



Prospectiva Cualitativa Laboral en el Cluster de textil, confecciones, diseño y moda de Antioquia



Socialización de Estudio
de Prospectiva Laboral Cualitativa para
el Sector de Confección en Antioquia



2013

Prospectiva Cualitativa Laboral en el Cluster de textil, confecciones, diseño y moda de Antioquia

**Realizado
ORMET ANTIOQUIA**

**Liderado
Escuela de Prospectiva y Desarrollo Empresarial**



2013

Presentado a:



Prospectiva Cualitativa Laboral en el Clúster de Textil, Confecciones, Diseño y Moda de Antioquia

**Realizado
ORMET ANTIOQUIA**

**Liderado
Escuela de Prospectiva y Desarrollo Empresarial de Esumer,
miembro activo de ORMET**

**Presentado a
PNUD y Ministerio del Trabajo -*Subdirección de Análisis,
Monitoreo y Prospectiva Laboral-***

Medellín, Diciembre de 2013



Prospectiva Cualitativa Laboral en el Clúster de Textil, Confecciones, Diseño y Moda de Antioquia-Método Delphi - Convenio PNUD – Mintrabajo – Fundación Universitaria ESUMER, No. 18-00-09-31-011-12, Junio de 2013

Dra. Silvia Rucks
Directora País PNUD

Dr. Oliverio Huertas Rodríguez
Coordinador Nacional – Proyecto Red ORMET

Marco Antonio Camacho Jiménez
Coordinador Territorial Antioquia-Choco
Proyecto Red ORMET

Dr. Rafael Pardo Rueda
Ministerio de Trabajo

Dra. Diana Hernandez Hernandez
Subdirección de Análisis, Monitoreo y
Prospectiva Laboral – SAMPL –

Oscar Fabián Riomaña
Equipo SAMPL

ORMET ANTIOQUIA

REGISTRO ISBN: 978-958-8599-89-2

Oscar Gonzalo Giraldo Arcila
Hernando de Jesús Granados Cortés
Luis Gonzalo Tejada Moreno
Escuela de Prospectiva y Desarrollo
Empresarial (Principales)
Institución Universitaria ESUMER:

Martha Elena Zuluaga
Luis Emilio Morales
Guillermo León Moreno
Claudia Enith Aguilar
Otros miembros del equipo investigador

Adriana Arenas
Oscar Alberto Caro
Apoyo logístico y administrativo

Instituciones colaboradoras
Cluster textil, confección, diseño y moda
Comunidad Cluster Servicio de Empleo del
Sena, Centro de Capacitación de la
Confección y la Moda del Sena, Bianchi,
Leonisa, Interactuar, Corporación Presencia
Colombo Suiza, Institución Arturo Tejada,
Mesa Sistema Moda Aburrá Sur, Grupo
Empresarial Centro de la Moda, Mawa y otros
expertos independientes (Ana María Sánchez
–exfuncionaria Inexmoda –, Carlos González,
Ramiro Cruz, entre otros).

Contenido

Prospectiva Cualitativa Laboral en el Clúster de Textil, Confecciones, Diseño y Moda de Antioquia.....	7
1. Presentación.....	7
2. Introducción.....	8
2.1. Introducción.....	8
2.2. Propósito.....	9
3. Metodología Prospektiva Mintrabajo –MPM-: El método Delphi.....	10
3.1. Prospektiva.....	10
3.2. ¿Qué es el Método Delphi?	12
• La valoración del Delphi.....	14
• El proceso del Método Delphi.....	14
4. Cluster de textil, confección, diseño y moda: Una apuesta estratégica de región.....	18
4.1. La iniciativa cluster.....	18
4.2. La institucionalidad de la cadena	22
4.3. Identificación de los eslabones de la Cadena del sector	23
5. Análisis de las Dinámicas de Cambio del Sector en la región.....	24
5.1. Factores de cambio del sector.....	25
5.2. Matriz de Identificación de Factores de Cambio.....	32
5.3. Análisis de convergencia y consensos de los expertos en el Delphi.....	35
6. Perfiles Ocupacionales y Empleo: Visión de Futuro del Mercado Laboral.....	39
6.1. El escenario apuesta y dirección estratégica.....	39
6.2. Perfiles Ocupacionales por Competencias.....	42
6.3. Perfiles Ocupacionales claves para el Sistema Moda.....	48
6.4. Competencias según tendencias tecnológicas y organizacionales.....	49
6.5. Impacto de los factores de cambio sobre el empleo en los perfiles ocupacionales.....	52
7. Listado de expertos participantes	59
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
8.1. Conclusiones.....	60

8.2. Recomendaciones.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS.....	66

Prospectiva Cualitativa Laboral en el Clúster de Textil, Confecciones, Diseño y Moda de Antioquia.

1. Presentación

Desde el Ministerio del Trabajo se han venido desarrollando un conjunto de metodologías para estudiar el comportamiento del mercado laboral, con el objetivo de disponer de una información precisa y pertinente que permita orientar la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas para la protección y la generación de empleo en el país.

Como una de estas iniciativas surge esta serie de estudios de Prospektiva Laboral Cualitativa, los cuales han sido realizados por los Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo (ORMET) con el fin de identificar cuáles serán los perfiles ocupacionales, sus competencias y necesidades de formación que serán claves para las distintas regiones y sectores económicos de Colombia en el futuro.

El presente documento contiene, además, una completa descripción de las tendencias tecnológicas, tendencias organizacionales y fenómenos coyunturales que se consideran como claves por sus impactos en la demanda de perfiles ocupacionales y el empleo a nivel sectorial y regional.

La consecución de esta información fue posible gracias al conocimiento especializado y opiniones de un selecto grupo de expertos en cada una de las regiones, a quienes agradecemos su participación en este proceso.

La realización de este tipo de estudios fortalecerá el funcionamiento del Servicio Público de Empleo como una de las principales políticas públicas que viene implementando el Ministerio para facilitar el encuentro entre la oferta y la demanda de trabajo en el país.

Ministerio del Trabajo

2. Introducción

2.1. Introducción

Son varios los estudios que ORMET Antioquia ha realizado en el marco de la Red de Observatorios Regionales, entre otros¹: (a) Informe diagnóstico: *Mercado Laboral en la subregión del altiplano del oriente antioqueño*, (b) Mercado de Trabajo en Antioquia: *definiciones conceptuales y elementos para la discusión*, en el que se encuentran (i) Marco conceptual del observatorio, (ii) Diagnóstico sobre las diferencias laborales entre hombres y mujeres en Medellín, (iii) Evolución del Mercado laboral en cinco municipios del Urabá Antioqueño. Para ampliar y darle continuidad a ese proceso investigativo, la Institución Universitaria Esumer, que hace parte del Observatorio del Mercado de Trabajo Antioquia, se suma con el ejercicio de futuros para los cluster de confecciones y construcción, bajo el enfoque de la Prospectiva Cualitativa Laboral promovida desde el Ministerio de Trabajo. Cada uno de esos ejercicios en mención, aunque tienen enfoques, métodos y productos diferentes, apunta de manera coherente y pertinente a los propósitos del Observatorio, que efectivamente, engranados *formarán una fortaleza informativa* de carácter estratégico para la *toma de decisiones* y como documento de orientación o guía para la formulación de políticas públicas relacionado con el mercado de trabajo regional y sectorial.

¹ Red de Observatorios Regionales del mercado de Trabajo RED ORMET 2013. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Primera edición-Julio de 2013.

La prospectiva viene ganando un espacio importante en las discusiones estratégicas en los territorios, las organizaciones y los sectores. Y ahora, desde el Ministerio de Trabajo, a través de la Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral – SAMPL-, se ingresa en la discusión y se promueve la puesta en marcha de metodologías Cualitativas de Prospectiva Laboral que sirvan como insumo para orientar la adopción de medidas de política pública sectorial y laboral² que se encaminan hacia la creación y protección del empleo en el país.

Desde el Ministerio de Trabajo, en convenio con el PNUD, se viene trabajando junto a Esumer en el ejercicio piloto de la metodología cualitativa de prospectiva laboral en Antioquia, con el Método *“Delphi cuyo énfasis se dirigirá a capturar los impactos tanto en la estructura de cualificaciones como en la de ocupaciones para un sector económico y una región específica del país”* (TDR Mintrabajo, 2013)

2.2. Propósito.

El objetivo principal del Ministerio de Trabajo a través de la Subdirección de Análisis, Monitoreo y Prospectiva Laboral, es la de promover la puesta en marcha de metodologías Cualitativas de Prospectiva que sirvan como insumo para orientar la adopción de medidas de Política Pública y Laboral que se encaminan hacia la creación y protección del empleo en el país. Y para ello, se ha propuesto la realización de un piloto de Prospectiva Tecnológica y Organizacional en Antioquia con énfasis en impactos ocupacionales sectoriales para los sectores de confecciones y construcción en el marco de la Red de Observatorios Regionales del Mercado de Trabajo *ORMET*.

² Política Laboral en tres pilares fundamentales: **1)** La identificación de los requerimientos de perfiles ocupacionales para un determinado sector productivo en una región y período específico, **2)** El diagnóstico de las necesidades de formación educativa de la mano de obra que requerirá el sector productivo de interés y **3)** La evaluación de los posibles impactos sobre la cualificación y las características del empleo sectorial a partir de la incursión de nuevas tendencias tecnológicas y organizacionales en el mercado de trabajo.

Para dar cumplimiento a este propósito general, las dos primeras secciones dejan explícito la presentación y la introducción al estudio. La definición de la metodología de la prospectiva, al igual que el proceso y la aplicación del Método Delphi se describen en la tercera sección. La subsiguiente sección, expone los antecedentes o criterios de selección del cluster de textil, confecciones, diseño y moda como estrategia para la competitividad regional, y adicionalmente, identifica y caracteriza los eslabones de la cadena productiva. La quinta sección pretende describir la dinámica del cluster en la región, recogiendo y agrupando los factores de cambio claves para el desarrollo futuro del sector, según tendencias organizacionales; tendencias tecnológicas; recurso humano y competencias; macroeconomía y políticas públicas. Y finalmente, la sección seis, busca mostrar la apuesta de futuro del cluster de textil, confecciones, diseño y moda en Antioquia y su impacto en el mercado laboral.

3. Metodología Prospectiva Mintrabajo –MPM-: *El método Delphi.*

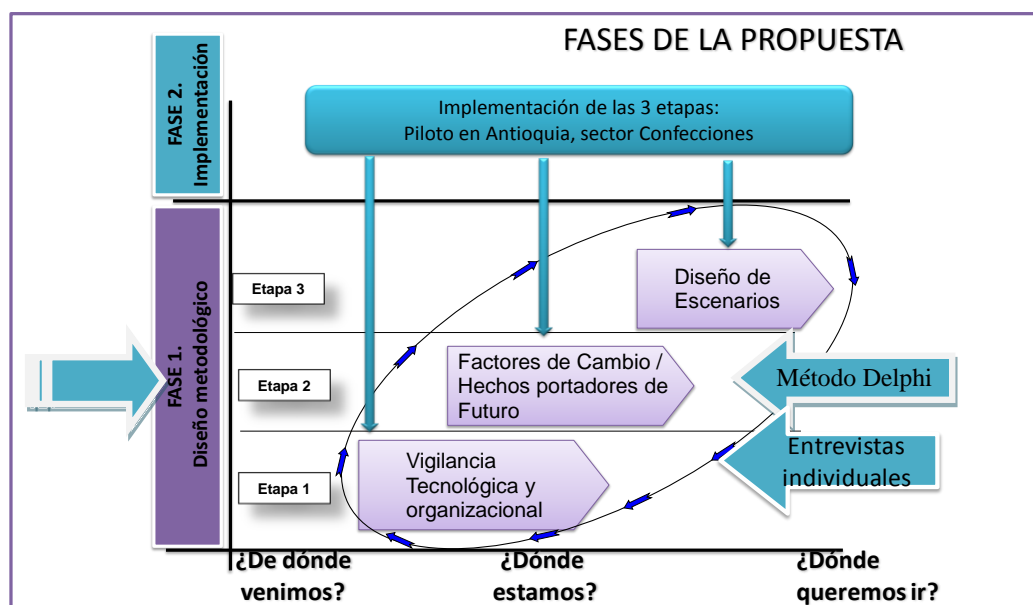
3.1. *Prospectiva*³.

La prospectiva entendida como el proceso sistemático de carácter participativo para la construcción de una visión de futuro que requiere de acciones conjunta y decisiones que se ejecutan y movilizan desde el presente. En otras palabras, es el análisis y la decisión **colectiva** de los **actores y expertos** para **construir su futuro probable y deseable**, desde una **concepción integral de desarrollo**, actuando coherentemente desde el presente.

³ Godet, Michael. De la Anticipación a la Acción. 1ra edición, 1993. pags 378

El proceso metodológico de la prospectiva responde en clave en tres momentos del tiempo: el pasado, ¿De dónde venimos?; el presente, ¿Dónde estamos?; y el futuro, ¿Dónde queremos ir?.

Diagrama 1
Proceso Metodológico Prospectivo



Fuente: Elaboración propia, Escuela de Prospectiva y Desarrollo Empresarial -EPDE, 2013.

En el marco de estos tres momentos, y especialmente del tercer momento de tiempo, es necesario leer las señales del entorno sectorial (tendencias organizacionales y tecnológicas) y tener la capacidad para recoger e interpretar los factores de cambio⁴ claves para el desarrollo futuro del sector en la región. Y uno, entre otros tantos, de los

⁴ Los factores de cambio son fuerzas provenientes del pasado o del presente que se expresan en la realidad actual de forma vidente o invidente como gérmenes de futuro que incidirán o afectarán de manera significativa en la dinámica de desarrollo de un fenómeno, sea de manera positiva o negativa. Estos se manifiestan en **tendencias** (son fenómenos que presentan un comportamiento creciente o decreciente, tienen trayectoria histórica) o **hechos portadores de futuro** (no tienen trayectoria, son unos gérmenes y a futuro expresarán cambios significativos en el objeto de estudio, pueden o no consolidarse como los nuevos paradigmas que deetminarán el devenir de un fenómeno). Las **rupturas** son circunstancias que se oponen a los fenómenos anteriores y que son capaces de contrarrestar su acción.

métodos de prospectiva para recoger la información cualitativa laboral, es el método Delphi.

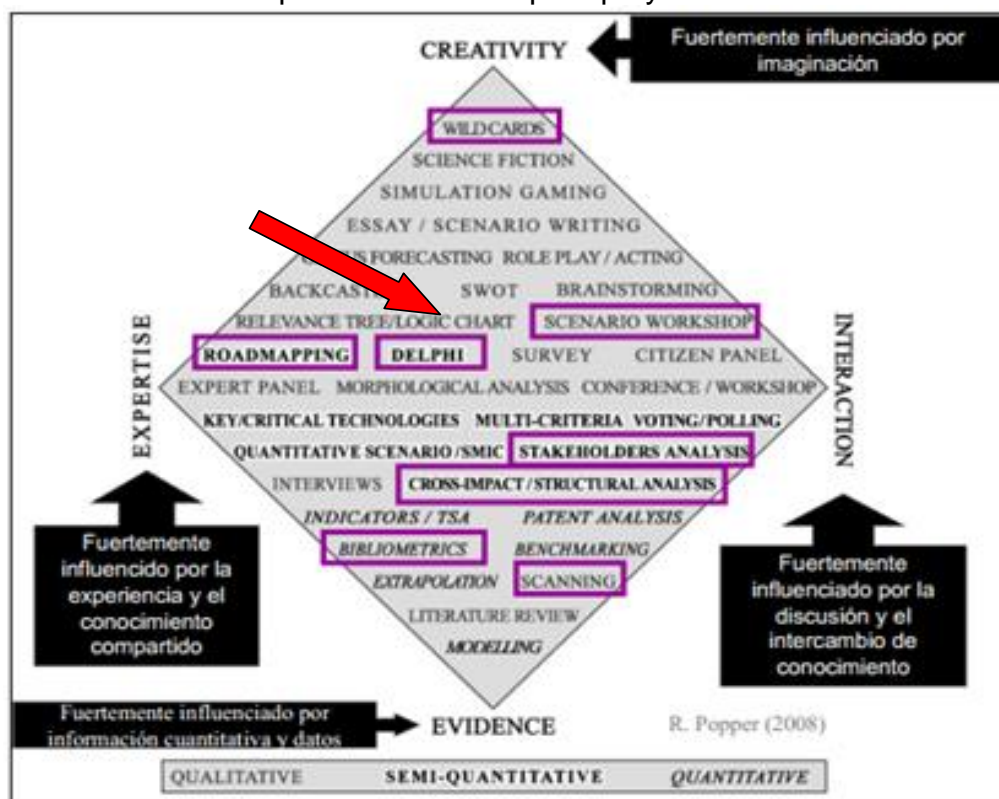
3.2. ¿Qué es el Método Delphi?

Se define como aquel método que pretende la estructuración de un proceso de comunicación con expertos para la identificación y la convergencia de factores de cambio claves para la construcción cualitativa de escenarios probables, posibles y deseables.

El método Delphi, según Diamante de Prospectiva de Popper⁵ (localizada en el centro del diamante, ver diagrama 2), es una herramienta bastante utilizada en los estudios de futuro. De acuerdo a su ubicación, se puede explicar que la técnica recoge la experiencia y el conocimiento compartido de los expertos (vértice izquierdo), la discusión y el intercambio de conocimiento entre los participantes (vértice derecho) y cuyas percepciones tienen un alto componente de creatividad e imaginación (vértice superior), y según vértice inferior, lo que menos tiene el método son las evidencias cuantitativas, por eso, resulta crucial en la aplicación de la herramienta la elección de expertos del sector en la región y las preguntas orientadoras de futuro. Preguntas que deben procurar relacionar e identificar los fenómenos de cambio claves para el desarrollo futuro del sector y el empleo.

⁵ En: http://www.eulaks.eu/attach/VII_Metodolog%C3%ADa_Prospectiva.pdf, documento titulado "Metodología de la prospectiva, por Rafael Popper". Síntesis y traducción Sandra Correa Palacios, Gustavo Vargas Yara.

Diagrama 2.
Diamante de Prospectiva: métodos por tipo y fuente de conocimiento



Fuente: Tomado de documento "Metodología de la prospectiva, por Rafael Popper"

Este método tiene la capacidad de convertir las apreciaciones cualitativas en probabilidades cuantitativas ponderadas según la ocurrencia futura del fenómeno en el sector y pretende precisar, converger y consensuar las apreciaciones de los expertos, a través de su interlocución. La técnica posee dos principios que se deben destacar: el anonimato (predomina en 1a ronda) y la realimentación (2a y 3a ronda) con el fin de buscar convergencia y/o consenso en las respuestas.

Método Delphi

Entrevistas	Fases	Principios
Individual-personalizado-	Piloto y Experimental	Anonimato
Individual y/o colectivo	Convergencia y Consenso	Realimentación

- **La valoración del Delphi**

Existen múltiples formas de valoración del método Delphi, sin embargo, en el cluster de textil, confecciones, diseño y moda se optó por la alternativa que realiza (previa identificación y definición de los factores de cambio claves para el desarrollo futuro del sector) la pregunta orientadora y las cinco subpreguntas cuya redacción posee los niveles de probabilidad, no con el carácter cuantitativo sino cualitativo, donde el experto elige una de las opciones que considere se destará a futuro:

Factor de cambio: Variable Z, Definición: que se entiende por variable Z Pregunta Orientadora (núcleo): De futuro					
	Improbable		Existe Duda	Probable	
Marque con X, la opción de ocurrencia	Es casi imposible la ocurrencia de la variable Z ...	Resulta improbable la ocurrencia de la variable Z ...	Hay duda...	Es probable la ocurrencia de la variable Z	Altamente probable que la variable Z ...

Nota: los niveles de ocurrencia del evento, las cuales se mueven entre: i) la improbabilidad (imposible o improbabilidad media), ii) la duda y, iii) la probabilidad de ocurrencia (media y alta).

- **El proceso del Método Delphi**

El método Delphi se estructura básicamente en cuatro fases que han sido definidas como: (i) preparatoria, (ii) experimental (iii) convergencia y (iv) consensual.

Diagrama 3
Fases del Método Delphi



Fuente: Elaboración propia, Escuela de Prospectiva y Desarrollo Empresarial-EPDE- 2013.

Cada fase es una operación que va transportando a la subsiguiente y el cuestionario es el instrumento central que va apareciendo varias veces en el proceso investigativo cualitativo y, es por medio de éste, que desde la formulación pertinente de las preguntas y, por supuesto, de las respuestas de los expertos, se va logrando cumplir con el propósito del estudio. Por lo común, se realizan tres iteraciones o rondas sucesivas con expertos, con el fin de buscar convergencias y/o consensos relacionados con aquellos factores de cambio claves para el desarrollo futuro del sector y que impactarán en el empleo. El proceso distingue cuatro fases que es necesario mencionar⁶:

⁶ **Importante:** En el marco del mismo proyecto, se sugiere para mayor detalle del proceso la lectura de: (i) "Documento metodológico para el diseño y aplicación del método Delphi en la Prospectiva Laboral Cualitativa" y/o (ii) "Guía para la Construcción del Instrumento Delphi de Prospectiva Laboral Cualitativa"

FASE PREPARATORIA

Esta *Fase Preparatoria* tiene como propósito, en primera instancia, la identificación de un tema de investigación acorde a las necesidades, oportunidades y/o potencialidades de una región, sector u organización. En esta se define y caracteriza tres componentes: (i) el objeto de estudio, (ii) la formulación o planteamiento del problema, y (iii) los objetivos. La segunda instancia, requiere abordar el diseño y la adaptación del instrumento para aplicar en el proceso investigativo. Y finalmente, la conformación del grupo de investigadores con los perfiles requeridos por el estudio y la definición, identificación y selección de los expertos claves en el sector y la región. En resumen, se priorizan y desarrollan los siguientes momentos (los cuales se amplían posteriormente en este mismo documento):

- Identificación del tema y planteamiento del problema, objeto y objetivos.
- * Diseño del cuestionario [versión preliminar]
- * Adaptación del instrumento [Versión comprimida]
- * Conformación del grupo de investigadores
- * Lista y selección de expertos

FASE EXPERIMENTAL – INDIVIDUAL (PRIMERA RONDA)

Con las precisiones en la fase anterior relacionadas con el alcance de la investigación y el diseño del instrumento preliminar (cuestionario guía, ver Anexo 1), esta fase experimental pretende aplicar ese cuestionario a un grupo reducido de expertos del sector (piloto, conversatorio individual), con el fin luego de revisar, analizar y/o ajustar las preguntas según el grado de pertinencia de las respuestas con los propósitos del estudio. Ajustado el cuestionario, se procede con su replica –*con los nuevos ajustes*

después del pilotaje- con el resto de expertos seleccionados. Las respuestas recogidas en esta nueva instancia serán insumo para levantar *-de acuerdo a la experiencia y discusión del equipo investigador-*, los factores de cambio determinantes para el desarrollo futuro del sector (cluster en estudio), con los cuales se estructurará posteriormente el cuestionario Delphi.

- Aplicación Piloto y ajustes al instrumento
- Revisión y ajustes al instrumento [versión ajustada]
- Aplicación a otros expertos seleccionados
- Análisis y discusión con equipo de investigadores

FASE DE CONVERGENCIA (SEGUNDA RONDA)

Entiéndase como convergencia el que varias ideas se dirigen a un mismo punto o aquella acción que se dirige hacia un mismo punto o fin común. En el método Delphi, se podría considerar aquellas opciones de respuestas que concentran el umbral de probabilidades superior al 50% (sea en el límite inferior de improbabilidad o en el límite superior de probabilidad). Varios los momentos que desarrollan (los cuales se amplían posteriormente en este mismo documento):

- Levantamiento de información y diseño de matriz de factores de cambio
- Levantamiento de preguntas Delphi
- Aplicación Delphi
- Resultados, análisis y discusión
- Fase de ajustes Delphi

FASE CONSENSUAL (TERCERA RONDA)

Entiéndase como consenso la aceptación, por parte de la mayoría de los expertos, de determinadas situaciones, tendencias (factores de cambio) y decisiones. En el método se podría considerar aquellas opciones de respuestas que se concentran en el umbral de probabilidades superior al 75% (alta probabilidad de ocurrencia) o inferior al 25% (improbable o imposible que ocurra el fenómeno). En esta sesión grupal, se demuestran los resultados de las posturas referidas a los factores de cambio y se hacen preguntas relacionadas con el impacto en el empleo según los perfiles ocupacionales y las competencias según tendencias. Varios momentos:

- Aplicación Delphi (ronda final):
 - ✓ Factores de cambio contra el impacto en el empleo de los perfiles ocupacionales que requerirá el sector, según temporalidad;
 - ✓ Las competencias adicionales (según tendencias definidas en los factores de cambio) que requerirá los perfiles ocupacionales, según temporalidad de ocurrencia futura.
- Resultados, discusión y conclusiones.

4. Cluster de textil, confección, diseño y moda: *Una apuesta estratégica de región.*

4.1. La iniciativa cluster

Realmente el Observatorio del mercado de Trabajo de Antioquia lideró el ejercicio Piloto de Prospectiva Cualitativa Laboral en uno de los sectores definidos y priorizados por el Plan Regional de Competitividad (el cual estuvo en consonancia con la Política Nacional de Competitividad del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo) y bajo los convenios suscritos en los Planes de Desarrollo de Medellín (2004-2007 y en el período 2008-2011). Efectivamente, el cluster de textil, confecciones, diseño y moda es uno de

los seis cluster estratégicos priorizados en la región, que desde aproximadamente el año 2004 hasta hoy, como iniciativa público-privada, se viene fortaleciendo y consolidando bajo la estrategia de *Comunidad Cluster*, que lidera Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y el sector público.

La iniciativa Cluster en la región, estuvo soportada en las actividades económicas con mayor potencial para el crecimiento y competitividad de Antioquia. Según datos históricos de Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, en el año 2006, la generación de empleo en Antioquia del sector era del 41%, con una participación del 23% del PIB industrial de la región, y a nivel nacional representaban el 22.2% y 11.4% de las exportaciones textiles y de confecciones, respectivamente. (López, 2012)⁷. Estos indicadores de participación económica, permitieron al sector declararse como estratégico para la región. Más adelante en estudio liderado por Inexmoda, se corrobora que dichos indicadores continúan impactando la economía de la región y le tributan al desarrollo del país, en efecto, se sigue mostrando que el empleo, el PIB y las exportaciones se destacan en el desarrollo del sector.

Desde luego, el cluster como estrategia regional en Medellín y Antioquia recogió empresas e instituciones especializadas y complementarias para promover su integración, innovación y desarrollo en cada uno de los eslabones de la cadena, creando entre todos un clima de negocios en que pudieran mejorar su productividad y competitividad empresarial, tributaran al desarrollo sostenible territorial y pudieran enfrentar los mercados internacionales. Además de mostrarse como apuesta estratégica para el desarrollo de la región, el cluster de textil, confección, diseño y moda demostró y lo hace actualmente, con sus respectivos indicadores económicos, la importancia de este renglón en la economía antioqueña. A continuación se referencia

⁷ Tomado de un artículo que publica Zulima López y otros, en la Revista Facultad de Publicidad UPB Medellín, titulado: Dos dinámicas económicas: importaciones y piratería ¿Jaque al Cluster Textil, confecciones, diseño y moda Antioqueño?. Vol 0, No. 0. Enero-Junio de 2012, Medellín-Colombia.

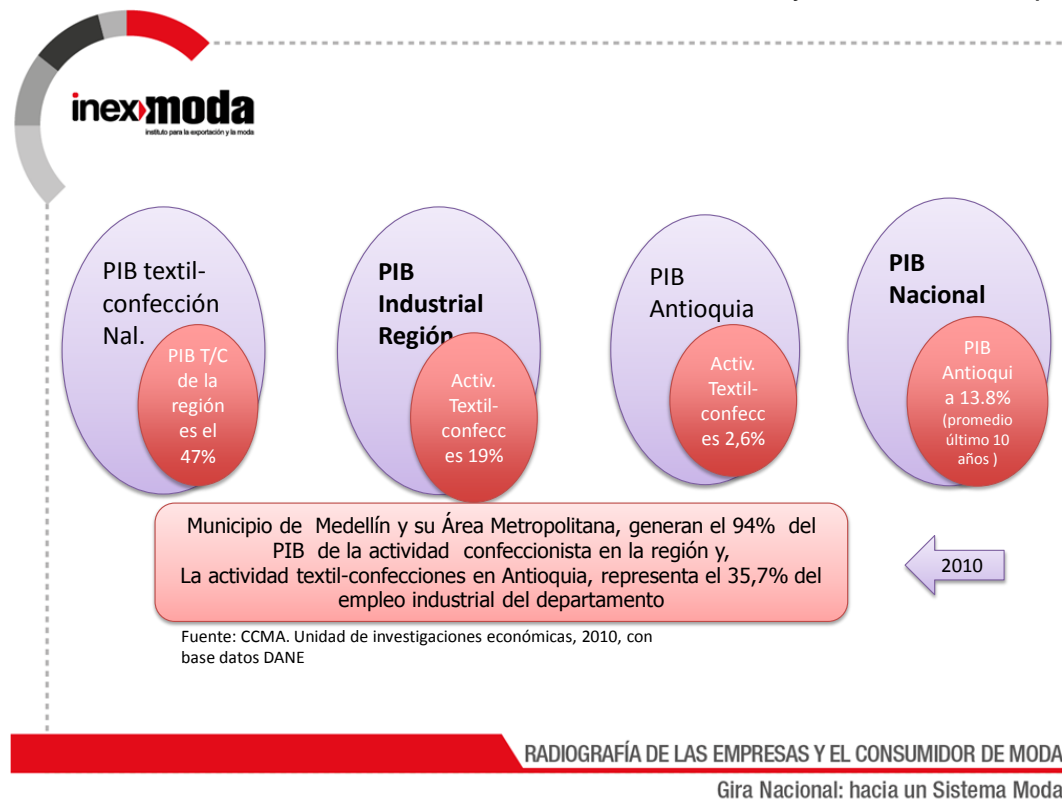
algunos datos importantes que soportan la realización del ejercicio de prospectiva en el cluster de referencia. Veamos:

En un estudio realizado sobre las *Características económicas de la cadena productiva hacia un sistema moda en Medellín y el Valle de Aburrá* (INEXMODA, 2011), se encontró que la tendencia del PIB es procíclica al crecimiento de la economía nacional, con un comportamiento alcista motivado por el estímulo a la demanda. Igualmente, la participación promedio del PIB de Antioquia en el PIB Nacional se ha sido mantenido constante en aproximadamente un 13.8% (que se espera no sufra mayores alteraciones en el mediano plazo). El último dato estimado del año 2011 sobre el crecimiento del PIB era del 5%, explicado por el dinamismo en la inversión y el crecimiento de las exportaciones.

En este mismo informe, se registraba que la tendencia de la producción en los sectores textil y confecciones, desde el primer semestre de 2010 al 2011, había sido creciente (*crecimiento del 8.1% en el caso de la producción textil y del 18.4% en el caso de la producción de confecciones*). Sin embargo, el impacto en el empleo no mostraba la misma dinámica (en 2011, registró una contracción anual del -2.3% en textiles y del -9.2% en confecciones).

El informe demostraba que la composición del cluster textil-confección-diseño y moda, seguía siendo similar al de años anteriores, incluso al de la estructura general empresarial del departamento y del país. En efecto, los datos indicaban que el 90.4% era microempresas, 7.2% pequeñas, 1.9% medianas y 0.5% empresas de gran tamaño. En el informe 2010 de Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia –CCMA-, las relaciones porcentuales no eran muy distintas 91,3% de las unidades económicas registradas son microempresas, 6.4% pequeñas, 1.8% medianas y 0.6% grandes.

Diagrama 4
Indicadores del Cluster de Textil, confecciones, diseño y moda en Antioquia



Fuente: Características económicas de la cadena productiva hacia un sistema moda en Medellín y el Valle de Aburrá, INEXMODA, 2011

No obstante la estructura dominante de microempresas, este sector⁸ se constituye a nivel nacional y regional, en una de las industrias claves en el crecimiento económico, ya que participa con un poco más del 14% del PIB industrial de la región y con el 4,2% en el PIB de Antioquia y es el que mayor peso tiene en el total de las exportaciones con el 21,4%, además de ser el Clúster que mayor cantidad de empresas registra, generando un poco más de 800 mil empleos directos e indirectos (es el 12% del total de

⁸ Haciendo alusión a los productos textiles, insumos para la confección, confecciones, cueros y manufacturas en cuero y calzados.

la fuerza laboral del sector manufacturero). La participación de la región dentro del PIB de la actividad a nivel nacional, es del 60%⁹.

Tabla 1
Cluster de Antioquia por cantidad de empresas, activos y participación en el PIB, estimaciones al 2005-2006

Cluster	No. EMPRESAS	ACTIVOS (USD mill)	Participación en el total Activos (%)	Exportaciones (USD mill)	Participación en total exportaciones (%)	Participación en el PIB Antioquia
Energía eléctrica	2,774	15,930	16.4%	75	1.8%	2.9%
Textil/Confección Diseño y moda	12,161	4,271	4.4%	865	21.4%	4.2%
Construcción	8,334	8,210	8.4%	333	8.2%	6.3%
Turismo de Negocios, Ferias y Convenciones	7,212	744	0.8%	No disponible		1.3%
Servicios de Medicina y Odontología	1,716	880	0.9%	34	0.8%	3.2%
SUBTOTAL	32,197	30,034	31%	1,307	32.4%	17.9%
Sectores Transversales						
Banca e Inversión	1,605	50,398	51.8%	No disponible		4.87%
Transporte y comunicaciones	2,769	3,678	3.8%		6.09%	
Maquinaria y Equipo	685	368	0.4%		No disponible	
Software	731	126	0.1%		No disponible	
TOTAL (Clusters+Sect. Transver.)	37,987	84,604	87.0%			28.86%

Fuente: DANE; Unidad de Investigaciones Económicas - Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

4.2. La institucionalidad de la cadena

El tejido institucional al interior del *cluster* textil, confección, diseño y moda cuenta con una base empresarial, según Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia –CCMA, de un poco más de 11207 empresas, una dirección operada por la gerencia del *cluster* en el marco de la comunidad cluster; un consejo asesor conformado por empresas e instituciones promotoras, representativas de la región: Inexmoda, Balalaika, Offcors, Olas, Bianchi, Coletex, C.I. Blu, Acopi y Racketball, Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Alcaldía de Medellín. Entre otras entidades encargadas de fomentar el desarrollo empresarial, la productividad y competitividad del sector; entre las que se

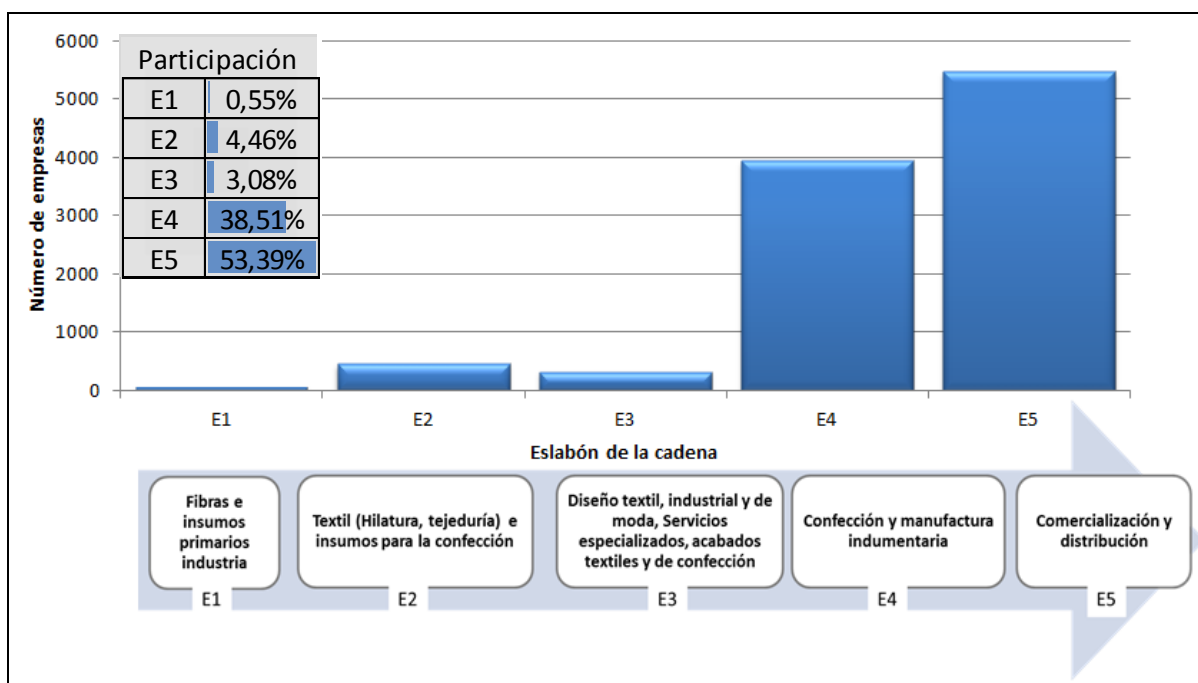
⁹ Algunos datos (al 2005-2006) expuesto pueden consultarse en:
<http://www.camaramed.org.co/confeccion/datosGenerales.html>

encuentran Comfama, Proantioquia, Famiempresas de Antioquia, Interactuar, Cedemoda y la Corporación Vía Primavera.

4.3. Identificación de los eslabones de la Cadena del sector

Diagrama 5

Eslabones y distribución de las empresas en cadena productiva del sector Textil, confección, diseño y moda



Fuente: Inexmoda, 2011. Con base a registros de las Cámaras de Comercio de Medellín para Antioquia y Aburrá Sur, cálculos propios.

Según registros de Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia –CCMA- y la de Aburrá Sur –CCAS- son más de 10 mil empresas constituidas y distribuidas en la cadena productiva del sector (diagrama, Inexmoda 2011). En la participación porcentual por eslabones se demuestra una alta concentración de empresas (especialmente microempresas) en los eslabones *de confecciones y comercialización* (91.9%), siendo más representativo este último (comercial 53.39%). Las empresas de fibras e insumos

primarios, textiles e insumos para las confecciones y algunas empresas de servicios relacionados con el diseño textil e industrial y de moda y otros servicios especializados, no llegan a superar el 9% de la participación (Inexmoda, 2011).

5. Análisis de las Dinámicas de Cambio del Sector en la región

La cadena productiva que configura el cluster de textil, confecciones, diseño y moda está representada por fibras e insumos primarios, textiles e insumos para las confecciones, servicios relacionados con el diseño textil e industrial, de moda y otros servicios especializados, confecciones y manufactura, y finalmente, la comercialización y distribución. Los datos muestran que la concentración de las empresas se localiza en los eslabones de confecciones y comercialización. Generalmente, el *modelo habitual ha sido **producir para vender**, es decir, que tradicionalmente se ha producido en confecciones y manufacturas para buscar mercados de consumo, sin embargo, como se muestra más adelante, la dinámica futura del sector será cambiante ya que - según los expertos-, el motor de la cadena productiva no estará en la producción de confecciones sino en la dinámica que se produzca desde la moda y diseño. La apuesta es el Sistema Moda¹⁰ y el nuevo modelo que soportará este sistema será la comercialización, esto es, **vender para producir**.*

Para demostrar el origen de estos resultados, es importante mostrar las generalidades según las percepciones expuestas por los expertos. Aquí se recogen y agrupan de acuerdo a los cuatro grandes componentes que se expusieron desde el inicio del

¹⁰ “Un Sistema se entiende como un **conjunto de funciones virtualmente referenciado por ejes, es un todo que funciona de manera holística** y que a diferencia del concepto de cadena, **piensa en las necesidades de un grupo**, no de sus partes (...) la moda era un tema mucho más amplio que **abarca más que el simple hecho de vestirse**, (...), un espacio amplio **donde tiene cabida el arte, la música, la gastronomía, el mobiliario**, etc (...) un modelo que va más allá del simple juego de palabras, que implica una visión más amplia de los actores y los sectores de la vida económica que están **atravesados por una disciplina como el diseño y por un fenómeno como la moda** (...) la evolución hacia un **sistema en el que se encadenen productores, maquinaria, materias primas, consumidores, talentos creativos, universidades, medios de comunicación, Gobierno y ciudad, entre otros**” (<http://www.inexmoda.org.co/Elsistemadelamoda>).

proceso investigativo: tendencias organizacionales; tendencias tecnológicas; recurso humano y competencias; y finalmente, macroeconomía y políticas públicas (correspondiente a la sección 5.1). Y subsiguientemente, se destacan los factores de cambio claves para el desarrollo futuro del cluster (identificación y agrupación de tendencias, correspondiente a la sección 5.2.).

5.1. Factores de cambio del sector

A los distintos expertos entrevistados se les consultó sobre las cuatro grandes temáticas de que trata el cuestionario, más que preguntas literales y puntuales, las entrevistas tenían como propósito recoger información con preguntas centradas en:

- ✓ **Aspectos Organizacionales**, relacionados con área(s) estratégica(s) que producirán dinámicas del desarrollo organizacional del sector
- ✓ **Aspectos Tecnológicos**: Referido a los procesos tecnológicos (innovaciones, invenciones o difusiones) que impactarán el desarrollo futuro del sector
- ✓ **Políticas Públicas y Coyuntura**: Fenómenos de coyuntura y de política pública que podrán marcar una tendencia de cambio en el sector
- ✓ **Competencias y recurso humano**: Afín con los perfiles ocupacionales y las competencias que se requerirán en el desarrollo futuro del sector, la cual será expuesta con mayor detalle en la sección 6 de este documento.

Con base a los cuatro componentes (y por supuesto, recogiendo otras del cuestionario), se procedió a recolectar la información relevante y crítica para el desarrollo futuro del sector. El siguiente conjunto de ideas organizadas por cada módulo del cuestionario tiene en cuenta los registros generales que se constituyeron como un insumo para la

identificación de los factores de cambio, del cual se hace un listado de las opiniones más sobresalientes de los entrevistados:

Tendencias Organizacionales

- Los problemas en el sector son de carácter estructural, es un sector de reacciones, son empresas, aunque grandes, con decisiones emocionales y familiares (autocráticas, no bajo esquemas de alianzas estratégicas y de futuro – visionarias-)
- Se presentan rezagos en el área de talento humano. Por eso, emerge con fuerza el concepto de lo humano, relacionado con valores, actitud, trabajo en equipo. Formación Integral relacionada altamente con el concepto de desarrollo humano en el proceso formativo.
- Se requiere de formación integral, polivalente, que el personal sea capaz de operar varias máquinas y varios procesos productivos, debe proseguir con su función específica pero conocer de los demás procesos para poder ser más integral y trabajar en equipo.
- La visión empresarial en los microempresarios es muy débil, por eso, se requiere fortalecer las áreas de **Planeación Estratégica** (visionaria y global)
- El énfasis en el sector está en el trabajador (tecnologías blandas) no en la máquina (tecnologías duras)
- La oferta concentrará su producción en mercados pequeños y bajo concepto de ciclos cortos y cambiantes.
- Cultura del Consumidor, el consumidor compra lo que le gusta y ha aprendido a identificar la conveniencia de su consumo con respecto a medio ambiente, sostenibilidad, desarrollo integral humano.
- La lógica del comercio ha cambiado, el vendedor debe ser muy calificado y debe tener competencias de Trabajo en Equipo (sistémico), debe ser integral: el

diseñador debe ser comercial, el personal comercial debe tener conocimiento de diseño. Se requiere trabajar en el eslabón de la comercialización: CRM¹¹, diseñadora y comercialización.

- La fuerza de venta se debe profesionalizar, no puede seguir siendo el bachiller o aquella persona que tiene como última opción las ventas.
- Las marcas incursionan en el eslabón final de la comercialización, ejemplo, ZARA
- En el medio no se detecta conocimiento especializado y pertinente para trabajar marcas. Hoy en el medio se vende MARCA y a futuro incidirá el concepto de Marca país-ciudad
- Según los expertos, es necesario dar valor a lo que se sabe hacer, es decir, dar el justo reconocimiento del recurso humano y su importancia en los procesos productivos.
- Mejorar los procesos de selección de las personas (igual debe ocurrir en los centros de formación)

Tendencias Tecnológicas

- La obsolescencia de maquinaria y equipo es evidente (sobretudo en la pequeña empresa), no obstante, se ha introducido **maquinaria multipropósito**. La nueva tecnología y la robotización de la producción ha incidido en los empleos, y por consiguiente, en la formación pertinente de la población, los perfiles deben sumar mayores niveles de competencias e integralidad. Se espera que la generación de empleo se concentre en quienes eleven sus conocimientos, capacidades y habilidades, quienes no lo hagan tendrán una alta probabilidad de

¹¹ El CRM corresponde a las siglas Customer Relationship Management, gestión de las relaciones con el cliente. La definición de CRM hace tanto referencia a la estrategia de negocio focalizada hacia el cliente, como a toda las aplicaciones informáticas, tanto software como hardware, necesarias para procesar y analizar la información y que se pueden utilizar para administrar todos los aspectos de sus encuentros con los clientes

quedar rezagados y no corresponder adecuadamente con las necesidades del mercado de trabajo.

- La gran empresa ha comprendido que la apuesta estará en la **adquisición y transferencia de conocimiento**, el cual se traslada desde el modelo de Moda de Italia para sistematizar la producción y los procesos productivos nacionales.
- Se evidencia una tendencia tecnológica hacia la producción con **Ropa Térmica**, en el eslabón de producción: **Full Package**= paquete completo (estampación, corte, servicios).
- Efectivamente, las grandes empresas de la ciudad tienen tecnología de punta: **Bordadoras, estampación digital y patronaje automático.**
- Es tendencia la producción bajo los conceptos de **moda y ecología**
- Se avizora la personalización de la producción, los ciclos cortos, la incorporación del conocimiento o las preferencias del consumidor en cada uno de los eslabones de la cadena de valor. Moda por retail (retail: venta al detalle)
- Visual Merchandising¹², **Impresión Digital**
- **Prendas anatómicas** que le den el toque requerido al cuerpo.
- Impulsar las **tecnologías de la informática y la comunicación**: internet, ventas online, networking hacia la comercialización de los productos y servicios del sector.

¹² En wikipedia, se define como el conjunto de técnicas comerciales (colocación, presentación, distancias, etc.) que permiten presentar el producto o servicio en las mejores condiciones para llamar la atención del consumidor final. "Merchandising es un conjunto de técnicas basadas principalmente en la presentación, la rotación y la rentabilidad, comprendiendo un conjunto de acciones llevadas a cabo en el punto de venta destinadas a aumentar la rentabilidad, colocando el producto en el lugar, durante el tiempo, en la forma, al precio y en la cantidad conveniente." (American Marketing Association. Traducido por Salas A.Z. Merchandising Alta Dirección vol.136, 1987, pag.441). En: <http://www.marketeando.com/2009/10/definicion-merchandising.html>

Coyuntura Macroeconomía y Políticas Públicas

- El mercado externo no es llamativo para el empresario, ya que se evidencia una fuerte competencia en precios, porque se supone que la calidad es un valor implícito que debe tener todo producto o servicio (cada trabajador y productor debe tener incorporado el concepto de calidad), efectivamente, el control sobre la calidad hoy en el sector no es un elemento diferenciador.
- Se evidencia una tendencia hacia los mercados de desarrollo con *productos diferenciados*, se tienen las capacidades para hacerlo, pero se requiere de inversiones en factores exógenos a las empresa que ayuden a ser más competitivos a nivel mundial (infraestructura, transporte, conectividad, etc.)
- Seguimiento y acompañamiento de las instituciones formadoras a jóvenes formados o en proceso de formación.
- Mejoramiento de tecnología (blanda y dura) en los procesos productivos que requiere el sector.
- El sector financiero debe cambiar su papel en el mercado, es necesario que tenga en cuenta la flexibilización de sus mecanismos de financiación (intereses, accesibilidad, requisitos) de los procesos productivos.
- El sector se ha venido desindustrializando y ha orientado los esfuerzos a la tercerización, ya que los esfuerzos se reorientaron a los últimos eslabones de la cadena que se prevé serán dinamizadores del sector. Propender por una economía de servicios no de producción: según ello, la tendencia sería baja en los empleos del eslabón producción y aumento en el eslabón de comercialización, aunque dinamizando los eslabones de adelante (diseño y moda, comercialización) se jalonarían los eslabones de atrás (producción).
- Es importante recuperar los liderazgos empresariales en Antioquia
- La educación es muy costosa, se sugiere mecanismos para mejorar accesibilidad a la educación superior

- Infraestructura débil: vías, puertos, ferrocarriles, se requiere de inversiones estructurales en los territorios que mejoren las condiciones de entorno claves para las empresas e instituciones del sector.
- Se requiere de la promoción y consolidación de los procesos de la investigación (I+D), el conocimiento de las necesidades de la sociedad (teatro, cine, gastronomía, nichos específicos) para fortalecer diseño y la moda
- Las universidades, desde su razón de ser, deben asumir un papel protagónico en el nuevo modelo del sistema moda.
- Los salarios están incidiendo mucho en el sector, el sector ha perdido esa dinámica y participación sectorial. Hay una alta proliferación de pequeñas empresas productoras.

Recurso humano y Competencias

- En la nueva apuesta sectorial, del sistema moda, los perfiles que se requieren deben ser polivalentes
- De acuerdo a la opinión de expertos, la formación integral en el sector es clave, y se considera que es más importante formar primeramente en el SER y luego en el HACER. De manera general se exponen las necesidades en áreas de formación (más adelante, en sección 6, se profundiza en el tema):
 - Diseño y Moda
 - Costos
 - Producción Globalizada
 - Idiomas
 - Negociación Internacional
 - Logística
 - Ventas

- Se requiere Gerente de Moda, Gerente de Marca, ya que no logran conseguirse en la ciudad. En las Facultades de España e Italia se viene liderando el tema para la formación de este tipo de profesionales.
- Gerente de Producción en la misma línea de los anteriores, con formación integral y con conocimiento del sector (conocimiento preciso y completo del objeto, del negocio en que se mueve)
- Otras Competencias: en procesos administrativos, muy específica y especializada en temas organizacionales, que conozca bien el sector y el proceso, esto es, que conozca muy bien el negocio en todos sus eslabones productivos y de la cadena.
- Ingeniero de Producción
- Diseño y Moda
- Vendedores profesionales y Mercadeo
- Escalado patronaje de alta costura
- Producción y calidad de producción, mercadeo y ventas
- La educación debe ser flexible y responder a los movimientos cíclicos, dinámicas y tendencias del sector.
- Sentir y vivir con lo que se quiere, tener pasión por el sector, pasión por la Moda, sumando una formación de carácter integral. Formación en el sistema Moda
- Los conflictos familiares y sociales se trasladan a la empresa, hay que formar mandos medios (coordinadores administrativos, operativos, entre otros) para resolución de conflictos, con capacidad para la autogestión.
- Orientación formativa a mercados especializados, profundizar en temas de respeto laboral, ecológico, igualdad de derechos y oportunidades, entre otros. Conocimiento legal, jurídico, normativo y constitucional, derechos humanos y lectura del entorno
- Relaciones Públicas y preparación de eventos

- Fortalecer y consolidar los programas formativos para emprendedores e innovadores del sector
- Enfoque sistémico y flexibilidad, menos rígidos en los procesos. Se requiere mucha creatividad, ya que se presenta mucha copia en el medio sin generar algún valor agregado. Se requiere investigar, dibujar y crear colecciones propias.
- Profesionalizar, darle valor y peso al oficio específico pero con conocimiento del sistema moda (de los eslabones del proceso productivo, de la cadena).
- Ética Empresarial y Valores

Perfiles y competencias difíciles:

- Que las personas sean Integrales.
- Ensambladores y diseñadores que trabajen en sistemas productivos flexibles y bajo esquemas de paquete completo
- Administrativos que tengan conocimiento del Sistema Moda
- Vendedor en ventas especializadas y con capacidades comunicativas

Perfiles que tienden a desaparecer:

- Vendedor raso, el vendedor maletero, el todero.
- El vendedor de Punto de Venta
- Escalador raso (con bajos niveles de competencias: básicas, genéricas y específicas)

5.2. Matriz de Identificación de Factores de Cambio

Con base a la información previa, el equipo investigador intercambia ideas, experiencias y agrupa los hechos o fenómenos de cambio más sobresalientes que podrían desatar dinámicas en el desarrollo futuro del sector. Realiza una lista amplia de fenómenos acordes a cada uno de los capítulos de tendencias predefinidos en el

cuestionario inicial y para facilidad, diseña una matriz que cruce solamente **factores de cambio** (lista de fenómenos, hechos o variables claves para el desarrollo futuro del sector) con **tendencias** (organizacionales, tecnológicas, recurso humano y competencias, políticas públicas).

Sin embargo, el equipo investigador de Antioquia¹³, diseñó una matriz alterna, donde reagrupó y categorizó ese conjunto de tendencias en la definición de algunas **megatendencias**¹⁴ (ver Anexo 2), las cuales cruzó con las **tendencias** (organizacionales, tecnológicas, competencias y políticas públicas) y los **factores de cambio**.

Cualquiera sea la matriz elegida, tendrán la capacidad de mostrar los factores de cambio claves para el desarrollo futuro del sector en la región, es decir, con cualquiera de las dos se podrá realizar las preguntas orientadoras de futuro para estructurar el cuestionario Delphi.


A partir de los diferentes conversatorios individuales con los expertos, el grupo investigador identificó y listó un conjunto de variables (factores de cambio) comunes y destacadas que se consideraron claves para el desarrollo. De ese listado, se pudieron agregar en cada uno de los componentes o módulos del cuestionario, esto es, en tendencias organizacionales, tendencias tecnológicas, competencias-recurso humano y en políticas públicas-macroeconomía.

Como parte de proceso metodológico que el Ministerio de Trabajo viene transfiriendo en los ORMET de las diferentes regiones del país, se expone la matriz de resultados que

¹³ El equipo de investigadores de Antioquia, por su formación en prospectiva y la experiencia en estos ejercicios, realizó la matriz donde identifica megatendencias, tendencias y factores de cambio, pero no es parte de la metodología que se replica en otras regiones del país y que el Ministerio de Trabajo viene impulsando con el cruce de tendencias y factores de cambio.

¹⁴ Conjunto amplio de tendencias que tienen la capacidad para transformar, están determinados por cambios que se producen a nivel global y podrían incidir en el desarrollo y progreso del sector/región)

crucza los componentes (tendencias o módulos del cuestionario) con los respectivos factores de cambio. A continuación se relacionan los resultados del ejercicio realizado en el cluster de textil, confecciones, diseño y moda. Veamos:

 Factores de cambio según tendencias organizacionales.

Tendencias Organizacionales	Dignidad, justicia y trabajo decente en la contratación	Enfoque modelo de series cortas	Sistema Moda	Asociatividad empresarial	Cultura organizacional propia
	Comercio justo	Paquete completo,	Cadena de Valor	Integración productiva	Cultura del consumidor consciente sostenible
		Publicos estrechos, ciclicos, enfoque de nichos	Base de la Pirámide (Inclusión)	RSE y RSA	Cualificación sectorial (estructura e institucionalidad)
		Segmentos pequeños	Consumo y producción sostenible	Conocimiento pertinente para las Marcas	
		Tercerización	Creación de Valor Compartido	Inteligencia de Mercados	
				Tecnologías blandas	

 Factores de cambio según tendencias tecnológicas.

Tendencias Tecnológicas	Innovación Territorial	Impresión en 3D y 4D	Uso de las TIC para inteligencia de negocios
	Universidad-Empresa-Estado	Prendas inteligentes: ropa térmica	I+D+i
	Empresa Extendida	Nuevos materiales y nanotecnología	Difusión e innovación

✚ Megatendencias y factores de cambio según competencias-recursos humanos.

Competencias	Formacion en etica y valores	Filosofía asociativas, redes	Lectura de entorno	Pensamiento Estratégico
	Formacion y humanismo	Formacion en pensamiento sistemico y de futuro	Trabajo en creatividad	Enfoque relacional
	Formacion integral e integralidad		Trabajo en equipo	Emprendedores dinámicos e innovadores

✚ Megatendencias y factores de cambio según políticas públicas-macroeconomía.

Políticas Públicas	Desarrollo Local	Orientación a la productividad y la competitividad	Marca país y marca ciudad
	Superación de la Pobreza	Políticas de infraestructura	Ciencia, Tecnología e Innovación Sectorial
		Alianza Público-Privado	Orientación sectores Estratégicos

5.3. Análisis de convergencia y consensos de los expertos en el Delphi

Se levantó el cuestionario Delphi (Ver Anexo 3) y se buscó que cada experto señalara en cada factor de cambio identificado, la casilla que considerara era su posición sobre la evolución futura de ese fenómeno (rangos que corresponden a las opciones probabilísticas de ocurrencia del evento).

Se advierte, que las respuestas que se encuentran en el rango de la improbabilidad, no significan que no se deberían desarrollar en el futuro, sino que con las condiciones actuales esas tendencias serían de difícil alcance, aunque el *deber ser* es que convendría desarrollarse como factor clave del sector así el tiempo que requiera sea mucho más prolongado. Las calificaciones de los factores de cambio localizadas en los rangos de la probabilidad media y alta se podrán desatar con más certeza, y es por eso, que hay que anticiparse (y preparar el recurso humano en competencias) para atender esos fenómenos (tendencias) dinamizadores de la apuesta del sector y la región. Las cuales se convierten en variables estratégicas que se deben promocionar, fortalecer y consolidar para alcanzar la apuesta de futuro en el sector: *El Sistema Moda jalonado desde la comercialización. Veamos:*

- Factores de Convergencia
 - Alianzas pública-privadas: mediante el fortalecimiento y consolidación de las alianzas, el desarrollo futuro del sector y el impacto en el empleo será favorable.
 - Esquemas flexibles productivos: Se desatarán nuevos modelos productivos (flexibles, ciclo corto y nichos específicos) que las empresas y el sector deberán acoger a futuro para elevar sus niveles de competitividad empresarial y sectorial.
 - Sistema moda y cadenas de valor –compartida-: los ecosistemas que trabajan por la generación de valor son muy probables que ocurran en los eslabones de la cadena y en la cadena como tal.
 - Los esquemas de crecimiento con enfoque de desarrollo humano integral: aunque es deseable, es un proceso de transformación que requiere un largo tiempo y, bajo las condiciones de la economía, esta tendencia sería de difícil alcance.

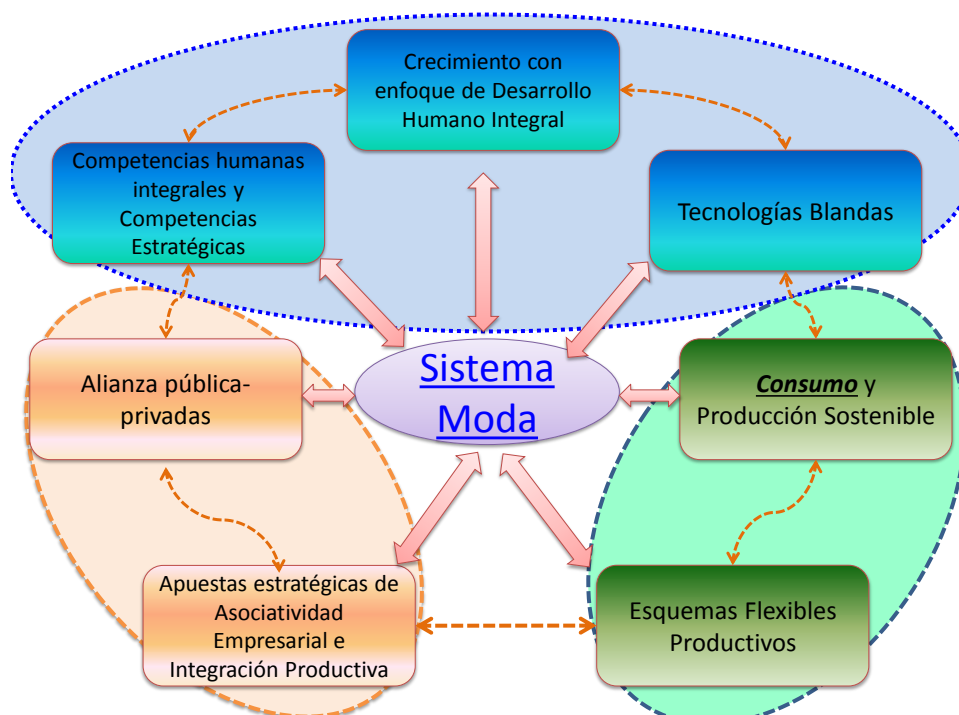
- Apuestas Estratégicas de Asociatividad Empresarial e Integración Productiva: al igual que el anterior factor de cambio, sería ideal pero es un modelo que requiere transformar la cultura de la individualidad a esquemas asociativos y no es una cuestión fácil de consolidar.
 - Tecnologías blandas: la transformación será un evento que se avizora en el largo plazo, sin embargo, en las condiciones actuales y mientras se mantenga como prioridad el modelo económico, esta tendencia requerirá de esfuerzos profundos en todos los actores de la sociedad.
 - Competencias humanas integrales y competencias estratégicas: El proceso formativo enfatizará en las competencias para el SER humano integral y se configurarán procesos pertinentes con las dinámicas sectoriales regionales (pensamiento estratégico, sistémico, creativos e innovadores dinámicos con enfoque relacional).
- Factores de Consenso
 - Consumo y producción sostenible: El eslabón final de la cadena es la apuesta de futuro, y la tendencia describe que el consumidor será cada vez más exigente y comprará identidad (simbólico), valores y productos sostenibles, por eso, este será el agente determinante para que la producción igualmente sea sostenible.

El modelo habitual del cluster ha sido “*producir para vender*”, esto es, el eslabón de confecciones y manufactura es quien ha impulsado tradicionalmente a los demás eslabones de la cadena productiva, sin embargo, y tal como lo exponen los expertos, la situación a futuro es cambiante ya que, el motor de la cadena productiva no estará concentrado por los primeros eslabones de la cadena (producción: textil y confecciones)

sino por los eslabones de moda y diseño, la *apuesta está en desatar el Sistema Moda*¹⁵ y, por supuesto, el modelo se revertirá hacia *vender para producir*.

Diagrama 6.

Escenario: Estrategia movilizadora y factores estratégicos de futuro



Fuente: Elaboración propia con base a valoración Delphi (2da ronda) y validada por expertos del sector

Tal cual lo muestra el diagrama 6, socializado en tercera ronda y seguidamente validado por los expertos, el cluster de textil, confecciones, diseño y moda, tiene como apuesta el ***Sistema Moda*** y por eso, se deberá mover en tres grandes direcciones

¹⁵ **Nota conceptual:** “Un Sistema se entiende como un conjunto de funciones virtualmente referenciado por ejes, es un todo que funciona de manera holística y que a diferencia del concepto de cadena, piensa en las necesidades de un grupo, no de sus partes (...) la moda era un tema mucho más amplio que abarcaba más que el simple hecho de vestirse, (...), un espacio amplio donde tiene cabida el arte, la música, la gastronomía, el mobiliario, etc (...) un modelo que va más allá del simple juego de palabras, que implica una visión más amplia de los actores y los sectores de la vida económica que están atravesados por una disciplina como el diseño y por un fenómeno como la moda (...) la evolución hacia un sistema en el que se encadenen productores, maquinaria, materias primas, consumidores, talentos creativos, universidades, medios de comunicación, Gobierno y ciudad, entre otros” (<http://www.inexmoda.org.co/Elsistemadelamoda>).

(gráficamente son los tres óvalos de colores): una relacionada con el enfoque de desarrollo centrado en el ser humano y sus competencias; la segunda referida al sistema relacional¹⁶ de alianzas y redes asociativas y, la tercera correspondiente con la transformación productiva del sector trabajando bajo esquemas flexibles productivos y sostenibles.

6. Perfiles Ocupacionales y Empleo: Visión de Futuro del Mercado Laboral

6.1. El escenario apuesta y dirección estratégica

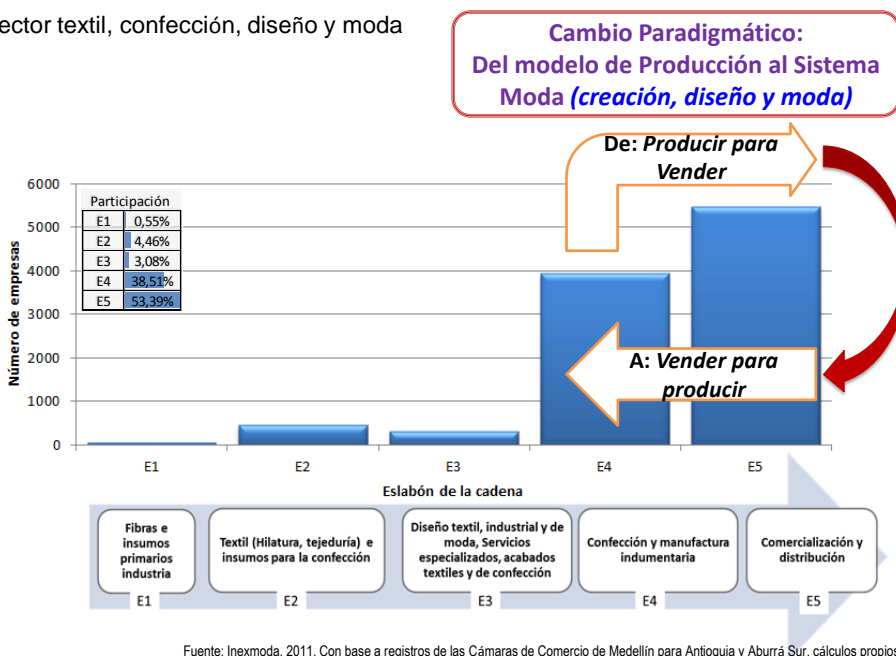
El cambio a futuro que debe procurar el sector, es pasar *de* un modelo tradicional de producción y manufactura *hacia* la consolidación del nuevo **Sistema Moda** soportado en toda una estrategia de comercialización. Esto es, de un modelo que concentraba sus esfuerzos en los primeros eslabones de la cadena (producción) como motor de crecimiento del sector (dinámica de “*atrás hacia adelante*”) a un modelo que promoció, desarrolló y consolidó el Sistema Moda desatando dinámicas en los eslabones finales de la cadena, de “*adelante hacia atrás*” (*comercialización, moda y diseño*).

La apuesta del cluster hacia el Sistema Moda haciendo esfuerzos hacia la comercialización (vender para producir) y trabajando en las tres direcciones estratégicas enunciadas:

Diagrama/Figura 7.

La apuesta sectorial: Del modelo tradicional de producción y manufactura al nuevo Sistema Moda

Eslabones de la cadena productiva del sector textil, confección, diseño y moda



Fuente: Elaboración propia EPDE, con base a valoración Delphi (2da ronda) y validada por expertos del sector

Dirección estratégica 1. Enfoque de desarrollo centrado en el ser humano.

Los esquemas económicos centrados en la rentabilidad migran al desarrollo competitivo centrado en el ser humano y sus competencias. Se debe resaltar que los procesos formativos deberán trabajar profundamente en la competencias del Ser Humano Integral, afines con la familia, la sociedad y el trabajo, no sólo desde el actuar individual sino colectivo (conductas y vivencias de la ética, valores, responsabilidad, honestidad,

¹⁶ Entorno *específico*: microentorno, microambiente o sectorial y entorno *genérico*: macroentorno, macroambiente. Referida a la articulación y la interacción con otros sectores, actores e instituciones, y trabajando bajo los lineamientos y las apuestas estratégicas, políticas, económicas sectoriales y/o del macroentorno.

otras que den respuesta al concepto humano), pero igualmente, procesos formativos que sean pertinentes con las dinámicas regionales y sectoriales, el pensamiento estratégico, sistémico, creativo e innovador dinámico con enfoque relacional. En el sistema moda es claro que hay que apostar prioritariamente a los procesos formativos, productivos y laborales del ser humano, por encima de los desarrollos tecnológicos.

Dirección estratégica 2. Referida al sistema relacional o de relaciones

Las alianzas pública – privadas generan transformaciones sustanciales en materia de políticas públicas, proyectos de inversión y promoción y/o agendas de desarrollo, pero además, el desarrollo bajo la concepción de sistemas productivos territoriales, pensado no sólo desde la cadena de valor de la empresa, sino desde la noción integral y sistémica de la cadena global del territorio. En efecto, las apuestas no son desde la individualidad empresarial sino desde los esquemas y estrategias de integración empresarial, sectorial y territorial.

Dirección estratégica 3. Transformación productiva del sector.

Los modelos de producción son más simples y se vienen integrando en esquemas de producción de series cortas, paquete completo, ciclos pequeños y cerrados orientados a un consumo cambiante y cada vez más personalizado. La dinámica del Sistema Moda no se iniciará desde la oferta sino que partirá desde la demanda, esto es, el nuevo consumidor cada vez se orienta a compras de conceptos, valores y productos cuya producción sea resultado de un proceso respetuoso con el medio ambiente y no degrade la vida y bienestar de quienes participan en el proceso de transformación del producto final. Acá las nuevas tecnologías (innovación y adaptación de otras: Impresión digital, prendas inteligentes, TIC y nuevos materiales-nanotecnología, entre otras), aunque son importantes para el proceso, no son el núcleo de transformación que requerirá el sector. Clave en la dinámica del sector el ser humano y el medio ambiente,

y sobre ellos se tendrá que trabajar con fuerza.

El Sistema Moda -entendido el un conjunto integral e integrado de funciones, procesos, actores y sectores que actúan de manera holística (la importancia del todo por sobre la suma de las partes y la importancia de la interdependencia que existe entre las partes implicadas), debe desatar dinámicas en todos los eslabones de la cadena productiva, así la fuerza estratégica se oriente a los últimos eslabones, actores y sectores. El sistema alude al trabajo sistémico donde, tal cual se define desde Inexmoda, se *encadenen productores, maquinaria, materias primas, consumidores, talentos creativos, universidades, medios de comunicación, Gobierno y ciudad, entre otros.*

Bajo este principio, el sector no requiere de eliminar y/o crear nuevos perfiles ocupacionales, sino de elevar las competencias de los existentes con enfoques más integrales y completos. Y el proceso formativo tradicional por contenidos deberá reformularse y reorientarse gradualmente para darle paso a la formación por competencias bajo esquemas de aprendizajes significativos.

6.2. Perfiles Ocupacionales por Competencias

La constante evolución y dinámica del entorno general, sectorial y empresarial tendrá efectos en el desarrollo de la actualización de competencias laborales, ciudadanas, transversales y de educación pertinente (Cidetexco, 2011), y que según citación Esumer (2010), esas competencias deben dialogar con las directrices de formación que la Unesco propone relacionadas con la ***“Formación Integral con la cual se disponga de Saberes Fundamentales (comprensión de que lo humano es a la vez filosófico, físico, biológico, psíquico, político, social, histórico, cultural y económico)”***

Esas tendencias vienen marcando la ruta para la actualización y el fortalecimiento de las competencias del recurso humano. Sin duda, el desarrollo de nuevos materiales y productos, la innovación, los ciclos cortos y nichos estrechos-específicos, paquete completo, los sistemas flexibles productivos sostenibles, la robotización, impresión digital, TIC's (software y virtualización), fibras-prendas inteligentes, la empresa extendida y trazabilidad, las alianzas estratégicas público-privada, la asociatividad y redes colaborativas, marca país-ciudad-producto, entre otras, serán factores determinantes para los procesos formativos, y por consiguiente, claves para el impacto en el empleo del sector y la región.

Como se dijo atrás, ninguno de los eslabones de la cadena productiva desaparece, pero los expertos inclinan sus opiniones, por una marcada tendencia en el sector hacia la tercerización, donde el proceso no inicia por el eslabonamiento de la producción (modelo tradicional: *producir para vender*) sino que su dinámica comienza desde el eslabonamiento del mercado, esto es, comienza por el consumidor final (personas, hogares, empresas, instituciones de salud, entre otras), siendo determinante la **creación, el diseño y la moda** (nuevo cambio en el sector: *vender para producir*). Es el reto del sector en la región o la estrategia movilizadora de futuro está en el Sistema Moda. Bajo esta orientación, los perfiles ocupacionales básicamente tienden a mantenerse (algunos a integrarse) pero, la cualificación o recalificación en competencias serán más exigentes (mayor nivel), íntegros (de conducta) e integrales (de conocimiento y habilidades).

Según la OIT¹⁷ las competencias básicas comprenden la lectura, la escritura, las operaciones lógico-formales, el uso de la computadora, la comunicación oral, las

¹⁷ Para la identificación de las competencias por perfiles ocupacionales, se sigue las definiciones de competencias básicas, genéricas y específicas dadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT)¹⁷:

nociones de ética, las relaciones interpersonales, entre otras, estas son las competencias mínimas requeridas por las personas que intervienen en el clúster, pues cabe recordar, que una de las tendencias consiste en elevar los niveles de competencias y para eso es necesario trabajar desde las básicas. Por esta razón, este estudio se dispone a mostrar los otros tipos de competencias, genéricas y específicas, que los expertos consideran son esenciales para la formación del recurso humano del sector, y que se mostrará según factores de cambio, aquellas competencias claves para el sector (ver sección 6.3.).

Efectivamente, las siguientes tablas identifican los perfiles ocupacionales según las competencias genéricas y específicas que debe poseer una persona para desarrollar sus labores en el sector:

***Competencias Básicas:** Son aquellas adquiridas en el preescolar y en el inicio de la escuela (hasta los 11 o 12 años). Comprenden la lectura, la escrita, las cuatro operaciones, las operaciones lógico-formales, la geometría básica, el uso de la computadora y máquinas terminales bancarias, la comunicación oral, el uso de los signos y símbolos de su cultura, las nociones de ética y civismo y las relaciones interpersonales.

***Competencias Generales (Genéricas):** Adquiridas en el período escolar y en la práctica del trabajo. Sirven para cualquier actividad profesional. Son apoyadas en bases científicas y tecnológicas y en atributos humanos, tales como creatividad, condiciones intelectuales y capacidad de transferir conocimientos a nuevas situaciones. Son competencias genéricas para la toma de decisión, iniciativa, la empatía y la simpatía, la habilidad numérica y computacional, la habilidad verbal y de conversación.

***Competencias Específicas:** Son aquellas adquiridas en la especialización profesional. No pueden ser transferibles, a no ser indirectamente, por las habilidades adquiridas que puedan ser readaptadas. Los contenidos, mientras, son ligados estrictamente a una especialidad definida.

Tabla 3.
Perfiles ocupacionales por competencias específicas

Perfil Ocupacional	C. Específicas					
1. Gerente-administrador para el sistema moda	Diagnostica las dinámicas y tendencias del entorno y el contorno	Planear el direccionamiento estratégico de la empresa o sector a través de mecanismos de participación	Comunicar el plan estratégico para la gestión de la empresa o sector	Direccionar la implementación de los planes estratégicos, programas, proyectos y acciones	Realizar monitoreo, evaluación y seguimiento a la ejecución de los planes	
2. Diseñador de moda	Inteligencia de necesidades y/o oportunidades	Planear procesos de producción de los diseños (catálogos), en los que define alternativas de diseño de los productos del sector	Desarrollar las alternativas de diseño definidas para el producto	Contrastar y ajustar diseño de las prendas al modelo productivo del sector o la empresa		
3. Ejecutivo de compra y ventas	Realiza Inteligencia y visualiza negocios (en el nuevo modelo de vender para producir)	Estructurar propuestas estratégicas de negocios	Formalizar negocios (no solo desde lo legal, sino desde otras aristas del negocio)	Comunicar y gestionar la negociación formalizada	Monitorear y evaluar el proceso de la negociación (pre, en y después)	
4. Logística y distribución con enfoque S.M.	Realiza Inteligencia y negocia con enfoque de la cadena de logística (empresa extendida)	Formular plan cadena logística (estructura componentes de trazabilidad: aprovisionamiento-distribución-transporte-servicio)	Coordinar componentes de la trazabilidad	Definir sistema de Información y tramitar documentación	Gestionar los componentes de trazabilidad	Evaluar-Controlar procesos de la cadena de logística
5. Programador de la producción	Determina proceso de producción y calidad	Preparar los procesos internos para la producción	Administrar Recursos Presupuestales y valorar recursos y producto	Determinar criterios y controles de calidad	Direccionar la producción de prendas para el Sistema Moda	
6. Ensamblador	Planea procesos productivos para el ensamble en la industria del vestuario	Determinar eslabones, maquinaria y equipos para la producción en confecciones	Confeccionar prendas de vestir	Controlar la ejecución y la calidad de las ordenes de producción		

Perfil Ocupacional	C. Específicas					
7. Mantenimiento maquinaria y equipos de producción	Planear el mantenimiento de equipos para los procesos de diseño y producción de vestuario	Administrar actividades de mantenimiento en sistemas de producción	Controlar eficiencia y efectividad del Mantenimiento			

Nota: Elaboración propia EPDE, con base a información de expertos, 2013

6.3. Perfiles Ocupacionales claves para el Sistema Moda

Como se dijo atrás, el sector requiere hacer el cambio, de la producción en cadena hacia el Sistema Moda, por supuesto, haciendo fuerza en la moda y el diseño a través de un modelo dinámico y consistente con los cambios permanentes del mercado, donde se prevé una transición del modelo tradicional “*producir para vender*” al nuevo esquema de “*vender para producir*”.

Ante el cambio, es necesario anotar, que así la apuesta se oriente a los últimos eslabones de la cadena productiva, ninguno de ellos desaparece, porque todos son importantes para el proceso. Por eso, entre ellos, todos deben estar finamente articulados, pero además, relacionados con otros procesos, funciones, actores y sectores. Igual particularidad sucede con los perfiles ocupacionales, cuya tendencia es que no desaparezcan sino que aumenten sus niveles de competencias. No obstante, son cuatro los perfiles ocupacionales que cogen mayor relevancia con el escenario apuesta (los otros restantes son claves) para el desarrollo futuro del sector. Cabe resaltar que el sector no requerirá de nuevos perfiles ocupacionales sino que deberá concentrar sus esfuerzos en fortalecer las competencias de los existentes (competencias genéricas, específicas y nuevas competencias según nuevas tendencias). Según la apuesta del sector, el énfasis se dará en los siguientes perfiles ocupacionales:

- ❖ Gerente-administrador S.M
- ❖ Diseñador de moda
- ❖ Ejecutivo de compra y ventas
- ❖ Logística y distribución S.M.

- Probablemente los diferentes perfiles o grupos ocupacionales se integren alrededor de la apuesta estratégica del respectivo sector: ***El Sistema Moda***.
- El resultado de la consulta con los expertos indica que se deberán elevar y desarrollar en el corto y mediano plazo las competencias (habilidades, conocimientos y valores) de los diferentes grupos y perfiles ocupacionales, muy apuntando a responder a las tendencias o factores de cambio claves para el desarrollo del sector.
- Si se consolida y eleva la formación por competencias (y no por contenidos) bajo ambientes de aprendizajes significativos propios y pertinentes con la dinámica sectorial y territorial, ninguno de los perfiles ocupacionales tendrá dificultades de enganche laboral en un mercado de trabajo cuyo panorama a futuro es optimista (el que se podría afectar un poco, de acuerdo a las tendencias y según expertos, será el ensamblador).

6.4. Competencias según tendencias tecnológicas y organizacionales.

A partir de la información obtenida del Delphi realizado con expertos, se identificaron los perfiles ocupacionales y las competencias (Ver Anexo 4) que se requerirán en el tiempo futuro, según tendencias tecnológicas y organizacionales, del sector apuesta. A continuación los mismos perfiles ocupacionales que deberán responder por esos fenómenos que se avizoran en el sector:

Tabla 4
Perfiles Ocupacionales por Competencias según tendencias tecnológicas y organizacionales

Perfiles Ocupacionales (P.O)	Competencias según tendencias	Horizonte Temporal	Probabilidad de Ocurrencia
P.O.1 Gerente Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar con enfoque territorial en el marco del Sistema Moda. • Promover alianzas estratégicas Público-Privadas para fortalecer la Institucionalidad del sector 	En un horizonte menor a cinco años, se van a requerir perfiles de Gerentes con estas	Entre probable y alta probabilidad de ocurrencia, que se requieran estas

Perfiles Ocupacionales (P.O)	Competencias según tendencias	Horizonte Temporal	Probabilidad de Ocurrencia
	<p>(contribuir al tejido socio-empresarial).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar bajo modelos de sistemas productivos flexibles incorporando nuevas tecnologías (duras y blandas). • Administrar con conocimiento integral del negocio y de los eslabones de la cadena productiva (Paquete completo). • Gerenciar en el marco del modelo de desarrollo humano integral (no solamente en el marco del modelo económico). 	competencias, con un alto énfasis en Gerenciar con enfoque territorial y bajo modelos de sistemas productivos flexibles y promoviendo altamente las alianzas.	competencias.
<p>P.O.2 Diseñador de Moda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar productos y catálogos en el marco del Sistema Moda • Diseñar alternativas de respuesta con enfoque de Marca país y ciudad. • Articular el diseño a modelos de producción flexible (automatizados y sistematizados). • Integrar tendencias de materiales inteligentes. • Producir diseños y desarrollos respetuosos y sostenibles con el medio ambiente 	En menos de un año se van a requerir Diseñadores del sistema moda que tengan conocimiento del enfoque de marca país	Existe muy alta probabilidad de que este perfil se requiera, con estos énfasis.
<p>P.O.3 Ejecutivo de compra y ventas- Negociación VP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar estrategias para incorporar en la negociación, el concepto de marketing territorial (Marcas país-ciudad) desde el sistema moda. • Incorporar negocios vía Web (on-line). • Integrar alianzas estratégicas para la negociación. • Negociar series cortas, paquete completo para segmentos o nichos cerrados, pequeños y cíclicos. • Incorporar tendencias de materiales inteligentes, sostenibles y respetuosos con el medio ambiente 	En un lapso de uno a cinco años, deberá darse respuesta al desarrollo de las competencias de este perfil, con énfasis en el establecimiento de Alianzas estratégicas y producción en series cortas.	Existe una alta probabilidad de que esta demanda ocurra, con estas especificidades.
<p>P.O.4 Personal de Logística y distribución con enfoque S.M.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar la cadena logística al entorno físico espacial con el modelo de empresa extendida para responder a los requerimientos de producción. • Establecer alianzas público-privadas requeridas de trazabilidad logística con esquemas flexibles productivos. • Trabajar bajo el enfoque de ecosistemas (interactúan con los demás sectores, agentes y procesos) y atención a los clientes de los eslabones del proceso productivo bajo el enfoque de desarrollo sostenible. • Incorporar el uso de las TICs y tecnologías emergentes al servicio de la cadena logística 	Se requiere que este perfil eleve sus competencias en menos de cinco años.	Solo hasta este momento se visualiza de lo probable hasta lo altamente probable la demanda de este perfil con énfasis en la integración de la cadena logística y del enfoque sostenible de la producción, incorporando el uso de las tecnologías virtuales
<p>P.O.5. Programador de la producción PC Paquete Completo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar la cadena y los eslabones de producción logística al entorno físico-espacial (espacio físico, esparcimiento, movilidad, actos públicos...) de empresa extendida (paquete completo) para responder a los requerimientos de producción. 	En menos de un año se requiere consolidar el perfil de los programadores hacia una visión de integración tecnológica y de integración	Es altamente probable la ocurrencia de este perfil en el sistema moda.

Perfiles Ocupacionales (P.O)	Competencias según tendencias	Horizonte Temporal	Probabilidad de Ocurrencia
	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar modelos de sistemas productivos flexibles y nuevas tecnologías con estrategias de programación automatizadas y on-line. • Trabajar bajo el enfoque de ecosistemas (interactúan con los demás sectores, agentes y procesos) y atención a los clientes de los eslabones del proceso productivo bajo el enfoque de desarrollo Sostenible. • Incorporar el uso de las TICs y tecnologías emergentes al servicio de la cadena logística 	de los eslabones de la cadena con sistemas de producción flexible.	
<p>P.O.6 Ensamblador Paquete Completo PC (Incluye: Operaciones de patronaje, trazo, corte y confección)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la contribución del eslabón del que hace parte a la cadena productiva (Paquete completo). • Integrar la cadena y los eslabones de producción logística al entorno físico-espacial (espacio físico, esparcimiento, movilidad, actos públicos...) de empresa extendida (paquete completo) para responder a los requerimientos de producción. • Integrar modelos de sistemas productivos flexibles y nuevas tecnologías con estrategias de programación automatizadas y on-line. • Incorporar el uso de las TICs y tecnologías emergentes al servicio de la cadena logística 	En un lapso entre 1 a 5 años deberá contarse con este grupo ocupacional integrado para la producción de paquetes completos en función del Sistema Moda, e incorporar el uso de las TICs y tecnologías emergentes.	Cada vez será más altamente probable la integración de este eslabón al Sistema Moda, donde se requiere más de su cualificación.
<p>P.O.7 Mantenimiento maquinaria y equipos de producción PC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la contribución del mantenimiento al eslabón del que hace parte la cadena productiva (Paquete completo). • Integrar modelos de sistemas de mantenimiento flexibles y nuevas tecnologías, con estrategias de programación automatizadas y on-line. • Incorporar el uso de las TICs y tecnologías emergentes al servicio del mantenimiento y soporte de la cadena logística. • Establecer alianzas público-privadas según las necesidades que exija la operación del modelo de esquemas flexibles productivos • Atender a los clientes (de cada uno de los eslabones) bajo los principios y directrices que rigen en el enfoque de desarrollo sostenible. • Innovar e implementar el uso de las TICs y tecnologías emergentes al servicio del mantenimiento de la cadena logística. 	Se va entendiendo la necesidad que los agentes del mantenimiento, en un corto plazo, los cualifiquen con enfoque de cadena, incorporando herramientas tecnológicas e informáticas.	Va en aumento la probabilidad de la demanda de este perfil con énfasis en algunas competencias.

Fuente: Elaboración propia EPDE, con base a valoración Delphi (2da ronda) y validada por expertos del sector.

6.5. Impacto de los factores de cambio sobre el empleo en los perfiles ocupacionales.

La tercera ronda del Delphi (ver Anexo 5) en entrevista con expertos, arrojó resultados cualitativos correspondientes al impacto que tendrán los factores de cambio en el empleo de los perfiles ocupacionales del Sistema Moda. A continuación se muestra en las tablas 5-11 que relacionan los perfiles ocupacionales y los factores de cambio claves para el desarrollo futuro del sector, donde se analizan dos aspectos: el primero es, el impacto sobre el empleo y el segundo, su respectivo horizonte de tiempo:

Tabla 5.
Impacto en el empleo del Gerente administrador según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Gerente-Administrador	Esquemas Flexibles	Series Cortas	Positivo	De Corto Plazo
		Paquete Completo		La máxima temporalidad será el Mediano plazo
		Nichos Cerrados		La máxima temporalidad será el Mediano plazo
		Mercados pequeños y cíclicos		No hay mucha claridad sobre el plazo, pero se focaliza en el corto y mediano plazo
	Sistema Moda		Positivo	Corto Plazo
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Las opiniones se cocentran en el Corto Palzo, sin embargo, aparece en escena el largo plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Positivo	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		No hay opiniones sobre impactos negativos, tiene a ser estable	Corto y mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo, los más pesimistas consideran invariabilidad	Muy corto plazo, a lo sumo en 5 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión		Positivo	Mediano y largo plazo

	Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)			
	Alianza pública-privada		Positivo	Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

Tabla 6.

Impacto en el empleo del Diseñador de Moda según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Diseñador Moda	Esquemas Flexibles	Series Cortas	Positivo	Muy Corto Plazo
		Paquete Completo		Corto plazo
		Nichos Cerrados		La máxima temporalidad será el Mediano plazo
		Mercados pequeños y cíclicos		Se focaliza en el muy corto y corto plazo
	Sistema Moda		Positivo	La máxima temporalidad es el Corto Plazo (5 años)
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque unos pocos consideran incidencia nula	Aparece en escena el largo plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Positivo	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		Lo que se establece es que no habrá impactos negativos, tiene a ser positivo.	Corto y mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo	A lo sumo se dará en 5 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)		Positivo	Mediano y largo plazo
	Alianza pública-privada		Positivo	Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

Tabla 7.
Impacto en el empleo del Ejecutivo de compra y ventas según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Ejecutivo de compra y ventas	Esquemas Flexibles	Series Cortas	Positivo	La máxima temporalidad será 5 años
		Paquete Completo		
		Nichos Cerrados		
		Mercados pequeños y cíclicos		
	Sistema Moda		Positivo	Corto Plazo
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Aparece en escena el largo plazo, aunque la expresión es impactar en el corto plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Positivo	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		La tendencia es calificar incidencia nula	A lo sumo el mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo, los más pesimistas consideran invariabilidad	Muy corto plazo, a lo sumo en 5 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)		Positivo, aunque en impresión digital y automatización los impactos positivos no serán tan fuertes	Mediano y largo plazo
	Alianza pública-privada		Positivo	Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

Tabla 8.
Impacto en el empleo de Logística y distribución según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Logística y distribución con enfoque S.M.	Esquemas Flexibles	Series Cortas	Positivo	Los expertos ven los efectos de cada factor de cambio con una temporalidad de Corto Plazo
		Paquete Completo		
		Nichos Cerrados		
		Mercados pequeños y cíclicos		
	Sistema Moda		Negativo, pocos lo ven positivo	Corto Plazo
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Las opiniones se cocentran en el Corto Palzo, sin embargo, aparece en opinión de pocos el largo plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Positivo	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		No hay opiniones sobre impactos negativos, tiende a ser nulo el impacto	Corto y mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo	A lo sumo en 5 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)		Sólo en TIC hay dominio Positivo, en el resto el impacto es de nulidad	Mediano y largo plazo
	Alianza pública-privada		Positivo	Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

Tabla 9.
Impacto en el empleo del Programador de Producción según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Programador de la producción	Esquemas Flexibles		Tendencia Positiva	Corto Plazo
	Sistema Moda		Positivo	Corto Plazo
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque otros pocos consideran invariabilidad	Las opiniones se cocentran en el Corto Plazo, sin embargo, aparece en escena el largo plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Positivo	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		No hay opiniones sobre impactos negativos, sin embargo, tiende a incidencia nula	Corto y mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo, los más pesimistas consideran incidencia nula	Muy corto plazo, a lo sumo en 5 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)		Positivo	Corto y mediano plazo
	Alianza pública-privada		Positivo	La temporalidad dominante es el Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

Tabla 10.
Impacto en el empleo del Ensamblador según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Ensamblador	Esquemas Flexibles		Positivo	Corto Plazo
	Sistema Moda		Positivo, otros consideran que el impacto es nulo	En el corto Plazo
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Las opiniones se cocentran en el Corto Palzo, sin embargo, aparece en escena el largo plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		Hay opiniones sobre impactos nulos	Corto y mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo	Muy corto plazo, a lo sumo en 5 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)		Positivo	Mediano y largo plazo
	Alianza pública-privada		Positivo	Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

Tabla 11.
Impacto en el empleo del personal de mantenimiento maquinaria y equipos según factor de cambio y temporalidad

Perfil Ocupacional (P.O)	Factores de Cambio o Tendencias		Impacto en el Empleo (efecto dominante)	Horizonte Temporal
Mantenimiento maquinaria y equipos de producción	Esquemas Flexibles productivos		Positivo	Corto Plazo
	Sistema Moda		Positivo y otro tanto considera impacto nulo	En el corto Plazo
	Desarrollo Humano Integral		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Las opiniones se cocentran en el Corto Palzo, aunque aparece el largo plazo.
	Asociatividad Empresarial e integración productiva		Domina el impacto positivo, aunque otros consideran invariabilidad	Corto Plazo
	Consumo y producción sostenible		Hay opiniones positivas pero también otro tanto consideran impactos nulos	Corto y mediano plazo
	Tecnologías Blandas		Positivo	A lo sumo en 9 años.
	Nuevas Tecnologías (Impresión Digital, Prendas Inteligentes, TIC, Nuevos materiales, Automatización)		Positivo	Predomina el mediano plazo, en algunas el largo plazo
	Alianza pública-privada		Positivo	Corto Plazo
	Competencias humanas y estratégicas		Positivo	Corto y mediano plazo

7. Listado de expertos participantes

De un listado amplio de expertos con los perfiles diferentes y pertinentes para la elaboración de la investigación del clúster, se seleccionaron y entrevistaron los que se muestran en la tabla adjunta:

Tabla 12

Listado de expertos según proveniencia del sector

Representación	Tipo	S. Público	S. Privado	Formativos	Instituciones de Fomento para la competitividad
Gerenta Cluster	Cluster				1
Servicio de Empleo Sena	SENA	1			
Directora de Capacitación Centro de la Confección y la Moda	SENA	1		1	
Gerente Administrativa	BIANCHI		1		
Gerente de Ventas	LEONISA		1		
Área de Formación	Interactuar				1
Área de Proyectos	Interactuar				1
Gestión Humana	Interactuar				1
Coordinadora Observatorio Económico Nacional del sector	INEXMODA				1
Dir. EDTH Presencia Colombo Suiza-PCS- Sede Robledo	PCS			1	
Proyectos PCS -Sede Robledo	PCS			1	
Coordinador de Formación PCS –Sede barrio Antioquia-	PCS			1	
Coordinador Proyectos	I. Arturo Tejada			1	
Director Ejecutivo	ACOPI				1
Mesa Sistema Moda	Aburrá Sur		1		
Grupo empresarial Centro Internacional de la Moda	Municipio Itagüí		1		
Gerente empresa privada	Empresario MAWA		1		

Nota: Lista de expertos con quienes se realizó el conversatorio

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

Según las estadísticas económicas del sector confecciones, éste ha sido una de las actividades productivas con mayor potencial para el crecimiento y competitividad de Antioquia. Pero además, como cluster (textil, confecciones, diseño y moda) ha configurado importantes proyectos asociativos sectoriales (PRODES con Acopi, Colectivos Empresariales con Alcaldía de Medellín, Cooperativas, entre otros). Según expertos, en el mediano y largo plazo, el sector seguirá como renglón importante de la economía y el territorio, cuyo impacto será más significativo si se implementa el cambio, donde el eslabón dinamizador sea Moda.

La estrategia movilizadora del desarrollo futuro del sector se enfoca en el Sistema Moda, y éste implica una visión más amplia de los procesos, funciones, actores y sectores, en los que se encadenan y articulan productores, maquinaria y materias primas, consumidores, talentos creativos e innovadores, universidades y centros de investigación, sector público y todas aquellas dinámicas de ciudad (identidad, cultura, gastronomía, historia, costumbres). El escenario apuesta se moverá en tres grandes direcciones, la primera desatando procesos con enfoque de desarrollo humano (elevar las competencias de las personas, sobretodo las relacionadas con el *SER* más que con el *HACER*); la segunda referida al sistema relacional de alianzas y redes asociativas y, la tercera correspondiente con la transformación productiva del sector trabajando bajo esquemas flexibles productivos y sostenibles.

La apuesta del sector y la identificación permanente de factores de cambio (tendencias, hechos portadores de futuro y rupturas) marcan la ruta para la actualización y el

fortalecimiento de las competencias del recurso humano y serán factores determinantes para los procesos formativos, y por consiguiente, claves para el impacto en el empleo del sector y la región.

Son cuatro los perfiles ocupacionales que recogen mayor relevancia con el escenario apuesta: Gerente-administrador del Sistema Moda, Diseñador de Moda, Ejecutivo de compra y ventas, y personal de Logística y distribución. Con la formación por competencias (y no por contenidos) propias y pertinentes con la dinámica sectorial y territorial, serán pocos los perfiles ocupacionales que tendrán dificultades en el mercado de trabajo.

Adicionales a las competencias genéricas *-que son requeridas por todos los perfiles ocupacionales-* (integridad, ética y dominio personal, liderazgo, relaciones y negociación, anticipación al cambio, trabajo en equipo, lectura estratégica de entorno y visión global, toma de decisiones y orientación por resultados), están las específicas propias de cada perfil, y se suman, producto de este trabajo prospectivo, las competencias según tendencias tecnológicas y organizacionales, las cuales se quieren distinguir, especialmente en los cuatro perfiles de mayor relevancia:

- Gerente-administrador del Sistema Moda, sus competencias no sólo se enmarcan dentro del desarrollo de la empresa y el sector sino que debe poseer la capacidad para comprender e integrarse a la dinámica del territorio, gestionar alianzas estratégicas público-privadas y fortalecer la institucionalidad, gestionar bajo esquemas de sistemas productivos flexibles incorporando nuevas tecnologías (trabajar profundamente en las tecnologías blandas por encima de las necesidades de las duras), tener en su esquema mental la valoración del ser humano como centro del proceso productivo, competencias que se requerirán aumentar en un tiempo no superior a los 5 años.

- Diseñador de Moda, es inaplazable mejorar las competencias de los diseñadores en el sistema moda. El diseño de alternativas de productos y catálogos que den respuesta a una identidad de marca país y ciudad y articulado a los modelos de producción flexible, automatizados y sistematizados, capaz de hacer vigilancia tecnológica (nuevos materiales, insumos y productos respetuosos y sostenibles con el medio ambiente) para sus alternativas.
- Ejecutivo de compra y ventas, en el desarrollo de sus estrategias deben incorporar el enfoque de marketing territorial, negocios on-line, alianzas para la negociación según las dinámicas del mercado (paquete completo, segmentos cerrados, cíclicos y pequeños) y, por supuesto, hacer vigilancia e inteligencia en materia de negociación, insumos y productos.
- Personal de Logística y distribución. Capacidad de integrar la cadena logística con las dinámicas del entorno, establecer alianzas estatégicas público-privadas e incorporar el uso de TIC requeridas para la trazabilidad logística en el marco de esquemas flexibles productivos y bajo esquemas sistémicos (ecosistema), respondiendo al enfoque de desarrollo sostenible.

8.2. Recomendaciones

El Sistema Moda alude al trabajo sistémico e integrador, bajo este principio, el sector no requiere de eliminar y/o crear nuevos perfiles ocupacionales, sino de elevar las competencias de los existentes, sobretodo en la formación del *SER* afines con la familia, la sociedad y el trabajo, no sólo desde el actuar individual sino colectivo (conductas y vivencias de la ética, valores, responsabilidad, honestidad, otras). El proceso formativo tradicional por contenidos deberá ceder y darle cabida a la formación

por competencias bajo esquemas de aprendizajes significativos según dinámicas y tendencias tecnológicas y organizacionales regionales/sectoriales, esto requerirá cambios: diseño de políticas públicas educativas, cambios curriculares, mecanismos de control y vigilancia a los procesos formativos, estudios de vigía permanente función que deberán consolidar los Ormet y otros instrumentos relacionados, entre otras.

Importante la continuidad de los estudios de prospectiva cualitativa (de vigilancia e inteligencia) como insumo para las reflexiones y discusiones estratégicas de desarrollo territorial y sectorial, como soporte para la orientación, definición y gestión de políticas públicas, planes, programas, proyectos y acciones que respondan a las dinámicas actuales, pero sobretodo, a las apuestas compartidas de futuro, especialmente en el desarrollo regional, sectorial y laboral. La **actualización** debe ser una actividad permanente de la vigilancia requerida sobre el estado de desarrollo del cluster, que permita mantener actualizado los factores de cambio y lineamientos estratégicos apuestas, de manera que no se retrase el avance alcanzado por esta investigación

Promocionar, fortalecer y/o consolidar para alcanzar la apuesta de futuro en el sector a través de la maduración de las *Alianzas público-privadas, la promoción de esquemas flexibles productivos* (modelos productivos flexibles, ciclo corto y nichos específicos cada vez más exigentes y quienes velarán por productos sostenibles), *enfocar el crecimiento bajo esquemas de desarrollo humano integral, ampliar, articular y consolidar las estrategias estratégicas de asociatividad empresarial e integración productiva, agendas de desarrollo* pensando no sólo desde la cadena de valor de la empresa sino desde la noción integral y sistémica de la cadena global del territorio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA (2012). Una base empresarial sólida y una política local coherente, la mejor garantía de progreso para la región. Medellín, 26 de octubre de 2012.
- CIDETEXCO (2009). *Mapa tecnológico estratégico. Nuevos escenarios para el futuro de la cadena productiva fibra textil confección de Colombia*. Bogotá.
- _____. (2010). *Desarrollo de Capacidades para la Gestión de innovación en el sector Fibra, Textil, Confección*. Bogotá.
- _____. (2011). *Tendencias tecnológicas ciclo de vida de producto industria fibra textil confección*. Bogotá.
- Cluster, M. C. (2011). *Medellín Ciudad Cluster*. Recuperado el 01 de 12 de 2011, de <http://www.medellincidadcluster.com/>
- Escobar, José. El método Delphi. Módulo # 6 del diplomado en técnicas para la construcción de escenarios, realizado para Esumer.
- ESUMER para el BID, MIF-FOMIN - INTERACTUAR (2010). Investigación Estadística de Perfiles Tecnológicos de las Microempresas de Confección y Alimentos de Antioquia. Dir. Oscar Gonzalo Giraldo A. Medellín, agosto de 2010
- Godet, Michael. De la Anticipación a la Acción. 1ra edición, 1993. pags 378
- INEXMODA (2011). Plataforma de Innovación para el sector Textil-confección. Observatorio Económico Nacional del Sistema de Moda. Dir. Oscar Gonzalo Giraldo A. Medellín, Abril 2011.
- RED ORMET 2013. Red de Observatorios Regionales del mercado de Trabajo. Informe diagnóstico: *Mercado Laboral en la subregión del altiplano del oriente antioqueño*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Primera edición-Julio de 2013

- ____ (2013) Mercado de Trabajo en Antioquia: *definiciones conceptuales y elementos para la discusión*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Primera edición-Julio de 2013
- Zulima López y otros, en la Revista Facultad de Publicidad UPB Medellín, titulado: Dos dinámicas económicas: importaciones y piratería ¿Jaqué al Cluster Textil, confecciones, diseño y moda Antioqueño?. Vol 0, No. 0. Enero-Junio de 2012, Medellín-Colombia.

Cibergrafía:

En: http://www.eulaks.eu/attach/VII_Metodolog%C3%ADa_Prospectiva.pdf, documento titulado “Metodología de la prospectiva, por Rafael Popper”. Síntesis y traducción Sandra Correa Palacios, Gustavo Vargas Yara.

En: <http://www.vinculacion.uncu.edu.ar/upload/relevamiento-dephi-6.pdf>. Universidad Nacional de Cuyo y Secretaría de Desarrollo Institucional, Programa de Relevamientos. Sin fecha.

En: http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa/oa8/metodos_necesidades_entorno/p6.htm. Métodos para evaluar necesidades en el entorno y método de decisiones óptimas. Mtra. Ana Matilde estrella Cubillas

www.camaramedellin.com,

<http://www.camaramed.org.co/confeccion/datosGenerales.html>

www.inexmoda.org.co

www.medellinciadadcluster.com

www.textil-confeccion.com

ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO GUÍA
EJERCICIO DE PROSPECTIVA LABORAL CUALITATIVA PARA EL SECTOR DE CONFECCIONES EN ANTIOQUIA

Datos Personales

Nombre y Apellidos: _____ Cargo actual: _____

Institución donde trabaja: _____

Nivel educativo: Formación no profesional ___ Técnica/tecnológica ___ Título universitario ___

Especialización ___ Maestría ___ Doctorado ___

Años de experiencia en el sector: _____ Domicilio laboral: _____ Correo electrónico: _____

MÓDULO I: PROSPECTIVA DE TENDENCIAS ORGANIZACIONALES

Identificación de aspectos relacionados con la estructura de la organización

1. AREAS ESTRATEGICAS

1.1 ¿Cuáles son las áreas estratégicas organizacionales claves para el desarrollo del sector? ¿Importancia y Nivel de Cambio (N: Nula; MB: Muy Baja; B: Baja; M: Media; A: Alta.) que usted le asignaría a las áreas estratégicas identificadas o de las 4 siguientes áreas?

Área Estratégica	Importancia	Nivel de cambio	Área Estratégica	Importancia	Nivel de cambio
Gestión y Control de la Calidad			Administración del Recurso Humano		
Manejo Ambiental			Generación de Cadenas de Valor		

1.2. ¿Cuáles otra(s) área(s) estratégicas debe tenerse en cuenta?

2. TENDENCIAS ORGANIZACIONALES Y CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN

Definición: Por **tendencia organizacional** se entiende como el conjunto de procesos administrativos que requiere realizar una empresa o sector de empresas para hacer uso eficiente de sus recursos productivos, financieros y de personal con el fin de alcanzar un alto nivel de competitividad y sostenibilidad en el mercado.

2.1. ¿Qué entiende usted por Capacidad de adaptación de nuevas Tendencias Organizacionales en el sector?

.....

2.2. ¿Cuáles son la tendencias organizacionales claves para el desarrollo del sector?

.....

2.3. De acuerdo a la definición inicial, se le pide por favor que para cada uno de las áreas estratégicas identificadas, mencione las tendencias organizacionales que serán claves para el desarrollo del sector, teniendo en cuenta teniendo en cuenta las preguntas planteadas en la siguiente tabla.

Área Estratégica	Tendencias organizacionales claves para el desarrollo del sector en los años de impacto	¿Cuál es el Tiempo, en años, para medir el impacto de los cambios?	Califique la capacidad de adaptación del sector, según tendencias: (Calificar de MB, B, M ó A)	Relevancia Calificación de B, M ó A
1. Gestión y Control de Calidad	1.1.			
	1.2.			
2. Manejo Ambiental	2.1.			
	2.2.			
3. Admon del Recurso Humano	3.1.			
	3.2.			
4. Generación de Cadenas de Valor	4.1.			
	4.2.			
5. Otras	5.1.			
	5.2.			

Nota: MB: Muy Baja; B: Baja; M: Media; A: Alta.

MÓDULO II: PROSPECTIVA DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

3. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS Y CAPACIDAD DE ABSORCIÓN

3.1. ¿Qué entiende usted por capacidad de absorción de nuevas tecnologías en el sector?

.....

Según estudios de prospectiva tecnológica¹⁸, la capacidad de absorción/adopción de nuevas tecnologías que puede tener un sector, puede identificarse a partir de tres tipos de procesos:

- **Invencciones**, que comprenden la creación de una nueva técnica o producto inédito en el sector.
- **Innovaciones**, que se caracterizan por ser mejoras o aplicaciones de un proceso tecnológico existente en el sector.
- **Difusiones**, entendidas como la adopción o adaptación de una tecnología que ya fue creada en el mercado y que se aplica posteriormente a dicho sector.

3.2. Puede usted, considerar que las nuevas tendencias tecnológicas que hacen aparición en el sector se caracterizan por ser:

	Si cree sólo hay una, marque equis (x) en el renglón	Si cree que tiene dos o tres características, por favor ponderar (la suma es 100%)
Invencciones		
Innovaciones		
Difusiones		
		100%

Se le pide por favor, según eslabones de la cadena productiva, mencione las **tendencias tecnológicas** que serán claves para el desarrollo del sector, teniendo en cuenta las preguntas planteadas en la siguiente tabla.

Eslabones de la Cadena	Tendencias tecnológicas claves para el desarrollo del sector en los años de impacto. Tecnología por segmentos que se requieren	¿Cuál es el Tiempo, en años, para medir el impacto de los cambios?	Califique la capacidad de absorción del sector, según tendencias: (Calificar de MB, B, M ó A)	Relevancia Calificación de B, M ó A	Clasificación Invencción, Innovación o Difusión
1.	1.1.				
	1.2.				
2.	2.1.				
	2.2.				
3.	3.1.				
	3.2.				

Nota: MB: Muy Baja; B: Baja; M: Media; A: Alta.

4. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS Y ORGANIZACIONALES E IMPACTO SECTORIAL

4.1. Necesidades y estrategias de inversión en tecnologías emergentes y organizacionales para el sector en la región

Nuevas tendencias	Qué tipo de inversión se necesita para fomentar las nuevas tendencias (T y TO) para los próximos años (de impacto): Infraestructura (I), Investigación y Desarrollo (ID), Capacitación (C), Fuentes de Financiación (F)	Instituciones, públicas-privadas, que considera fundamentales para promover la aplicación de estas tendencias (T y TO)	Factores que condicionan o limitan la capacidad de absorción de nuevas tendencias: [Económica (E), Tecnológica (T), Regionales (R), Competencia (C), Otros (O)]	Medidas para reducir las limitaciones o condicionantes de absorción
Tendencias Tecnológicas				
Tendencias Organizacionales				

¹⁸ Modelo de Prospección Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial SENAI, Brasil. Componente de Prospectiva Tecnológica

4.2. ¿Cuál considera usted que será la cantidad de empleos generados (signo positivo) o expulsados (signo negativo) atribuible a

- (i) las **principales tecnologías emergentes** identificadas en el sector y
- (ii) las **principales tendencias organizacionales** identificadas en el sector para los próximos años?

	Cambio en la cantidad de empleos en el sector atribuibles al cambio tecnológico/organizacional					
	>XX%	YY% a XX%	ZZ% a YY%	ZZ% a -YY%	-YY% a -XX%	<-XX%
Tendencia Tecnológica						
1						
2						
3						
Tendencia Organizacional						
1						
2						

4.3. Adicional, *si los niveles de producción se mantuvieran*, entonces ¿Cuál sería el cambio esperado en la cantidad de empleados requeridos al incorporar nuevas tecnologías y nuevas tendencias organizacionales? (positivo ó negativo, y correspondientemente el porcentaje)

MODULO III: PROSPECTIVA DE EMPLEO SECTORIAL: RECURSO HUMANO Y COMPETENCIAS

5. PERFILES OCUPACIONALES Y NECESIDADES DE FORMACIÓN

5.1. ¿Cuáles considera usted que serán los **perfiles**¹⁹ más requeridos para los puestos de trabajo que ofrecerán las empresas del sector en los próximos *n* años?

Perfil ocupacional: - P.O. - (en orden de importancia: 1 el más importante que prevé que más empleos genere...)	Perfiles Ocupacionales, ¿Son nuevos?	Habilidades Técnicas (Específicas al perfil requerido) y Blandas (Generales como comunicación, trabajo en equipo)	Puestos de Trabajo
P.O.1: _____			A _____ B _____
P.O.2: _____			C _____ D _____
P.O.3: _____			E _____ F _____
P.O.4: _____			G _____ H _____

5.2. ¿Cuál sería la importancia (**MB**: Muy Baja; **B**: Baja; **M**: Media; **A**: Alta) que le asignaría a las siguientes **dificultades** que pueden presentarse para cubrir las necesidades de mano de obra que requerirá el sector y región para los próximos *n* años?

- Escasez de candidatos disponibles por falta de formación Escasez de candidatos por falta de experiencia
 Buscan un salario superior al que se les ofrece En la región no se consigue el perfil requerido

¹⁹ La definición de los perfiles debe tener una descripción de las habilidades relacionadas con la realización de tareas y aplicación de conocimientos en el ámbito laboral.

5.3. ¿Cuáles considera usted que pueden llegar a ser **los 3 perfiles ocupacionales más difíciles** de conseguir en la región para cubrir las vacantes que ofrecerá el sector en los próximos **n** años? (Marque X en **sólo una** de las siguientes opciones)

Perfiles más difíciles de conseguir	Motivos			
	Falta de formación	Falta de experiencia	Busca salario superior al que se ofrece	No se consigue en la región dicho perfil
P.O.1				
P.O.2				
P.O.3				

5.4. ¿Cuáles serán los **perfiles ocupacionales cuya demanda se reducirá** en el sector en la región para los próximos **n** años? ¿Por qué?

a. _____ b. _____

5.5. ¿Cuáles son las recomendaciones que usted puede dar en materia de **formación de recursos humanos** para el sector en la región para los próximos **n** años?

Para ello tenga en cuenta que el nivel de formación puede ser en tres áreas:

a) Formación educativa especializada o formal (Técnico/Tecnólogo/Universitario/Post)

b) Formación para el trabajo

c) Formación en el puesto de trabajo

Nivel de formación	Programa educativo específico	¿Debe ampliarse su cobertura o crearse?	Instituciones y/o actores clave para oferta educativa
		Ampliar cobertura () Creación del programa ()	
		Ampliar cobertura () Creación del programa ()	
		Ampliar cobertura () Creación del programa ()	

MÓDULO IV: PROSPECTIVA MACROECONÓMICA Y SERVICIO DE EMPLEO: POLÍTICAS PÚBLICAS

6. CHOQUES MACROECONÓMICOS E IMPACTOS ESPERADOS SOBRE EL EMPLEO Y LA PRODUCCIÓN

6.1. ¿Cuál considera usted que debe ser el horizonte temporal que debe fijarse en el estudio de prospectiva para medir el impacto de los **cambios de la coyuntura macroeconómica** sobre el empleo y la producción en el sector y región?

Menor a 1 año () 1 año () 2 años () 3 años () 4 años () 5 años () Mayor a 5 años ()

6.2. En la siguiente tabla, se formulan varios escenarios que tienen en cuenta los cambios en las principales variables macroeconómicas que afectan el desempeño de la economía. De acuerdo a este planteamiento, ¿Cuál es el impacto esperado sobre el empleo y la producción en su sector y región en los próximos **n** años de acuerdo a cada uno de los escenarios planteados?

Tenga en cuenta que el impacto sobre el empleo y la producción en el sector y región puede establecerse a partir de las siguientes opciones:

Aumenta significativamente (↑+)

Aumenta moderadamente (↑)

Disminuye moderadamente (↓)

Disminuye significativamente (↓-)

Estable (=)

Cambio en variable macroeconómica	Impacto sobre sector y región	
	Empleo	Producción
Aumento de la producción nacional		
Aumento de las exportaciones del sector		
Aumento de las importaciones en el sector		

Depreciación del tipo de cambio		
Aumento de la Inversión Pública en Infraestructura		
Aumento de la Inflación		
Aumento de la tasa de interés		

6.3. ¿Cuál considera usted de los impactos anteriormente descritos como **el más relevante e influyente en la dinámica del empleo y la producción** en el sector en la región para los próximos Y años?

7. POLÍTICAS MACROECONÓMICAS Y SECTORIALES E IMPACTOS ESPERADOS

7.1. ¿Cuáles considera usted que serían las **políticas macroeconómicas** que debe adoptar el gobierno para estimular el nivel de empleo en el sector y en la región para los próximos Y años?

7.2. ¿Cuáles considera usted que serían las **políticas sectoriales y/o regionales** que deberían implementarse para estimular el nivel de empleo en el sector y en la región para los próximos Y años?

8. SERVICIO DE EMPLEO

8.1. ¿Conoce usted el Servicio de Empleo del Ministerio del Trabajo? Sí () No ()

El Ministerio de Trabajo ha creado recientemente el **Servicio de Empleo** como una estrategia encaminada a ayudar a quienes están trabajando o quieren encontrar un empleo y a los empleadores que están buscando personal adecuado a sus necesidades. De acuerdo a esta información, se le pide por favor que conteste las siguientes preguntas:

8.2. ¿**Qué ventajas** considera usted que representaría el **Servicio de Empleo** para su sector y región en los próximos Y años?

8.3. ¿Qué tipo de **servicios** considera usted de **vital interés** que debería aportar el Servicio de Empleo para su sector y región en los próximos Y años? _____

COMPONENTE V: GENERALIDADES DEL SECTOR EN LA REGIÓN

9. VISIÓN GENERAL DEL EXPERTO EN EL SECTOR Y REGIÓN

9.1. En términos generales ¿Cuál es la realidad actual del sector? ¿Cómo proyecta usted el futuro de su sector en la región?

9.2. ¿Cuáles son los principales elementos o aspectos que inciden en materia de generación y protección del empleo para su sector y región para los próximos n años?

9.3. ¿Qué otros aspectos usted considera de vital importancia que deberían discutirse en la realización de un ejercicio de diagnóstico y prospectiva para su sector y región?

ANEXO 2. Megatendencias, tendencias y factores de cambio

Definiciones y matriz de resultados

Nota: El equipo de investigadores de Antioquia, especialistas en Prospectiva, como agregado del estudio, agruparon los factores de cambio (según tendencias) en siete megatendencias.

Luego de un ejercicio riguroso de lectura, se pudieron detectar que esos factores de cambio agrupados estaban consolidando unas megatendencias, las cuales efectivamente se definieron y se estructuraron en siete convenciones: sostenibilidad humana integral, flexibilización de modelos productivos, sistema productivo territorial (ecosistema), tejidos socioempresariales e institucionales, marketing territorial, innovación & tecnología y, finalmente, transformación cultural. En el presente documento, en Fase de Convergencia, se expone:

- “... todas las variables relacionadas con dignidad, justicia, contratación y trabajo decente, comercio justo, formación ética y profesional, valores (transparencia, honestidad), humanismo, actitud para el trabajo, respeto mutuo, entre otras, se pudieron reclasificar en una sola “categoría” denominada **megatendencia**, que para el ejemplo en mención, todas dan respuesta al fenómeno de “Desarrollo integral humano” o “Sostenibilidad Humana Integral” seguidamente,
- “...las variables que emergieron (...) filosofía asociativa, redes, solidaridad, pensamiento sistémico, alianzas público-privado, empresa extendida, alianzas estratégicas, asociatividad empresarial, integración, responsabilidad social empresarial y ambiental, entre otras. Para este conjunto de variables o factores de cambio por tendencias se identificó una característica común que estaba relacionada con la construcción de Tejidos sociales, empresariales e institucionales, en efecto, la megatendencia (sumatoria de tendencias) se definió como “Tejidos socioempresariales e institucionales”.


Ahora, las otras megatendencias resultantes son el agregado por afinidad de los factores de cambio que surgieron de cada una de las tendencias predefinidas en el cuestionario. Las definiciones o conceptualización se aproximarían a la conjunción de esas variables agrupadas y afines. Se muestran a continuación:

- Flexibilización de modelos productivos: relacionado con el modelo producción y comercialización de series cortas y paquete completo para segmentos o nichos de mercado más estrechos, exigentes y cambiantes, no es la tradicional producción universal y para cualquier mercado. Bajo estas condiciones, lo importante es tener información de lo que se venda para poder producirlo, y con los equipos y la maquinaria se podría trabajar (sigue difusión e innovación combinada con algunas tecnologías nuevas), por eso, el recurso humano debe tener claro el nuevo modelo productivo


integral y flexible, y las empresas responder acorde a las dinámicas del mercado y a las apuestas sectoriales y territoriales.

- Sistema productivo territorial (ecosistemas): tal cual se pudo evidenciar en la anterior megatendencia, además de leer e interpretar el mercado (consumo sostenible) y las apuestas sectoriales (producción sostenible), es muy importante, que el cluster conciba como propuesta el desarrollo local como oportunidad para su propio desarrollo. Ya no es la empresa quien le tributa al desarrollo, es el desarrollo local quien brinda las posibilidades de progreso a la empresa, la cuestión es bidireccional. Por eso, el ecosistema comprende la articulación e integración de las distintas aristas del desarrollo, desde la infraestructura, las políticas públicas, las estrategias de desarrollo productivo, la alianza universidad-empresa-estado, la base de la pirámide y creación de valor compartido (inclusión y riqueza social) hasta los encadenamientos de valor en el sector, esto es, todo en un sistema, llamado moda.
- Marketing territorial: En la misma línea de las anteriores megatendencias, es innegable que el marketing no es solo de empresa u organización, el concepto se extiende a lo territorial (también es bidireccional). Emergen los conceptos de lectura y conocimiento del entorno del territorio y marca país-marca ciudad como realidades para establecer estrategias que posicionen la identidad de la región y atraiga inversionistas-compradores de marcas.
- Innovación & Tecnología: Se refiere a la búsqueda de nuevos procesos, nuevas aplicaciones, técnicas y formas de producción y de gestión para el desarrollo sostenible del sector. El trabajo en equipo y la creatividad, la inteligencia de mercados, la articulación a las definiciones de política de ciencia, tecnología e innovación sectorial, las nuevas tecnologías emergentes (robotización, prendas inteligentes, ropa térmica, otras) son factores determinantes para lograr el cambio.
- Transformación Cultural: La capacidad de las organizaciones, los sectores y la sociedad para generar y consolidar propuestas de cambio, a través de nuevos paradigmas, incorporando nuevas formas de pensar, actuar y hacer, donde pesa los valores, las aptitudes y actitudes, el enfoque de relaciones, el pensamiento visionario estratégico, donde el consumidor y el productor son más conscientes de lo sostenible.


Por eso, la matriz resultante que Esumer diseñó, cruza las megatendencias con los componentes (tendencias o módulos del cuestionario) y en ese cruce de filas y columnas (en las celdas del centro) se ubican los respectivos factores de cambio (pero igual, cualquier investigador puede eliminar la primera fila relacionada con megatendencias y ello no hará que cambie la identificación de los factores de cambio). A continuación se relacionan los resultados del ejercicio realizado en el cluster de textil, confecciones, diseño y moda. Veamos:

 Megatendencias y factores de cambio según tendencias organizacionales.


Componentes	Sostenibilidad Humana Integral	Flexibilización de modelos Productivos	Sistema Productivo Territorial (Ecosistemas)	Tejidos socioempresariales e institucionales	Marketing Territorial	Innovación & tecnología	Transformación Cultural
T O e r n g d a e n n i c z i a a c s i o n a l e s		Enfoque modelo de series cortas	Sistema Moda	Asociatividad empresarial	Conocimiento pertinente para las Marcas	Inteligencia de Mercados	
		Paquete completo,	Cadena de Valor	Integración productiva			
		Publicos estrechos, ciclicos, enfoque de nichos					
		Segmentos pequeños					
		Tercerización					
		Dignidad, justicia y trabajo decente en la contratación		Base de la Pirámide (Inclusión)			Cultura organizacional propia
		Comercio justo		Consumo y producción sostenible	RSE y RSA		Cultura del consumidor consciente sostenible
				Creación de Valor Compartido			Cualificación sectorial (estructura e institucionalidad)
						Tecnologías blandas	

 Megatendencias y factores de cambio según tendencias tecnológicas.

	Sostenibilidad Humana Integral	Flexibilización de modelos Productivos	Sistema Productivo Territorial (Ecosistemas)	Tejidos socioempresariales e institucionales	Marketing Territorial	Innovación & tecnología	Transformación Cultural
T T s e e n c d n e o n l c ó i g a i s c a		Difusión e innovación				Impresión en 3D y 4D	
			Innovación Territorial	Empresa Extendida		I+D+i	
			Universidad-Empresa-Estado			Prendas inteligentes: ropa térmica	
						Uso de las TIC para inteligencia de negocios	
						Nuevos materiales y nanotecnología	

 Megatendencias y factores de cambio según competencias-recursos humanos.

	Sostenibilidad Humana Integral	Flexibilización de modelos Productivos	Sistema Productivo Territorial (Ecosistemas)	Tejidos socioempresariales e institucionales	Marketing Territorial	Innovación & tecnología	Transformación Cultural
C o m p e t e n c i a s	Formación en ética y valores			Filosofía asociativas, redes	Lectura de entorno		Pensamiento Estratégico
	Formación y humanismo			Formación en pensamiento sistémico y de futuro		Trabajo en creatividad	Enfoque relacional
		Formación integral e integralidad				Trabajo en equipo	Emprendedores dinámicos e innovadores

 Megatendencias y factores de cambio según políticas públicas-macroeconomía.

	Sostenibilidad Humana Integral	Flexibilización de modelos Productivos	Sistema Productivo Territorial (Ecosistemas)	Tejidos socioempresariales e institucionales	Marketing Territorial	Innovación & tecnología	Transformación Cultural
P P o ú b l i l i t i c a s a s		Orientación a la productividad y la competitividad	Desarrollo Local				
	Superación de la Pobreza		Políticas de infraestructura	Alianza PP	Marca país y marca ciudad	Ciencia, Tecnología e Innovación Sectorial	
			Orientación sectores Estratégicos				

ANEXO 3. Factores de Cambio: Definiciones y fenómeno de ocurrencia Cuestionario Delphi (Segunda Ronda)

Nota: Las siguientes definiciones y estructura de preguntas fueron socializadas en taller grupal con los expertos.

Fenómeno de Cambio 1. Alianza Público-Privada

Definición: Sistema de integración de actores, políticas, procesos y tecnologías, a través de las redes colaborativas. Es un acuerdo o conjunto de acciones conjuntas y de voluntades entre actores público–privados, que buscan propósitos de mejoramiento colectivo, a través de estrategias, programas, proyectos, políticas y acciones fundamentales para el desarrollo de un territorio.

Fenómeno de ocurrencia: El desarrollo productivo y competitivo del sector tiene una condición de futuro que se requiere consolidar, y son las alianzas pública – privadas, las cuales además de las transformaciones sustanciales en materia de políticas públicas, proyectos de inversión y promoción y/o agendas de desarrollo, impactarán en la generación o destrucción de empleo en el sector y, consiguientemente, en la región.

Fenómeno de Cambio 2. Marca país y ciudad.

Definición: Es el nivel de reputación, imagen y/o posicionamiento de un territorio, en sus distintos ámbitos o múltiples aspectos, que un grupo de países, organizaciones o comunidad tienen con respecto a él. Es la capacidad de atracción y/o captación de intereses externos e internos por las cualidades, valor diferenciador o características que diferencian a ese territorio (país o ciudad) de los demás.

Fenómeno de ocurrencia: Más allá del posicionamiento de marcas individuales del sector o específicamente del producto o servicio (confecciones), se requiere a largo plazo desatar estrategias de marca país, región o ciudad para posicionar simultáneamente (aprovechando la posición estratégica de la marca territorial) el desarrollo futuro del sector e impactar en el empleo de la región.

Fenómeno de Cambio 3. Entorno físico-espacial (infraestructura)

Definición: Áreas físicas o espacios naturales, diseñados o construidos bajo una regulación jurídica pública, para garantizar accesibilidad a todos, con el fin de jalonar la competitividad y dinámica del desarrollo sectorial, empresarial y/o territorial.

Fenómeno de ocurrencia: Es una condición necesaria, para elevar la competitividad empresarial y sectorial, jalonar procesos de transformaciones físicas y espaciales que dialoguen con las necesidades de los desarrollos sectoriales y regionales.

Fenómeno de cambio 4: Desarrollo Económico Local y superación de la pobreza

Definición: El desarrollo local es un paradigma, de naturaleza compleja y multidimensional, actúa a nivel político, sociocultural, económico y ambiental de un territorio, buscando el aprovechamiento y potenciación de las condiciones endógenas [donde se hallan un conjunto de recursos humanos, económicos, institucionales y se materializan relaciones culturales, sociales, económicas y ambientales de los seres humanos] a partir [de sinergias individuales y colectivas] de sus actores sociales, para lograr mayor sostenibilidad, productividad y equidad en su desarrollo. (Rendón cita a Couto, 2008)

Fenómeno de ocurrencia: En un contexto globalizado parece paradójico hablar de desarrollo local, pero es precisamente la globalización la que ha puesto a la orden del día el concepto y las prácticas del desarrollo local. Por oposición al universalismo y amenaza de desaparición de las culturas de las diferentes localidades, hoy se ve en desarrollo local, una estrategia alternativa equilibrada que contribuye al cierre la brecha de desigualdad

- ✚ **Fenómenos de cambio 5: Esquemas flexibles productivos:** series cortas, paquete completo, enfoque de nichos cerrados, pequeños y cíclicos.

Definición: Son esquemas que partiendo de un volumen fijo de producción pueden producir una mayor variedad de productos (y/o nuevos productos), teniendo la capacidad de estar aumentando o disminuyendo el volumen y la velocidad de la línea de producción, y por consiguiente, exigiendo que los esquemas de división del trabajo (trabajadores y máquinas) respondan a esas dinámicas de mercado que cada vez son más cerrados, pequeños y cíclicos. Hoy las características de estos nuevos esquemas de flexibilidad, que requiere el sector y en particular las empresas, están marcados por: una gran variedad de líneas productos, rápida respuesta del diseño del proceso, inventarios cero, flujos continuos e irregulares, producción bajo demanda, paquete completo (plantas multimisión, polivalentes).

Fenómeno de ocurrencia: Los modelos de producción se vienen simplificándose e integrando en esquemas de producción de series cortas, ciclos pequeños y orientados a un consumo cambiante y cada vez más personalizado.

- ✚ **Fenómeno de cambio 6. Sistema moda y cadenas de valor –compartida-**

Definición: “Un Sistema se entiende como un **conjunto de funciones virtualmente referenciado por ejes**, es un todo que funciona de manera holística y que a diferencia del concepto de cadena, piensa en las necesidades de un grupo, no de sus partes (...) la moda era un tema mucho más amplio que **abarcaba más que el simple hecho de vestirse**, (...), un espacio amplio donde tiene cabida el arte, la música, la gastronomía, el mobiliario, etc (...) un modelo que va más allá del simple juego de palabras, que implica una visión más amplia de los actores y los sectores de la vida económica que están atravesados por una disciplina como el diseño y por un fenómeno como la moda (...) la evolución hacia un **sistema en el que se encadenen productores**, maquinaria, materias primas, consumidores, talentos creativos, universidades, medios de comunicación, Gobierno y ciudad, entre otros” (<http://www.inexmoda.org.co/Elsistemadelamoda>).

Fenómeno de ocurrencia: Se viene trabajando bajo el enfoque de los ecosistemas, que promueven la generación de valor en los eslabones de la cadena productiva y de esta como tal.

- ✚ **Fenómeno de cambio 7: Esquemas de crecimiento con enfoque de desarrollo Humano Integral**

Definición: Según PNUD, el desarrollo humano es aquel que sitúa a las personas en el centro del desarrollo, trata de la promoción del desarrollo potencial de las personas, del aumento de sus posibilidades y del disfrute de la libertad para vivir la vida, esto es, es el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de su comunidad a través de un incremento de los bienes [*crecimiento económico*] con los que pueden cubrir sus necesidades básicas y complementarias, y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos.

Fenómeno de ocurrencia: El desarrollo económico viene migrando de esquemas competitivos centrados en la rentabilidad, hacia esquemas competitivos que propenden por el desarrollo humano integral.

- ✚ **Fenómeno de Cambio 8. Apuestas Estratégicas de Asociatividad Empresarial e Integración Productiva.**

Definición: El modelo ubica al *individuo* y a *las empresas*, como ejes que se articulan necesariamente con el territorio y entre sí, con miras a lograr el desarrollo sostenible de la base empresarial según las vocaciones económicas a las que le apuesta el territorio y tomando como mecanismo de desarrollo e integración productiva la cooperación entre empresas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común.

Fenómeno de ocurrencia: El desarrollo empresarial centrado en la individualidad viene migrando hacia esquemas y estrategias de integración empresarial y sectorial, todo soportado en la filosofía de la asociatividad empresarial.

Fenómeno de Cambio 9: Consumo y Producción sostenible

Definición: Proceso mediante la cual se busca transformar la causa de la contaminación generada por las actuales tendencias de los sistemas productivos y los mercados de consumidores, hacia formas más sostenibles, dándole mayor fuerza al proceso desde el consumo. Se hace necesario un cambio de los patrones de consumo para reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuente de competitividad empresarial y de la calidad de vida.

Fenómeno de ocurrencia: El consumidor cada vez se está orientado a compras de conceptos, valores y productos cuya producción sea un resultado de un proceso respetuoso con el medio ambiente.

Fenómeno de Cambio 10: Énfasis en Tecnologías blandas

Definición: Tecnología Blanda ("soft technology"): hace referencia a los conocimientos tecnológicos (*tekne: técnica, oficio; logos: ciencia, conocimiento*) de tipo organizacional, administrativo y comercial, excluyendo los aspectos técnicos. Son aquellos conocimientos y habilidades de las personas que están asociados al desarrollo de diversas áreas ocupacionales para mejorar el funcionamiento de las empresas u organizaciones en cumplimiento de sus objetivos, esto es, la capacidad aprendizaje, KNOW-HOW y el talento de las personas en la organización, muy relacionadas con: trabajo en equipo, comunicación, servicio al cliente, entre otras.

Fenómeno de ocurrencia: Actualmente el concepto de innovación y desarrollo tecnológico se está centrado en las personas, por encima de las tecnologías. Se dice que el 80% es social, personal y el 20% tecnología y técnica.

Fenómeno de Cambio 11. Nuevas Tecnologías

Definición: La palabra tecnología proviene del griego tekne (técnica, oficio) y logos (ciencia, conocimiento). Hace referencia a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones, no se refiere únicamente a los aparatos sino también a programas, procesos y aplicaciones en el sector y las empresas (según capacidades organizacionales).

Fenómeno de ocurrencia: Los procesos productivos se centran en las capacidades existentes y la absorción de nuevas tecnologías (innovación y adaptación de otras): Impresión digital, prendas inteligentes, TIC y nuevos materiales-nanotecnología, entre otras.

Fenómeno de Cambio 12. Innovación con enfoque territorial

Definición: El desarrollo futuro del sector bajo un nuevo esquema enfocado hacia las diversas dimensiones del territorio, buscando generar/articular capacidades, investigaciones, prácticas que pretendan desarrollar procesos, técnicas, métodos sostenibles y/o nuevos productos y servicios con alto valor agregado, que impacten en el elevamiento de la calidad de vida de la población del sector y la región. Trabajar bajo la concepción de "pensamiento local y actuación global" contribuyendo a la innovación y a la construcción del mejor *saber-hacer* colectivo.

Fenómeno de ocurrencia: Las acciones estratégicas empresariales e institucionales en innovación, pasan por comprender, incorporar y ejecutar esquemas territoriales.

Fenómeno de Cambio 13. Competencias humanas integrales, la humanización en todas las dimensiones

Definición: Conjunto de conocimientos, habilidades y valores que centran su proceso formativo en el ser y en el saber, dentro de un marco de profunda conciencia social e integral.


Fenómeno de ocurrencia: El proceso formativo enfatiza en procesos que trabajen profundamente en las competencias para el SER humano integral: modelos de formación familiar, social, curricular, laboral desde las conductas y vivencias de la ética, los valores, la responsabilidad, la honestidad, otras que den respuesta al concepto humano, no solamente desde el actuar individual sino colectivo.

Fenómeno de Cambio 14. Competencias estratégicas.

Definición: Disponibilidad de conocimiento, habilidades y talento para desempeñar acciones coherentes y pertinentes con las dinámicas territoriales y propias de la empresa y el sector. Se requiere de visión holística, integral y articulada a las realidades y definiciones estratégicas de la región, el sector y la empresa.

Fenómeno de ocurrencia: Se configuran procesos educativos pertinentes a las dinámicas regionales y sectoriales, recurso humano cualificado con pensamiento estratégico, sistémico, creativos e innovadores dinámicos con enfoque relacional.

Los niveles de ocurrencia a tener presente en la valoración del instrumento Delphi (segunda ronda), se exponen a continuación:

Factor de cambio: Variable Z, Definición: que se entiende por variable Z Pregunta Orientadora (núcleo): De futuro					
	Improbable		Existe Duda	Probable	
	Es casi imposible la ocurrencia de la variable Z ...	Resulta improbable la ocurrencia de la variable Z ...	Hay duda...	Es probable la ocurrencia de la variable Z	Altamente probable que la variable Z ...
Marque con X, la opción de ocurrencia 					

Nota: los niveles de ocurrencia del evento, las cuales se mueven entre: i) la improbabilidad (imposible o improbabilidad media), ii) la duda y, iii) la probabilidad de ocurrencia (media y alta).

POLÍTICAS PÚBLICAS Y MACROECONOMÍA

Fenómeno de Cambio 1. Alianza Público-Privada

El desarrollo sectorial presenta una condición para su mejoramiento y consolidación que consiste en las alianzas pública – privadas para el desarrollo, las cuales generan transformaciones sustanciales en materia de políticas públicas, proyectos de inversión y promoción y/o agendas de desarrollo

Las políticas públicas, los proyectos y las agendas de desarrollo seguirán centradas en enfoques y esfuerzos individualistas que impiden el desarrollo regional sectorial.	Las alianzas públicas privadas se entienden como abordajes puntuales lo que hace poco probable que su implementación afecte el desarrollo regional sectorial.	Dudoso.	Las condiciones existentes avizoran el desarrollo de alianzas PP determinantes para el desarrollo del sector.	Se consolidan las alianzas público privadas para el desarrollo regional sectorial y para la generación de empleo.
--	---	---------	---	---

Fenómeno de Cambio 2. Marca país y ciudad.

Más allá del posicionamiento de marcas individuales, se empieza a posicionar como una gran tendencia competitiva el desarrollo estratégico de productos a través de una marca territorial país, región o ciudad

Se continuarán desarrollando estrategias de marketing apalancadas exclusivamente en las marcas de las empresas.	Es poco probable el desarrollo del marketing territorial en donde se conecten las estrategias de las empresas y del sector.	Dudoso.	De acuerdo a las condiciones de desarrollo sectorial regional, es probable desarrollar la marca territorial para el sector.	Se consolidan estrategias de marketing territorial que dinamiza el desarrollo del sector
---	---	---------	---	--

Fenómeno de Cambio 3. Entorno físico-espacial (infraestructura)

Es una condición necesaria, para elevar la competitividad empresarial y sectorial, jalonar procesos de transformaciones físico espacial que dialoguen con las necesidades de los desarrollos sectoriales.

Se siguen desarrollando proyectos de infraestructura que transforman lo físico-espacial, que no responden a las apuestas territoriales sectoriales.	Son muy pocas las transformaciones físico espaciales que impactan positivamente las apuestas del desarrollo sectorial.	Dudoso.	Se perciben cambios en los proyectos de transformación físico espacial, tratando de conectarse con las apuestas sectoriales.	Se desarrollan proyectos de infraestructura, de transformación físico-espacial de manera sistémica que dialogan con las apuestas del desarrollo sectorial.
---	--	---------	--	--

Fenómeno de cambio 4: Desarrollo Económico Local y superación de la pobreza

En un contexto globalizado parece paradójico hablar de desarrollo local, pero es precisamente la globalización la que ha puesto a la orden del día el concepto y las prácticas del desarrollo local. Por oposición al universalismo y amenaza de desaparición de las culturas de las diferentes localidades, hoy se ve en desarrollo local, una estrategia alternativa equilibrada que contribuye al cierre la brecha de desigualdad

Se continúan desarrollando estrategias de desarrollo sectorial sin enfoque territorial apalancadas en los componentes endógenos de lo local.	Las definiciones globales son tan fuertes que hace muy poco probable el desarrollo de estrategias centradas en los desarrollos endógenos presentes en lo local.	Dudoso.	Cada día gana más fuerzas las estrategias que se apalancan en los desarrollos endógenos presentes en lo local.	Se desatan estrategias que se apalancan en el desarrollo endógeno presentes en lo local.
--	---	---------	--	--

TENDENCIAS ORGANIZACIONALES

Fenómenos de cambio 5: Esquemas flexibles productivos: series cortas, paquete completo, enfoque de nichos cerrados, pequeños y cíclicos.

Los modelos de producción se vienen simplificándose e integrando en esquemas de producción de series cortas, ciclos pequeños y orientados a un consumo cambiante y cada vez más personalizado.

Se continúa produciendo bajo modelos genéricos, inflexibles y para nichos de mercados amplios.	La resistencia al cambio en el sector esta llevado a que sea muy poco probable el asumir modelos flexibles, simples e integrados.	Dudoso.	Cada día son mayores las empresas del sector que asumen nuevos modelos que abordan lo flexible, lo corto y específicos en el mercado.	El sector adopta modelos productivos flexibles, específicos y para nichos específicos.
--	---	---------	---	--

Fenómeno de cambio 6. Sistema moda y cadenas de valor –compartida-

Se viene trabajando bajo el enfoque de los ecosistemas (sistemas productivos territoriales...), que promueven la generación de valor en los eslabones de la cadena productiva y de esta como tal.

Se trabaja de manera fragmentada y sin criterio de generación de valor en la cadena productiva.	La desconfianza entre los empresarios del sector hace muy poco probable el establecimiento de un sistema moda en el sector.	Hay duda	Es creciente el interés de los empresarios de vivir experiencias que consolidan el trabajo sectorial a través de las cadenas y la generación de valor de ella y sus eslabones.	Se establecen ecosistemas que trabajan por la generación de valor en los distintos eslabones de la cadena y en la cadena como tal.
---	---	----------	--	--

Fenómeno de cambio 7: Esquemas de crecimiento con enfoque de desarrollo Humano Integral

El desarrollo económico viene migrando de esquemas competitivos centrados en la rentabilidad, hacia esquemas competitivos que propenden por el desarrollo humano integral.

El enfoque competitivo empresarial regional continúa centrado en esquemas productivos que responden a elevar la rentabilidad.	El peso de los enfoques de la rentabilidad es tan alto que es muy poco probable que emerjan enfoques centrados en el ser humano integral.	Dudoso.	Los fenómenos globales están mostrando una tendencia creciente hacia enfoques empresariales que trabajan por la consolidación del ser humano integral.	El sector se orienta esquemas competitivos que responden al desarrollo humano integral.

Fenómeno de Cambio 8. Apuestas Estratégicas de Asociatividad Empresarial e Integración Productiva.

El desarrollo empresarial centrado en la individualidad viene migrando hacia esquemas y estrategias de integración empresarial y sectorial, todo soportado en la filosofía de la asociatividad empresarial.

El sector continúa trabajando bajo esquemas de desarrollo caracterizados por la individualidad empresarial.	El peso de la cultura individual es tan fuerte que es muy poco probable esquemas de integración empresarial soportada en la filosofía de asociatividad empresarial.	Hay duda	El surgimiento y desarrollo de esquemas de integración empresarial están avizorando cambios positivos para el desarrollo sectorial.	Se configuran esquemas que trabajan por la consolidación de tejidos empresariales apalancados en una filosofía de asociatividad empresarial.

Fenómeno de Cambio 9: Consumo y Producción sostenible

El consumidor cada vez se está orientado a compras de conceptos, valores y productos cuya producción sea un resultado de un proceso respetuoso con el medio ambiente.

Las empresas del sector continúan desarrollando productos no amigables con el medio ambiente.	Son muy pocas las definiciones en el sector de generar producciones sostenibles.	Dudoso.	Se está creciendo la conciencia en el sector de la importancia de producciones que respeten el medio ambiente y que se soportan en valores.	Las empresas del sector desarrollan productos respondiendo a conceptos, valores bajo producción sostenible.

Fenómeno de Cambio 10: Énfasis en Tecnologías blandas

Actualmente el concepto de innovación y desarrollo tecnológico se está centrado en las personas, por encima de las tecnologías. Se dice que el 80% es social, personal y el 20% tecnología y técnica.

Se sigue pensando y actuando en las empresas del sector que el desarrollo y la innovación se centra en tecnologías duras.	Se nota en el sector una fuerte tendencia hacia procesos	Hay duda	Se avizoran cambios positivos en pensar que el desarrollo está centrado en las tecnologías blandas	Se piensa y se actúa en las empresas del sector que el desarrollo de la innovación está en las tecnologías blandas

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

Fenómeno de Cambio 11. Nuevas Tecnologías

Los procesos productivos se centran en las capacidades existentes y la absorción de nuevas tecnologías (innovación y adaptación de otras): Impresión digital, prendas inteligentes, TIC y nuevos materiales-nanotecnología, entre otras.

Los procesos productivos se siguen soportando en tecnologías tradicionales y obsoletas.	Los procesos de reconversión y falta de apoyo a estos hacen muy poco probable la adopción de nuevas tecnologías.	Dudoso.	Cada día crecen más las decisiones de apoyo a la adopción de nuevas tecnologías haciendo posible la adopción de nuevas tecnologías en el sector.	Se da una transformación de los procesos productivos soportados en nuevas tecnologías.

Fenómeno de Cambio 12. Innovación con enfoque territorial

Las acciones estratégicas empresariales e institucionales en innovación, pasan por comprender, incorporar y ejecutar esquemas territoriales.

Las empresas del sector aún trabajan por esquema de desarrollo e innovación soportados en factores internos de la organización.	La falta de cultura en los cambios en la innovación muestra muy pocas probabilidades del desarrollo de la innovación territorial en el sector.	Dudoso	Las alianzas de centros de investigaciones, universidades que trabajan por la innovación avizoran cambios positivos al sector.	Se desarrollan ecosistemas que trabajan por la innovación territorial con altos impactos sectoriales.

COMPETENCIAS Y RECURSO HUMANO

Fenómeno de Cambio 13. Competencias humanas integrales, la humanización en todas las dimensiones

El proceso formativo enfatiza en procesos que trabajen profundamente en las competencias para el SER humano integral: modelos de formación familiar, social, curricular, laboral desde las conductas y vivencias de la ética, los valores, la responsabilidad, la honestidad, otras que den respuesta al concepto humano, no solamente desde el actuar individual sino colectivo.

El sistema educativo que soporta el desarrollo del sector sigue orientado a las necesidades puntuales de la economía del mercado.	Los intereses económicos de las instituciones de formación para el sector hacen muy poco probable procesos de formación pertinentes para el sector.	Dudoso	Es creciente el interés de las instituciones educativas para el desarrollo de programas que colocan el ser humano en una condición de desarrollo sectorial.	El sistema educativo se centra en la formación del ser humano integral.
---	---	--------	---	---

Fenómeno de Cambio 14. Competencias estratégicas.

Se configuran procesos educativos pertinentes a las dinámicas regionales y sectoriales, recurso humano cualificado con pensamiento estratégico, sistémico, creativos e innovadores dinámicos con enfoque relacional.

Se continúan desarrollando procesos formativos cortoplacistas y orientados a la tarea.	El peso de los programas orientados a las tareas, hacen muy poco probable el desarrollo de programas de competencias estratégicas.	Hay duda	Se avizoran cambios en los programas producto de una mayor conciencia para el desarrollo de competencias estratégicas para el sector.	Se desarrollan procesos formativos de largo plazo y orientados a procesos.
--	--	----------	---	--

Anexo 4. Cuestionario Delphi (Tercera Ronda)

Parte 1. Perfiles ocupacionales y niveles de competencia

Nota: La siguiente estructura de preguntas fueron socializadas en taller grupal con los expertos. Se refiere al instrumento Delphi aplicado, tercera ronda

El estudio del Cluster mostró que los eslabones de la cadena textil-confección-diseño y moda (TCDM) no requieren de nuevos perfiles o profesiones sino del elevamiento de las competencias para responder a la apuesta sectorial del Sistema Moda. Efectivamente, los perfiles ocupacionales que marcarán la tendencia del mercado de trabajo en el sector y la región, cada vez más convergen a ser menos numerosos pero más completos e integrales:

1. Gerente Administrador,
2. Diseñador de Moda,
3. Ejecutivo de Compra y Ventas,
4. Logística y distribución,
5. Programador de la producción paquete completo,
6. Ensamblador (patronaje, trazo, corte y confección),
7. Mantenimiento maquinaria y equipos de producción

Ahora bien, cada perfil posee unas invariantes que son propias de la ocupación, sin embargo, y de acuerdo a los factores de cambio identificados y valorados, en cada perfil se requiere adicionar unas nuevas competencias. Veamos y calificuemos para cada Perfil Ocupacional la probabilidad de ocurrencia de

¿Cuál es la probabilidad de ocurrencia de cada competencia (según factor de cambio) en cada perfil ocupacional?

- IA: Improbabilidad Alta;
- PP: Poca Probabilidad,
- DUDA,
- P: Medianamente Probable,
- AP: Alta probabilidad.

¿Cuál es el horizonte de tiempo en que dará ese evento de cada factor de cambio por cada perfil ocupacional?

- < 1 año (muy corto plazo)
- 2 a 5 años (corto plazo)
- 5 a 9 años (mediano plazo)
- Más de 10 años (largo plazo)

Pregunta 1. Gerente-Administrador

El **Gerente-Administrador** con sus funciones invariantes de diagnosticar el entorno y el contorno de su empresa, de planear participativamente el direccionamiento de la empresa y de estructurar el proceso productivo e implementarlo, realizando el respectivo monitoreo y control. Ahora, esa persona requerirá a futuro elevar sus competencias. Podría Ud. calificar con una equis (X) *-una sola opción de probabilidad de ocurrencia-* esas competencias por perfil ocupacional

PERFIL OCUPACIONAL: 1. Gerente-Administrador	Probabilidad de Ocurrencia					Horizonte Temporal			
	IA	PP	DUDA	P	AP	< 1 año	2 a 5 años	5 a 9 años	> 10 años
DESCRIPCIÓN DE LAS TENDENCIAS DE CAMBIO									
Gerenciar con enfoque territorial en el marco del Sistema Moda									
Promover alianzas estratégicas Público-Privadas para darle sostenibilidad al tejido socio-empresarial									
Gerenciar bajo modelos de sistemas productivos flexibles incorporando nuevas tecnologías (duras y blandas)									
Administrar con conocimiento integral del negocio y de los eslabones de la cadena productiva (Paquete completo)									
Migrar de la renta del negocio al desarrollo humano integral									

Pregunta 2. Diseñador de Moda

Un Diseñador de Moda con manejo de Soluciones (3D) automatizadas de patronaje y trazo, con sus funciones invariantes de planear procesos de producción de los diseños (catálogos), definir y desarrollar las alternativas de diseño ajustándolas al modelo productivo. A futuro se requerirá:

PERFIL OCUPACIONAL: 2. Diseñador de Moda	Probabilidad de Ocurrencia					Horizonte Temporal			
	IA	PP	DUDA	P	AP	< 1 año	2 a 5 años	5 a 9 años	> 10 años
DESCRIPCIÓN DE LA TENDENCIA DE CAMBIO									
Diseñar en el marco del Sistema Moda									
Diseñar alternativas de respuesta con enfoque de Marca país y ciudad									
Articular el diseño a modelos de producción flexible (automatizados y sistematizados)									
Integrar tendencias de materiales inteligentes									
Producir diseños y desarrollos respetuosos y sostenibles con el medio ambiente									

Pregunta 3. Ejecutivo de compra y ventas

El **Ejecutivo de compra y ventas** con énfasis en Negociación, (Vender para Producir VP), con sus funciones invariantes de realizar Inteligencia y estructurar negocios estratégicos, igualmente su formalización, comunicación y la capacidad de gestionar y monitorear el producto y resultado de la negociación. Requerirá elevar sus competencias a futuro, en:

DESCRIPCIÓN DE LAS TENDENCIAS DE CAMBIO	Probabilidad de Ocurrencia					Horizonte Temporal			
	IA	PP	DUDA	P	AP	< 1 año	2 a 5 años	5 a 9 años	> 10 años
Desarrollar estrategias para incorporar en la negociación, el concepto de marketing territorial (Marcas país-ciudad) desde el sistema moda.									
Incorporar negocios vía Web (on-line).									
Integrar alianzas estratégicas para la negociación									
Negociar series cortas, paquete completo para nichos cerrados, pequeños y cíclicos									
Incorporar tendencias de materiales inteligentes, sostenibles y respetuosos con el medio ambiente									

Pregunta 4. Logística y distribución

El personal cualificado en **Logística y distribución con enfoque S.M.** posee unas funciones invariantes de realizar inteligencia y negocios con enfoque de cadena logística, dar respuesta a la producción (estructura y coordina componentes de trazabilidad: aprovisionamiento-distribución-transporte-servicio), con capacidad de definir sistema de información para el proceso y el trámite de la documentación de la negociación, evaluando y controlando los resultados de los procesos de la cadena de logística.

DESCRIPCIÓN DE LAS TENDENCIAS DE CAMBIO	Probabilidad de Ocurrencia					Horizonte Temporal			
	IA	PP	DUDA	P	AP	< 1 año	2 a 5 años	5 a 9 años	> 10 años
Integrar la cadena logística al entorno físico espacial con el modelo de empresa extendida para responder a los requerimientos de producción									
Establecer alianzas público-privadas requeridas de trazabilidad logística con esquemas flexibles productivos									
Trabajar bajo el enfoque de ecosistemas y atención a los clientes de los eslabones del proceso productivo bajo el enfoque de desarrollo sostenible									
Incorporar el uso de las TICs y tecnologías emergentes al servicio de la cadena logística									

Pregunta 5. Programador de la Producción

ANEXO 5. Parte 2. Impacto de los Factores de cambio en el empleo

Nota: La siguiente estructura de preguntas fueron socializadas en taller grupal con los expertos. Se refiere al instrumento Delphi aplicado, tercera ronda

La constante evolución y tendencias del entorno tendrá efectos en el desarrollo de la actualización de competencias laborales, ciudadanas, transversales y de educación pertinente. Esas tendencias sectoriales, empresariales y de los territorios, vienen marcando la ruta para la actualización y el fortalecimiento de las competencias del recurso humano (más que crear nuevos perfiles o profesionales se requerirá elevar las competencias de los existentes para responder a la apuesta sectorial: del Sistema Moda)

Ahora señor(a) experto, según las competencias descritas previamente requeridas para el futuro, por favor, califique cual es el impacto que tendrá cada factor de cambio (ocurrencia del evento a 10 años) en el empleo del perfil ocupacional correspondiente al Sistema Moda.

LA PREGUNTA:

Por favor, califique o señale (una sola opción) con el símbolo (+, - ó =) cual es el impacto que tendrá cada factor de cambio en el empleo del perfil ocupacional correspondiente al Sistema Moda y al lado, el horizonte que considere en que se dará el impacto.

¿Cuál es el impacto de cada factor de cambio en el empleo de cada perfil ocupacional?

- Aumenta (+),
- Disminuye (-)
- Ninguno / incidencia nula (=).

¿Cuál es el horizonte de tiempo en que dará ese impacto de cada factor de cambio en el empleo de cada perfil ocupacional?

- < 1 año (muy corto plazo)
- 2 a 5 años (corto plazo)
- 5 a 9 años (mediano plazo)
- Más de 10 años (largo plazo)

