a desarrollar identificadas en el viaje de referencia internacional. También se tendrán que tener en cuenta las iniciativas que en este momento ya estén en funcionamiento en la región y el estudio de su encaje en los segmentos descritos.
- **Priorizar e identificar un mínimo de 2 proyectos a estructurar** que tengan un componente de Innovación con la información básica de objeto y alcance.
- **Definir las líneas clave para el proceso de organización del clúster** a partir del proceso llevado a cabo y las mejores prácticas a nivel mundial, incluyendo la figura institucional, el grupo impulsor empresarial, los mecanismos de gobernabilidad, el perfil del potencial clúster manager, el estudio de la posible financiación del clúster, así como una priorización de las acciones a llevar a cabo.

Duración

- Esta fase se tiene que poder realizar en unas **5-6 semanas** aproximadamente.

Actividades

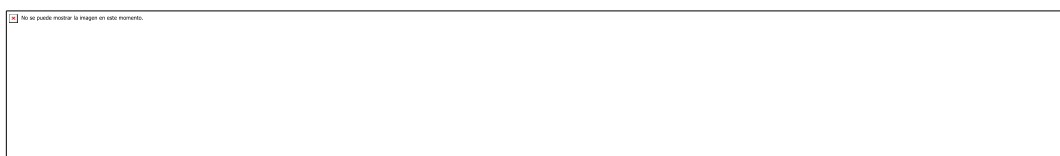
Para la **definición del plan de acción** se utilizan distintas herramientas, algunas ya desarrolladas en la definición estratégica como el análisis de benchmarking internacional, donde se pueden estudiar acciones de entorno desarrolladas en clústers más avanzados, por ejemplo. También los grupos de trabajo y las entrevistas a expertos son herramientas útiles para la definición del plan de acción. Utilizaremos también en este proyecto otras herramientas específicas, que no solo sirven para la definición del plan de acción, sino también en la búsqueda y construcción de liderazgos empresariales para la puesta en marcha y participación en las acciones.

- **Seminarios con expertos en implementación de las acciones definidas:** Muchas veces la definición de la acción requiere de una interacción entre algún experto en el como implementar la acción propuesta (consultores expertos, técnicos, ingenieros, ...) y las propias empresas para valorar la factibilidad de llevarla a cabo. Estos seminarios de 1 día de duración son muy útiles para contestar todas las dudas de las empresas y para que puedan valorar las implicaciones de inversión que significa la implementación de la acción.
- **Grupos de trabajo enfocados a tipologías de acciones:** Estos grupos de trabajo ya se realizan con las empresas del clúster que están interesadas en la

participación en alguna de las acciones o áreas definidas. Estos grupos de trabajo se utilizan para priorizar las acciones concretas y forjar liderazgos de grupos reducidos para su puesta en marcha. Si la acción por ejemplo requiere la priorización de mercados concretos a explorar en una acción de internacionalización, el grupo de trabajo sirve para priorizar estos mercados en función de la estrategia y el interés de las empresas, lo que hace las acciones más útiles y accionables a corto plazo.

- **Elaboración de un Plan de acción.** Dicho plan de acción constará de distintas áreas temáticas: la internacionalización, desarrollo de producto, formación de nuevos perfiles profesionales, entre otros. En cada una de estas áreas se detallarán las acciones o actividades concretas a llevar a cabo.

La definición del plan de acción debe responder al diseño de actuaciones que sean coherentes con la estrategia de futuro definida y permitan por un lado sofisticar las estrategias de las empresas del clúster para la consecución de los factores clave de éxito de ésta, y por el otro, mejorar la calidad del entorno local, regional y nacional.



El plan de actuación debe tener un espacio temporal concreto 3-5 años en los que se despliegan las acciones concretas definidas en una secuencia lógica que permita realizar una agenda de priorización que especifique cuáles serán los mínimos básicos (aquello que siempre irá en la agenda), las victorias tempranas (resultados de 6 a 12 meses) y los proyectos detonantes (de mediano y largo plazo, 1 año en adelante).

Para cada una de las acciones deberá constar:

Contenido de cada ACCIÓN

- **Contenido** de la acción.
 - Descripción de la acción
 - Objetivos de la acción y que reto estratégico o refuerzo de que factor clave de éxito pretende cubrir
 - Tareas concretas que lleva asociada la acción en concreto como difusión, formación, generación de proyectos, ...
- Potenciales empresas participantes
- **Líder de cada acción** conjuntamente con el clúster (preferentemente empresario pero en las de entorno podría ser la misma Administración Pública, que pueden

servir de apoyo y permiten realizar el seguimiento de forma conjunta con el clúster). A explorar también la participación de líderes con capacidad para implementar las iniciativas y con capacidad de diálogo con la Administración, diferentes a los que han promovido el proyecto.

- Dejar claro quien tiene asignado el papel de seguimiento de cada acción una vez los consultores finalicen el proyecto. Preparación de un plan de seguimiento de las actuaciones, con **responsabilidad** principal del propio clúster pero también con los **actores públicos y privados a involucrar**.
- **Calendario** de acciones. **Cronograma** con una recomendación de plazos de ejecución. **Plazo sugerido de ejecución**: corto, mediano o largo plazo
- Estimación de **presupuesto** de cada acción y **alternativas de financiación**, en los casos donde aplique.
- **Ejemplos de referencia** a partir del benchmarking internacional o la experiencia de la consultora

Es importante remarcar el hecho que el plan de acción no puede ser un punto más de la constitución del clúster, sino que debe ser su base esencial y, sin este plan de acción, o sin el consenso del plan de acción con los agentes y la Cámara, la formalización del clúster pierde todo contenido.

Es por ello que es importante que, incluso después de las mesas de trabajo de esta fase, se continúe trabajando si es necesario conjuntamente con los líderes del sector y con el cliente para acordar y determinar de forma concreta este plan de acción.

- **Trabajo interno (se anticipan 2 reuniones en dos semanas) para la propuesta del “modelo de gobernanza”**. Una vez definido el plan de acción, se puede proceder a definir la forma que debe tomar el clúster, siendo necesarios los siguientes puntos:

- **Servicios y áreas de actuación**, que van a venir determinados por las principales líneas de acción identificadas, con lo que deberán tener un enfoque completamente estratégico y de orientación a las empresas del clúster. Es aquí donde debe integrarse el plan de acción ya elaborado
- **Modelo organizativo y de participación**, en el que se hará constar la organización que tome el clúster, pero también especialmente la forma en que los miembros del sector, empresas y otros agentes, puedan participar en él (ya sea a través de un comité asesor, una junta directiva, o de forma asamblearia....)
- **Modelo de financiación del clúster**. Como hemos visto, lo ideal es que sea decreciente desde una perspectiva de recursos públicos, dado que una creciente financiación privada trabaja mejor para la sostenibilidad del clúster.
- Finalmente, en todo modelo formal de clúster **el perfil del gerente o director** es uno de los puntos más importantes a considerar. Para ello es importante que durante el proyecto se hayan podido detectar posibles agentes o personas clave del sector que puedan ejercer esta tarea, dando un especial énfasis al cariz dinamizador, agregador y de liderazgo de los mismos.

Documentos esperados

- **Documento de líneas de acción** (documento en Word) con el resumen de las acciones y su detalle.
- Los **propios grupos de trabajo** serían un **output de proceso** del proyecto. Este output se incorporará al Plan Estratégico del segmento estratégico.
- **Documento final del Proyecto: “Plan estratégico”** (en PowerPoint) que incluirá las conclusiones finales y acumulará todo el análisis estratégico, las opciones y las acciones definidas.
- Si fuese necesario, y de acuerdo con el cliente, una **última presentación final que recoja todas las acciones**. A priori, no se considera indispensable ya que en esta fase se estará trabajando con los grupos de trabajo, pero se tiene que contemplar como una posible opción abierta.
- **Documento propuesta de organización del clúster** (incluye una propuesta de forma jurídica, una propuesta de estatutos, organigrama del clúster y perfil del clúster manager) y plan de viabilidad de la iniciativa clúster (cuenta de explotación a 3 años)

Resultados esperados de la fase de desarrollo estratégico



1. Conseguir en estos 5 meses **alinear la propuesta estratégica de futuro** para el segmento de negocio que hemos trabajado **con las expectativas generadas con los empresarios** del negocio consiguiendo liderazgos publico-privados que consigan implementar el plan de actuación propuesto.
2. Debatar, motivar, impulsar el **cambio estratégico** y conseguir liderazgos a largo plazo entre los empresarios **y alinear las políticas de entorno** (publico-privadas) **con la consecución de los factores críticos de éxito**.
3. Proponer una **gobernanza viable y sostenible a largo plazo** del clúster.

Fase 3 Coaching y gobernanza

Una vez definido el plan de acción y los proyectos estratégicos, el objetivo es activar la iniciativa consolidando un núcleo duro empresarial, realizar un plan de viabilidad del clúster y la definición de un gestor del clúster.

Tradicionalmente los proyectos o Iniciativas de Mejora de la Competitividad se concentran en un plazo de entre 5 o 6 meses con un Plan de acción final (que es la hoja de ruta futura del clúster) consensuado con los empresarios y la Administración promotora de la Iniciativa.

La puesta en marcha de las acciones suele corresponder a un clúster manager de la propia Administración o a un clúster manager del sector (sea alguien vinculado a una asociación empresarial existente o un clúster manager fichado a tal efecto por el clúster si ésta tiene entidad jurídica).

De forma creciente, al trasvase de información entre la fase de consultoría estratégica y la de implementación por parte del clúster manager, ha supuesto problemas de pérdidas de ritmo en los proyectos, de costes asociados al trasvase de información, de visualización del liderazgo de las acciones frente a los empresarios, etc.

Por ello Clúster Development sugiere poder seguir trabajando unos 4-5 meses con los clúster managers en los que se haya trabajado. Se trata de un trabajo de seguimiento en la implantación de las acciones y, en definitiva, de acompañamiento o coaching de los clústers managers; es una intensidad de trabajo menor en términos de días de consultoría pero que en otros proyectos se ha revelado muy útil para los clústers managers pues les ha servido a éstos de soporte para validar decisiones que van tomando y, sobretodo, contar con alguien que les cuestiona o hace reflexionar sobre si la puesta en práctica de las acciones mantiene la coherencia estratégica de futuro que se definió en la estrategia del clúster.

Se le apoyaría en la elaboración de contenidos para las reuniones del clúster, se participaría con él en un mínimo de reuniones del clúster (grupos de trabajo en formato reducido) y aparte, cada mes se haría una reunión con el clúster manager, en su sede y/o vía videoconferencia, para monitorizar su trabajo y resolver dudas. Se contaría con una persona de Clúster Development (que sería el consultor que hubiese participado en la Iniciativa de Mejora de la Competitividad) siempre disponible vía telemática (skype, email,...) para resolver cualquier duda o cuestión que le surja al clúster manager.

Objetivos

- Despliegue de las actuaciones definidas en la agenda de priorización. Poner en marcha proyectos concretos.
- Consolidación del núcleo duro empresarial y puesta en marcha de la gobernanza publico-privada del clúster para el desarrollo de las iniciativas planteadas
- Estructuración y modelo organizativo de la entidad clúster para el despliegue de la agenda de priorización
- Obtener una masa crítica de adhesiones al clúster más allá del núcleo duro empresarial.
- Realizar actos de visibilidad y posicionamiento del clúster (adhesión y atracción de inversiones) para la socialización de la agenda de priorización con las empresas.
- Coaching al clúster manager durante 5 meses para el despegue definitivo del clúster.

Duración

- La duración del Coaching es de 6 meses.

Actividades

Las **actividades de coaching se dividen en 2 fases**, la **primera fase** más intensiva se realizarán actividades de puesta en marcha del núcleo duro empresarial y de puesta en marcha de metodologías para definir proyectos:

- **Reunión de kick off de la fase 3 del proyecto.** Para establecer las actividades a realizar en esta fase en la parte de gobernanza y en la parte de puesta en marcha de proyectos.
- **Entrevistas individualizadas para la conformación del núcleo duro empresarial.** Se realizarán unas 10 entrevistas.
- **Participación en 3 reuniones (grupos de trabajo reducidos) durante la implementación de las actuaciones** definidas en la agenda de priorización. Los grupos de trabajo pretenden poner en marcha metodologías de definición de proyectos a partir de las actuaciones priorizadas en el plan de acción.
- **Participación en una reunión pública de visibilidad y posicionamiento** del clúster para la socialización de la agenda de priorización con las empresas

La **segunda fase** es menos intensiva en consultoría y pretende tener una **ventanilla de soporte abierta al clúster manager durante 5 meses** para la supervisión, monitoreo y resolución de dudas.

- **Videoconferencias de seguimiento con el Clúster Manager 1 vez al mes** (6 sesiones) para monitorizar su trabajo y resolver dudas.
- **Supervisión de la implementación de las actuaciones definidas** en la agenda

de priorización

- **Hotline de estrategia via skype** en horario de oficina.

Resultados esperados

- Propuesta de un núcleo duro empresarial
- Reunión conjunta para motivar a la creación y estructuración de la iniciativa clúster.
- Priorización del plan de actuación con los empresarios del núcleo duro empresarial.
- Documento de definición de proyectos concretos (internacionalización, innovación, ...) a partir de los outputs de los grupos de trabajo para su implementación
- Puesta en marcha del plan de actuación por parte del clúster manager.

4. CALENDARIO DEL PROYECTO

El proyecto se estructura en 3 fases y tiene una duración aproximada de unas **36-38 semanas**.



5. EQUIPO DE TRABAJO

El proyecto estará dirigido por Marc Papell y contará con la participación de un consultor con experiencia en proyectos clústers, más un soporte en la gestión del proceso y el análisis.

MARC PAPELL

Licenciado en Administración y Dirección de empresas por ESADE Business School (Barcelona, España 2000) & MBA, ESADE Business School (Barcelona, España 2000).

Postgraduado técnico en Business Intelligence, Universitat Oberta de Catalunya. (Barcelona, Espanya 2003). Postgraduado Técnico en Gestión del Conocimiento por la Universitat Oberta de Catalunya. (Barcelona, Espanya 2003)

Certificado IDEO UNIVERSITY (2015) - Insights for Innovation (License 10066663)

Socio fundador de CLUSTER DEVELOPMENT

Con más de 16 años de experiencia y más de 70 proyectos desarrollados en Europa y América Latina. Soy especialista en Desarrollo Económico Regional y Proyectos estratégicos basados en clústers, con especial énfasis en colaboración público-privada, recomendaciones estratégicas para impulsar la competitividad regional, internacionalización y facilitación de procesos colaborativos para la innovación. Además soy experto en desarrollo de sistemas de innovación territorial y en la identificación de palancas de crecimiento regional.

EXPERIENCIA

Experiencia: más de 16 años y más de 70 proyectos de desarrollo económico e iniciativas clúster en:

CLUSTER DEVELOPMENT COLOMBIA (Medellín, Colombia)
Jun 2012 – hasta la fecha

CLUSTER DEVELOPMENT (Barcelona, España).
Nov 2005 – hasta la fecha

THE CLUSTER COMPETITIVENESS GROUP (Barcelona, España).
Enero 2000 – Nov 2005

CLUSTER DEVELOPMENT (Barcelona, España) y CLUSTER DEVELOPMENT COLOMBIA SAS (Medellín, Colombia).

Consultora especializada en la facilitación de estrategias empresariales mediante metodologías de cluster que fomentan la innovación y la mejora competitiva de una determinada región

Socio en España y Socio fundador y Director General en Colombia.

Proyectos de refuerzo de la competitividad de clústers en España, Uruguay, Paraguay y Colombia

Iniciativa clúster de Sistema moda (CAMARA COMERCIO DE CALI 2016), Mapa de negocios en salud y profundización estratégica en 1 segmento de negocio (Cámara de comercio de Bogotá, 2016), Plan de negocios del sector de Software y TI, en el marco de la política de desarrollo productivo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (PTP, 2016), Mapa de negocios en agroalimentos y profundización estratégica en 1 segmento de negocio (café y cacao) (Cámara de comercio de Bucaramanga, 2016), Análisis de los avances que han tenido a la fecha las rutas competitivas que se han desarrollado por parte de INNPULSA y el ministerio de comercio industria y turismo (INNPULSA 2015), Modelo de Gobernanza y gestión de los ecosistemas dinámicos de la Camara de Comercio de Bucaramanga (Cámara de comercio de Bucaramanga, 2015-2016), Proyecto de implementación de una estrategia de internacionalización de productos turísticos en la alta y media guajira (Cámara de comercio de La Guajira, 2015-2016), Ruta competitiva de los Lácteos en el Norte de Antioquia (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN 2015), Proyecto de desarrollo territorial para el Fortalecimiento Empresarial en 12 Municipios de la Zona de Influencia de Hidroituango (EPM, CCMA 2014-2015), Ruta competitiva del turismo en la Alta y Media Guajira (CRC Guajira, 2014-2015), Ruta competitiva de OIL&GAS en Santander (CRC Santander 2014-2015), Iniciativa clúster de bioenergía (CAMARA COMERCIO DE CALI 2015), Iniciativa clúster de belleza y bienestar personal (CAMARA COMERCIO DE CALI 2015), Iniciativa clúster de excelencia clínica (CAMARA COMERCIO DE CALI 2015), Iniciativa clúster de macrosnacks (COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEL VALLE DEL CAUCA 2015), Ruta competitiva del turismo vacacional en SUCRE (CRC Sucre), Ruta competitiva de de salud en area metropolitana de Bucaramanga (Camara de comercio de Bucarmanga 2014), Proyecto de fortalecimiento de la Comisión regional de competitividad de La Guajira (Camara de comercio de la Guajira 2014), Ruta competitiva de Proteína Blanca en Valle del Cauca (INNPULSA, COLOMBIA 2014), Proyecto de fortalecimiento de la Comisión regional de competitividad de SANTANDER (Camara de comercio de Bucaramanga 2014), Ruta competitiva del cacao en ANTIOQUIA (INNPULSA COLOMBIA 2014), Ruta competitiva del turismo vacacional en SUCRE (Camara de comercio de Sincelejo 2014), Proyecto de fortalecimiento de la Comisión regional de competitividad del Valle del Cauca (Camara de comercio de Cali/Alcaldía de Cali 2014), Proyecto de fortalecimiento de la Comisión regional de competitividad de SUCRE (Camara de comercio de Sincelejo 2014), Ruta competitiva de las frutas en Valle del Cauca (INNPULSA, COLOMBIA 2013-2014), Ruta competitiva del café en Antioquia (INNPULSA, COLOMBIA 2013-2014), Mapa del segmento WOMAN (Cluster textil, confección diseño y moda de Medellín 2013-2014), Mapping y desarrollo estratégico del cluster de construcción de

Medellín (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN, COLOMBIA 2013), Mapping y desarrollo estratégico del cluster de servicios de medicina y odontología de Medellín (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN, COLOMBIA 2013), Mapping y desarrollo estratégico del cluster de Energía de Medellín (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN, COLOMBIA 2013), Mapping y desarrollo estratégico del cluster de turismo de negocios, ferias y convenciones (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN, COLOMBIA 2013), Proyecto de desarrollo estratégico y mejora de la competitividad de las empresas relacionadas con el negocio del videojuego en Cataluña (ICEC (Institut Català Empreses Culturals), ESPAÑA 2012), Proyecto de desarrollo estratégico del clúster de medio ambiente y energías renovables de Cañada Hermosa (CESPA, ESPAÑA 2012), Iniciativa de desarrollo estratégico del Clúster Smart Service Outsourcing en Medellín (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN, COLOMBIA 2012), Activación y seguimiento del clúster de multilingüismo de Catalunya del sector tecnológico del 22@ de Barcelona (Linguamón - Casa de les Llengües, ESPAÑA 2011), Proyecto Consorciado entre la Agrupación de Empresas Innovadoras (AEI) del Sector Fabricantes de Bienes de Equipo y Automatismos Industriales de Castilla y León y el Produktion in North Rhine-Westphalia (NRW) de Alemania (Cluster de Bienes de equipo de Castilla y León, ESPAÑA 2011), Desarrollo estratégico del Clúster Audiovisual (cine y televisión) en Medellín (COMFAMA, COLOMBIA 2011), Análisis estratégico mercado eHealth en Europa. Definición plan de acción (TIC BIOMED, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA REGIÓN DE MURCIA, ESPAÑA 2011), Elaboración del plan estratégico para el clúster de multilingüismo en el sector tecnológico del 22@ de Barcelona (Linguamón - Casa de les Llengües, ESPAÑA 2010), Análisis de posición competitiva en el ámbito del vehículo eléctrico en automoción orientada a impulsar una AEI en movilidad eléctrica (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2010), Realización de un mapping del negocio del software avanzado en Castilla y León (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2009), Proyecto de consenso, liderazgo y lanzamiento del clúster de sistemas inteligentes de soporte a la movilidad (IMPAC (Institut Municipal per a la Promoció Econòmica i Activitat de la Ciutat, Ajuntament de Gavà), ESPAÑA 2009), Plan de activación y desarrollo estratégico del clúster de software empresarial en Paraguay (PROGRAMA AL-INVEST. COMISIÓN EUROPEA, PARAGUAY 2009), Desarrollo estratégico del Clúster de Seguridad Informática y electrónica de Catalunya (Cambra de Comerç de Barcelona, ESPAÑA 2009), Proyecto de desarrollo estratégico del clúster de Tecnologías Asistivas en Castilla y León (CEDETEL, ESPAÑA 2009), Desarrollo estratégico del Clúster de alimentos con valor añadido en Montevideo (PACPyme BID, URUGUAY 2009), Plan estratégico para Agrupaciones Empresariales Innovadoras de domótica e inmótica en España (SECARTYS (Asociación Española para la Internacionalización de las Empresas de Electrónica, Informática y Software), ESPAÑA 2009), Proyecto de Mapping y un primer plan de actuación del negocio de los contenidos digitales en lengua española en Castilla y León (Fundación de la Lengua Española, ESPAÑA 2008), Reflexión estratégica del clúster de la excelencia en alimentación y bienestar de la comarca de la Selva (sectores alimentación + turismo + gastronomía) (Consell Comarcal de la Selva, ESPAÑA 2008), Anteproyecto puesta en marcha Cluster Conocimiento del Principado de Asturias (IDEPA (Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias), ESPAÑA 2008), Asistencia técnica para la definición y creación del clúster agroalimentario de Navarra (ANAIN (Agencia Navarra de Innovación), ESPAÑA 2008), Desarrollo estratégico del Clúster de Plástico Técnico de Jaén (Andalucía) (EUROCEI (Centro Europeo de Empresas e

Innovación), ESPAÑA 2007), Proyecto de desarrollo estratégico del cluster de la Movilidad de Castilla y León (CEDETEL, ESPAÑA 2007), Definición y oportunidades de desarrollo de un cluster de sistemas de soporte a la movilidad en el Delta de Llobregat (Ajuntament de Viladecans, ESPAÑA 2007), Asistencia técnica para la revisión y reedición del Plan Estratégico del CLUSTER TIC ASTURIAS (ClusterTic Asturias, ESPAÑA 2007), Plan estratégico de la agrupación de empresas innovadoras (AEI) en movilidad. Estudio del subsector de las tecnologías de movilidad en el ámbito de las TICS: tecnologías, ámbito de aplicación, caracterización de actores y estudio de mercado en el marco nacional, regional y un país europeo puntero en el desarrollo y uso de las mismas. (CEDETEL, ESPAÑA 2007), Proyecto Cooperación entre empresas de los clusters aeronáuticos de Andalucía y Cataluña (EUROCEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación), ESPAÑA 2006), Iniciativa de Reflexión Estratégica dentro del cluster de maquinaria agrícola de Catalunya (FEMAC (Associació de Fabricants Exportadors de Maquinaria Agrícola de Catalunya), ESPAÑA 2005), Estudio sobre las estrategias de éxito del sector textil: brand & retailing (CIDEM, 2006), Proyecto de refuerzo de la competitividad de tres clusters del mueble en Córdoba, Jaén y Sevilla (EUROCEI (Centro Europeo de Empresas e Innovación), ESPAÑA 2005), Asistencia Técnica para la Estructuración y Dinamización de Grupos de Interés del Cluster TIC (CEIN (Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra), ESPAÑA 2005).

Proyectos de mapeo de clústers, diseño de modelos de desarrollo económico para regiones y proyectos de desarrollo de sistemas de innovación locales en España y Colombia

Definición de los retos estratégicos de los clústers de BIOENERGÍA, EXCELENCIA CLÍNICA, MACROSNACKS, PROTEINA BLANCA Y BELLEZA & BIENESTAR en el marco de EXPOGESTIÓN del Valle del Cauca (CAMARA DE COMERCIO DE CALI), Prospectiva en Modelos de negocio y experiencias en empresas culturales y creativas en Medellín (AECID, COMFAMA), Plan estratégico de nuevas oportunidades de negocio (CASADEMONT, ESPAÑA 2011), Mapeo del tejido empresarial de Olot y la Garrotxa (Institut Municipal de Promoció de la Ciutat, ESPAÑA 2011), Mapa de negocios TIC en Medellín&Antioquia (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN, COLOMBIA 2011), Estudio sobre las Smart Cities y el papel de Barcelona y Cataluña en este contexto (ACCÍÓ, ESPAÑA 2010), Estudio del modelo económico de Castilla y León (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2010), Plan Estratégico del Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la madera (FCG (Fundación para o Fomento de Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia), ESPAÑA 2010), Prospectiva de uso de las TIC en el clúster agroalimentario de Girona (CONSELL COMARCAL DE LA SELVA , ESPAÑA 2010), Proyecto de desarrollo de la plataforma de innovación en gastronomía industrial en Cataluña (CONSELL COMARCAL DE LA SELVA, ESPAÑA 2010), Proyecto de benchmarking estratégico para la mejora del posicionamiento internacional de las empresas de software avanzado de Castilla y León (Junta de Castilla y León, ESPAÑA 2009), Proyecto de impulso del clúster de sistemas inteligentes de soporte a la movilidad (CORESSA (Corporació d'Empreses i Serveis de Sant Boi, S.A.), ESPAÑA 2009), Proyecto

de impulso del clúster de sistemas inteligentes de soporte a la movilidad (IMPAC (Institut Municipal per a la Promoció Econòmica i Activitat de la Ciutat, Ajuntament de Gavà), ESPAÑA 2009), Elaboración del anteproyecto estratégico de la AEI de la lengua española en Castilla y León (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2008), Estudio de las tendencias internacionales de la industria aeronáutica (COPCA (Consorci de Promoció Comercial de Catalunya), ESPAÑA 2006), Asesoramiento para la definición de instrumentos para el desarrollo de una política sectorial de mejora de la competitividad en España (DGPYME (Dirección General de la Pequeña y Mediana Empresa) , ESPAÑA 2006), Plan de innovación de la Comarca de la Selva (Consell Comarcal de la Selva, ESPAÑA 2006), Mapping del sector del ferrocarril en Aragón (ITA (Instituto Tecnológico de Aragón), ESPAÑA 2006)

Otros proyectos en Europa

Implementación de la plataforma de software de gestión de Clústers “Clúster Initiative Platform en la región de Alsacia (AGENCE REGIONAL DE INNOVATION ALSACE, FRANCIA 2008)

THE CLUSTER COMPETITIVENESS GROUP (Barcelona, España).

Firma de consultoría estratégica

Consultor senior y responsable de gestión del conocimiento y metodología.

Proyectos de refuerzo de la competitividad de clústers en España y Brasil

Desarrollo de la hoja de ruta del clúster y diseño e implementación del plan de acción para la mejora de la competitividad

Mejora de la comercialización de la investigación del clúster de investigación biotecnológica de Barcelona (FUNDACIÓ CATALANA PER LA RECERCA, ESPAÑA 2004), Iniciativa de refuerzo de la competitividad del Clúster del calzado de JAÚ (Sao Paolo) (BID, BRASIL 2003), Iniciativa de refuerzo de la competitividad del clúster de bordados de IBITINGA(Sao Paolo) (BID, BRASIL 2003), Iniciativa de refuerzo de la competitividad del clúster de la Industria Farmacéutica en Barcelona (FUNDACIÓ UNIVERSITAT, ECONOMIA Y EMPRESA, ESPAÑA 2003), Plan de acción para la mejora competitiva del clúster de los juguetes en la provincia de Alicante (GENERALITAT DE VALENCIA, ESPAÑA 2002), Plan de acción para la mejora competitiva del Clúster del mueble clásico en Valencia (GENERALITAT DE VALENCIA, ESPAÑA 2002), Plan de acción para la mejora competitiva del Clúster de los zapatos en Alicante (GENERALITAT DE VALENCIA, ESPAÑA 2002), Iniciativa de refuerzo de la competitividad del clúster de materiales de construcción en Lérida (GENERALITAT DE CATALUNYA, ESPAÑA 2002)

Proyectos de mapeo de clústers y proyectos de desarrollo de software para clústers

Mapa de los clústers de la salud de Cataluña (FUNDACIÓ UNIVERSITAT, ECONOMIA Y EMPRESA, ESPAÑA 2002), Elaboración del report: “Clúster Technical Centers Application Model (CeTeCAM)” con el objetivo de definir modelos de centros tecnológicos adaptados a los modelos de innovación de los clústers y a su ciclo de vida (WORLD BANK, 2002), Diseño, desarrollo y puesta en marcha de varios Mercados virtuales para clústers en los sectores Cerámico (Spain & Italy), Textil (Spain), Plásticos (Spain), Motocicletas (Spain) y Mueble (Spain) entre 2000 y 2002, Diseño, desarrollo y puesta en funcionamiento del Clúster Competitiveness Report (Fundación Clústers y Competitividad España 2002).

IDIOMAS : Habla fluidamente el español, inglés, italiano y catalán.

CONFERENCIAS

“Panel Iniciativas Cluster en Colombia: Diferentes Enfoques y Aproximaciones” Foro Clusters y Valor Compartido: Motores de la Competitividad	Bogotá COLOMBIA 2016
“Excelencia clínica en el valle del cauca (colombia) .especialización inteligente y sistema de innovación y aceleración en clústers” 9 CLAC - CONGRESO LATINOAMERICANO DE CLUSTERS	Temuco CHILE 2016
“Cluster, una plataforma para la competitividad del sector servicio de transporte de pasajeros en Boyacá” Secretaría de Productividad, Tic y Gestión del Conocimiento, y las Cámaras de Comercio de Tunja, Duitama y Sogamoso	Tunja COLOMBIA 2015
“De la estrategia a la acción: sostenibilidad e implementación en las iniciativas clúster” 8 CLAC – CONGRESO LATINOAMERICANO DE CLUSTERS	Medellín COLOMBIA 2015
“New Cluster Approaches: Inner City Clusters, Metropolitan Food Clusters, Cross National Clusters” 17TH TCI GLOBAL CONFERENCE: “CREATING SHARED VALUE THROUGH CLUSTERS FOR A SUSTAINABLE FUTURE”.	Monterrey MEXICO 2014
“Differences between clusters in America and the rest of the world.” 17TH TCI GLOBAL CONFERENCE: “CREATING SHARED VALUE THROUGH CLUSTERS FOR A SUSTAINABLE FUTURE”.	Monterrey MEXICO 2014

“Introducción a las dinámicas clúster” ENCUENTRO AVÍCOLA DEL PACÍFICO - FENAVI	Cali COLOMBIA 2014
“Il foro: Impacto de la Industria Audiovisual en el desarrollo Regional” CLÚSTER AUDIOVISUAL DEL CARIBE. EL SECTOR SE UNE	Barranquilla COLOMBIA 2013
“TRANSMEDIA.CO” RUTA N MEDELLÍN	Medellín COLOMBIA 2013
“La industria audiovisual y animación digital en Medellín, retos para el futuro” ENFOCO MEDELLÍN – PLAZA MAYOR	Medellín COLOMBIA 2013
“Modelos de negocio y experiencias en empresas culturales y creativas” Diálogo con expertos - Ciudad e, Medellín	Medellín Colombia 2012
Spanish Software Business Mobility Cluster 12th TCI Annual Global Conference 2009	Jyväskylä, Finlandia 2009
“Iniciativas Cluster como instrumento de desarrollo estratégico” Foro Internacional de Clústers 2008	Monterrey Mexico 2008
“Iniciativas Cluster como instrumento de desarrollo estratégico” Expomaquila 2009	Cuidad Juarez, Mexico 2007
Ponente experto en clusters de mueble Jornadas Técnicas de la Cambra de Comerç de Tarragona Sènia 2006	La Sènia España 2006

SEMINARIOS Y ACTIVIDAD DOCENTE

- Transferencia de una metodología que construya capacidades para el FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA (2014)
- Programa transferencia de conocimiento RUTAS COMPETITIVAS, INNPULSA, COLOMBIA (2013-2014-2015)
- Programa y metodologías de formación de gerentes de AEI's y clusters (2011-12) (FENAEIC (Federación nacional de agrupaciones de empresas innovadoras y clusters), ESPAÑA 2011)

- Programa de formación en GERENCIA DE CLUSTERS para Castilla y León (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2011)
- Curso de Experiencias y Metodologías sobre Mejores Prácticas en la Gestión de Clusters (ECODES (FUNDACION ECOLOGÍA Y DESARROLLO), CAAR (ASOCIACIÓN CLUSTER DE AUTOMOCIÓN DE ARAGÓN), IDIA, BIOVAL (ASOCIACIÓN EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA) & AVEBIOM (ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA), ESPAÑA 2011)
- Clúster Management & Innovation - Programa formación conjunto ESADE-Cluster Development 2011 (FUNDACIÓ ESADE, ESPAÑA 2011)
- Seminario de transferencia de conocimiento en políticas y gestión de clústers en Medellín, Colombia (2011) (CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA, COLOMBIA 2011)
- Curso de formación a los Clusters de la Región de Murcia. Dentro del Proyecto IC MED componente "Incubation" (AGENCIA INFO MURCIA, ESPAÑA 2011)
- Servicios para el desarrollo del Programa Formativo de Gestores de Clusters Innovadores en Canarias (ITC (Instituto Tecnológico de Canarias), ESPAÑA 2010)
- Curso de formación de gerentes de Agrupaciones Empresariales Innovadoras y Clústeres (2010-11) (FENAEIC (Federación nacional de agrupaciones de empresas innovadoras y clusters), ESPAÑA 2010)
- Seminario sobre políticas de desarrollo económico regional basadas en metodología clúster (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2009)
- Impartición de un Programa de formación "Plataforma de Software Cluster Initiative" dirigido al personal de la plantilla del ADE (ADE (Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León), ESPAÑA 2009)
- Profesor invitado en el Máster Innovación-DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN (UNIVERSIDAD DE GERONA, ESPAÑA 2008)
- Seminario sobre estrategias de éxito para el sector textil (Gobierno Andalucía, 2007)
- Seminario de formación para los Centros Tecnológicos de Andalucía (proyecto VALORA) (FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO ANDALUZ DE LA PIEDRA, ESPAÑA 2007)
- Seminario sobre políticas de clúster (AGENCIA IDEA, ESPAÑA 2006)
- Formación para una evaluación de planes estratégicos de las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (MINISTERIO DE INDUSTRIA, ESPAÑA 2006)
- "Cluster Development Agents Training Program" (FISCAL POLICY RESEARCH INSTITUTE FOUNDATION, TAILANDIA 2005)

6. PRESUPUESTO

El coste incluye todos los gastos necesarios para desarrollar el proyecto durante período de tiempo previsto.

El coste se divide entre los honorarios profesionales de los consultores (un director de proyecto y un consultor) y los gastos para su realización, tales como: gastos de viaje y alojamiento de los consultores y gastos de organización de presentaciones públicas y grupos de trabajo.

Coste general

Descripción	Valor en COP sin IVA
Mapeo de segmentos estratégicos de negocio en un clúster TIC	\$90.000.000
Desarrollo estratégico de un segmento de negocio en TIC	\$200.000.000
Coaching, puesta en marcha de 2 proyectos y definición de la gobernanza del clúster.	\$80.000.000

No están incluidas las tasas ni impuestos.

No están incluidos los gastos que se puedan producir una vez finalizado el plazo previsto para el proyecto y que no sean tareas previstas en el plan de trabajo.

Clúster Development se reserva el derecho de reajustar el presupuesto si el cliente quiere dividir el proyecto en fases o timings distintos a los propuestos o cambiar la naturaleza del mismo.

Validez de la propuesta

El coste de esta propuesta de colaboración será válido durante los 3 meses siguientes a la fecha de presentación de la misma.