

# CAPÍTULO 6

## LA CULTURA DEL DISEÑO PARA LA INNOVACIÓN Y EL VALOR -CUL.D.I.VAR.- EN LAS PYMES DEL ÁREA METROPOLITANA DEL CENTRO OCCIDENTE

A partir de las metodologías de gestión de diseño estudiadas en el capítulo 2, se llevó a cabo una prueba piloto en los casos de estudio de dos PyMes manufactureras del AMCO; desde su aplicación se establece el siguiente análisis comparativo que permite determinar sus aportes y limitaciones en relación con los objetivos de este trabajo, (Tabla 3):

Contenido

### Audit Corporativo:

- a. Interno: Negocio central, organigrama, recursos productivos, recursos financieros, análisis de cartera de clientes.
- b. Externo: sector industrial, competencia, mercado.

### Audit del producto:

Rentabilidad de la cartera de productos, evolución de los productos, portafolio.

### Audit de diseño:

Concepto de producto, descripción de las líneas, descripción del producto ampliado, empaque, marca, identidad corporativa.

### Capacidades de diseño

#### Planeamiento para el diseño:

Conocimiento del planeamiento general, comunicación del planeamiento general, conocimiento del pensamiento del planeamiento del diseño, horizonte del planeamiento de diseño.

#### Procesos para el diseño:

Conocimiento del proceso general, conocimiento del proceso de diseño, gerenciamiento del proceso de diseño, pensamiento del proceso de diseño (toma de decisiones).

#### Recursos para el diseño:

Asignación general del presupuesto, Asignación del presupuesto de diseño

#### Gente para el diseño:

Habilidades para el diseño, Organización del diseño,

#### Cultura para el diseño:

Comisión de diseño, Actitudes de diseño

### Predica del DDI

#### Niveles de incorporación del diseño en la empresa.

**Nivel 1. Proyectos de diseño.** Actividades puntuales con diseñador interno o externo.

**Nivel 2. Programa de diseño.** Planes sistemáticos estructurados por fases y objetivos, con gestor interno, desarrollo de productos y programa de imagen corporativa.

**Nivel 3. Política de diseño.** Programa de gestión para desarrollo de diversos programas de diseño con dpto. de diseño cercano a la dirección y coordinación con otros dptos.

**Nivel 4. Estrategia de diseño.** Estrategia competitiva basada en diseño, de producto, comunicación e imagen corporativa a través de gestión de diseño tecnificado y especializado.

**Nivel 5. Filosofía de diseño.** Empresa basada en diseño, los valores de diseño rigen las actividades internas y externas de la empresa.

### Escalera del diseño del DC

#### Escalones del diseño

##### Primer Escalón:

No- diseño

##### Segundo Escalón:

Diseño como Styling

##### Tercer Escalón:

Diseño como proceso

##### Cuarto Escalón:

Diseño como innovación.

	Audit de la UPV	Atlas Design del Design Council	Predica del DDI	Escala del diseño del DC
<b>Aportes</b>	Abarca varios aspectos de la gestión desde la organización de la empresa, su contexto competitivo hasta el producto, el producto ampliado y la marca.	Deja claro que la actividad del diseño debe ser planeada, comunicada, organizada en procesos, con recursos humanos y económicos y que debe haber un liderazgo para el diseño y su apropiación por parte de la gente de la empresa.	Es una guía para la implementación de diseño en la empresa. No es una metodología de diagnóstico.	Ayuda a comprender los niveles de manera sintética.
	Ver el organigrama de la empresa permite entender dónde concentra sus esfuerzos y ayuda a comprender el paradigma de su organización.	Considera la planeación del negocio vinculada a la planeación de la actividad del diseño en la empresa	Establece el proceso de diseño en 5 fases, las modalidades de provisión de servicios de diseño así como su localización	
	Visualizar el portafolio de productos en relación al atractivo del mercado y su posición competitiva puede ayudar a detectar puntos débiles a fortalecer y otros a explorar mayormente.	Establece 4 niveles de desarrollo de las capacidades de diseño en la empresa.  Da recomendaciones sobre cómo llevar o conducir las actividades de diseño al interior de la empresa.  Recomienda la discusión y el debate como maneras para tener un acercamiento positivo hacia el diseño por parte del personal para la cultura del diseño.		
	Son demasiadas preguntas y muy dispendiosas de completar. Arroja demasiada información que resulta compleja para analizar e interpretar. Tiene 43 páginas.	Carece de una herramienta gráfica que posibilite la visualización de las diferentes nivelaciones de cada aspecto.	No incluye herramienta para el diagnóstico y para el seguimiento.	No cuenta con un cuestionario guía para indagar más precisamente sobre cada aspecto a analizar.
<b>Limitaciones</b>	Los datos financieros no ayudan mucho al análisis y tampoco los tienen a la mano a la hora de aplicar la encuesta.	No arroja luces sobre la efectividad o los resultados de esas acciones en relación producto, empaque o marca. Es decir qué tipo de diseño y de actividades de diseño se están realizando, dar cuenta de la calidad y avance de los mismos en materia de innovación	Faltaría poder establecer las calidades de los productos resultados de las actividades del diseño y su grado de innovación.	Es una herramienta que está en inglés y debe traducirse para interpretarse.  No deja ver cómo se relaciona la actividad de diseño con la organización.
	Para mirar los aspectos referidos a las cuotas de mercado, tipos de clientes, es mejor entenderlos en porcentajes más que en valores de dinero.	Es una herramienta que está en inglés y que es necesario rearmar en matrices para poderla aplicar. Tiene 30 páginas.		No da luces de cómo se pasa de un escalón a otro.
	Resulta un instrumento sobredimensionado, mucha información se queda sin llenar.	No deja claro cómo deberían ser tomadas las decisiones de diseño.		No permite comprender la relación con el producto.
	El análisis del sector no es algo que se pueda responder desde el empresario sino que requiere una investigación más profunda.	No señala cuál debería ser el proceso de diseño sino que remite a otras herramientas complementarias para comprenderlo.		
	El análisis de mercado, como está propuesto, no permite visualizar oportunidades.	No deja claro cuál debería ser el porcentaje de presupuesto recomendable para las actividades de diseño pero deja ver que la asignación de presupuesto debe estar vinculada a potencial de retorno.		
	No ofrece perspectivas para generar valor e innovación.	Se queda corto en plantear estrategias para fortalecer y desarrollar las capacidades necesarias para las actividades de diseño en la empresa		
Tienen demasiadas variables de análisis del producto que no ayudan a la síntesis.				

Tabla 3. Análisis comparativo de las metodologías para gestión del diseño aplicadas a los casos de las PyMes del AMCO.

Durante la prueba piloto se aplicó el cuestionario sobre la innovación de Dambra y Luchi (2000), que contemplaba los aspectos de la actitud, la responsabilidad y la cultura alrededor de la innovación, la innovación en su cadena de valor y en sus resultados. Se reconoce como un test sencillo que permite dar cuenta de los principales tópicos generales referidos a la innovación; sin embargo, sus principales limitaciones están en que no da cuenta del tipo de innovaciones que se generan y en que el test no está vinculado con la actividad del diseño en la empresa. De acuerdo con este análisis, las herramientas aplicadas no orientan acerca de cómo conducir la actividad del diseño hacia la innovación, a través de qué mecanismos o cómo se debe apoyar.

Por otra parte, según la herramienta que se utilice el patrón de medida es distinto y por lo tanto el nivel en que se clasifica el caso estudiado difiere; sin embargo, hay una relativa coincidencia en el puntaje de resultado final. Por lo tanto, se hizo necesaria la revisión de otras metodologías de diagnóstico que pudieran dar respuesta a esas situaciones, como es el caso de la Guía de Desarrollo de Producto del CIDEM, España y la Guía de Gestión de la Innovación, también de este organismo. Estas guías ofrecen cuestionarios orientadores en relación con cuatro niveles de avance de las empresas en materia de diseño e innovación. Si bien se resuelven brindando una puntuación de 0 a 3, también permiten comparar cualitativamente las características de cada nivel y ofrecen pistas sobre los pasos o acciones que se deberían llevar a cabo para alcanzar niveles superiores.

En síntesis, la Guía de Desarrollo de Producto indaga sobre la generación de nuevos conceptos, la estrategia, los recursos y la implementación de procesos; la Guía de Gestión de la Innovación indaga sobre: la cultura de la innovación, la generación de nuevos conceptos, el desarrollo de producto, la redefinición de procesos productivos, la redefinición de los procesos de comercialización, y la gestión de la tecnología.

Para comprender mejor la funcionalidad de las herramientas estudiadas, se presenta el siguiente mapeo que permite establecer una comparación entre las mismas en función también de su complejidad, o sea, a la cantidad de aspectos que evalúa y del tiempo que toma su aplicación e interpretación (Fig. 27):

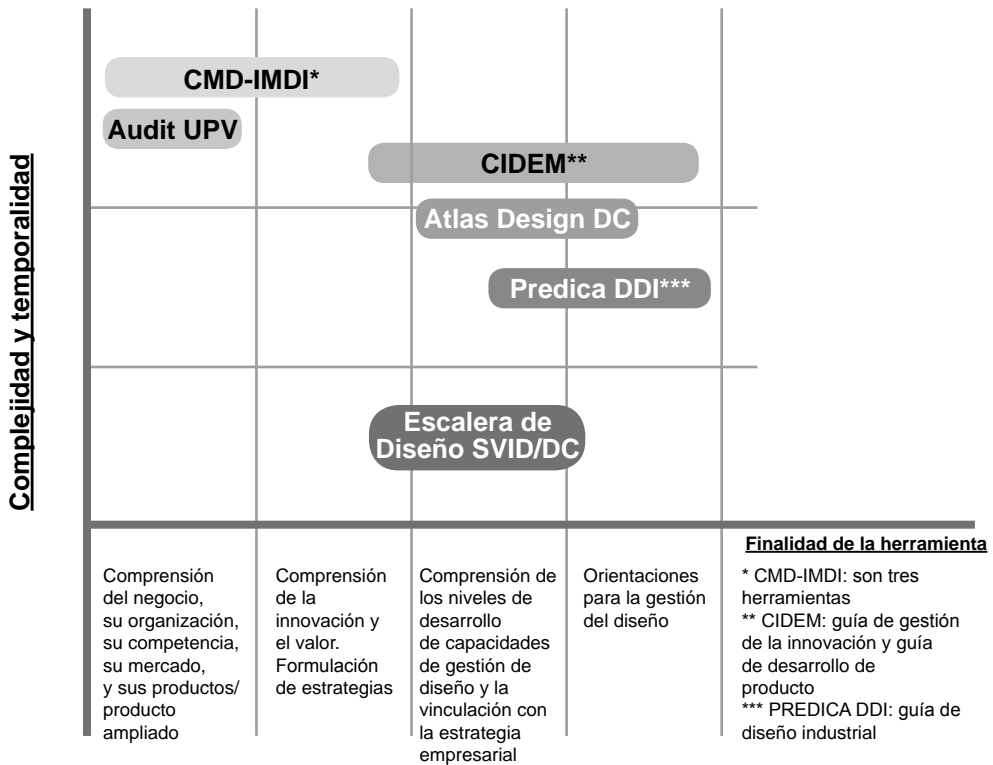


Fig.27. Mapeo de Metodologías de gestión de diseño en relación con su finalidad, complejidad y temporalidad.

Siendo el propósito de este trabajo la orientación de la gestión del diseño valioso e innovador y una vez establecidas las limitaciones de las herramientas analizadas así como las dificultades que se tuvieron en el momento de su aplicación, se determinan los siguientes aspectos que debe considerar el planteamiento de la herramienta metodológica para el diagnóstico de la cultura del diseño en el AMCO:

- Debe ser esencialmente una herramienta gráfica, es decir, que permita visualizar la totalidad de la situación diagnosticada, de tal manera que se puedan identificar puntos débiles y fuertes. La imagen hace posible una comprensión sintética de la globalidad de la situación que permite sacar unas conclusiones rápidamente.
- En relación con los niveles de incorporación del diseño en la empresa, es necesario considerar a lo sumo 4, más acordes con la realidad del AMCO. En un estudio del INTI en PyMes se detectó que la mayoría de ellas se mueve en los niveles 1 a 3. Esto se suma a los antecedentes del estado de incorporación de innovación en las PyMes colombianas.
- Debe integrar la comprensión de la oferta de valor de la empresa.

- Debe dar luces en cuanto a los posibles activadores para la innovación.
- Debe tener en cuenta los aspectos referidos a la cultura organizacional.
- Debe ser una herramienta breve, de fácil manejo y aplicación.

Cabe aclarar que no existe un instrumento universal; en definitiva, la propuesta que se haga también estará orientada a indagar sobre ciertos aspectos referidos al diseño, el valor y la innovación.

Según el mapeo anterior, se plantea la ubicación de la nueva metodología Cul.D.I.Var - Cultivar el Diseño, la Innovación y el Valor- , que estaría en un nivel de complejidad y temporalidad de aplicación relativamente bajo, como la Escalera del Diseño, pero abarcando diversos aspectos a evaluar de manera sencilla y profunda, como es el caso del CIDEM y del CMD (Fig. 28):

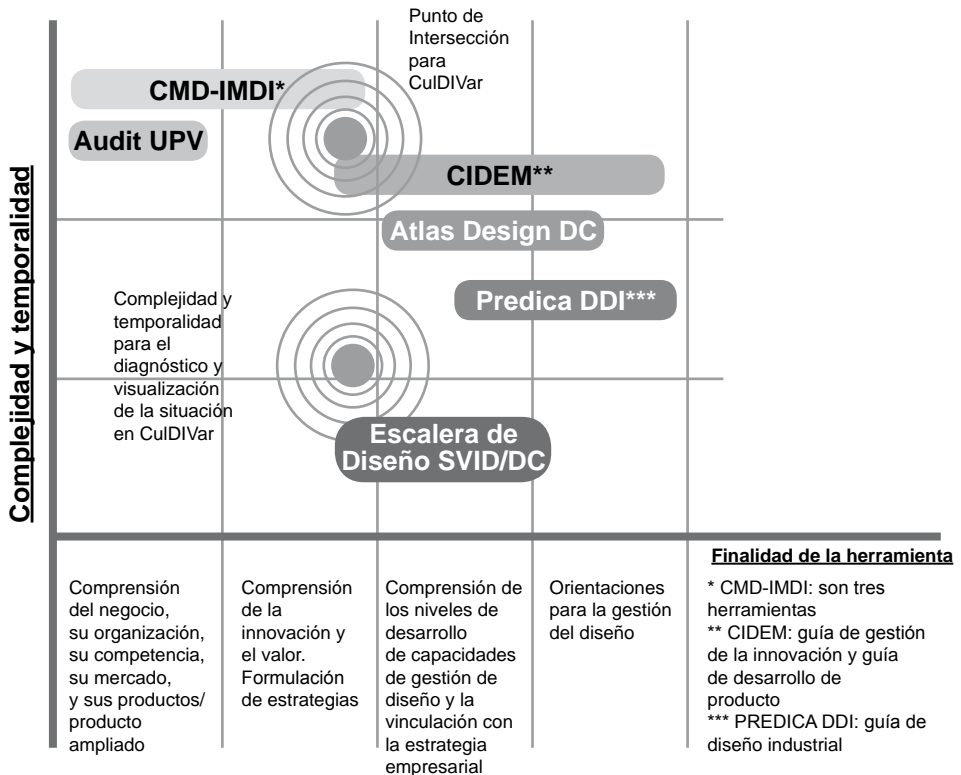


Fig. 28. Ubicación de Metodología CulDiVar frente a otras metodologías.

Durante la aplicación del diagnóstico piloto también se aplicaron los cuestionarios sobre cultura organizacional trabajados en el capítulo 4, como es el caso de la Web Cultural de Jhonson y el Cuestionario de Denison, a partir de lo cual se pueden establecer sus aportes y limitaciones (Tabla 4):



<b>Contenido</b>	Componentes culturales Historias, Rutinas y rituales Estructura organizacional Sistemas de control y recompensas Símbolos Conjunto-Paradigma	Aspectos para el cambio cultural Participación Consistencia Adaptabilidad Misión
	Posibilita la visualización de la totalidad de los aspectos analizados para determinar el paradigma o visión del conjunto cultural de la organización.	Son aspectos que deben ser considerados para propiciar el cambio hacia la cultura del diseño.
	La visualización de las estructuras de poder ayuda a comprender el funcionamiento de la empresa.	
<b>Aportes</b>	Identificar los sistemas de control ayuda a descubrir el énfasis por las áreas que más cuida la empresa.	
	Las historias permiten reconocer valores de la organización que se pueden comunicar y sirven de insumo para la proyección del diseño y la imagen de la empresa.	
	La visualización de los símbolos muestra la coherencia o no con el paradigma cultural de la empresa.	
<b>Limitaciones</b>	Las rutinas y los rituales no aportan mucho para establecer la relación con la actividad del diseño.	A excepción de la participación y la misión. En la fase de diagnóstico no ayuda mucho para establecer la relación con la actividad del diseño.

Tabla 4. Análisis comparativo de instrumentos para indagar sobre la cultura organizacional.

## 6.1 Planteamiento de la Metodología de Diagnóstico Cul.D.I.Var (Cultivar el diseño, la innovación y el valor en la empresa)

Cultivar el diseño, la innovación y el valor, CulDiVar, como propuesta de modelo, (Fig.29), considera varios de los aspectos desarrollados a lo largo de esta investigación, como son la estrategia competitiva, la cultura organizacional, la gestión del diseño, el diseño de producto vinculado a aspectos de la comunicación, y las estrategias para generar valor e innovación. En este sentido, la estrategia de

CulDiVar se sustenta en el diseño como diferenciador, pero al mismo tiempo en equilibrio con el valor para explorar nuevos mercados y contribuir al mismo tiempo con el desarrollo del AMCO.

Desde esta perspectiva, la actividad del diseño se integra a la organización como parte de su cultura organizacional a partir de la cual es necesario trabajar fortaleciendo sus capacidades frente a la sensibilidad al contexto, para transformar la información en conocimiento útil y aprovechable para la innovación. Esta actividad, como ya se ha establecido, necesita del liderazgo de la gerencia y de la articulación con agentes externos. Todo lo anterior requiere flexibilidad en la organización para trabajar por proyectos y por equipos.

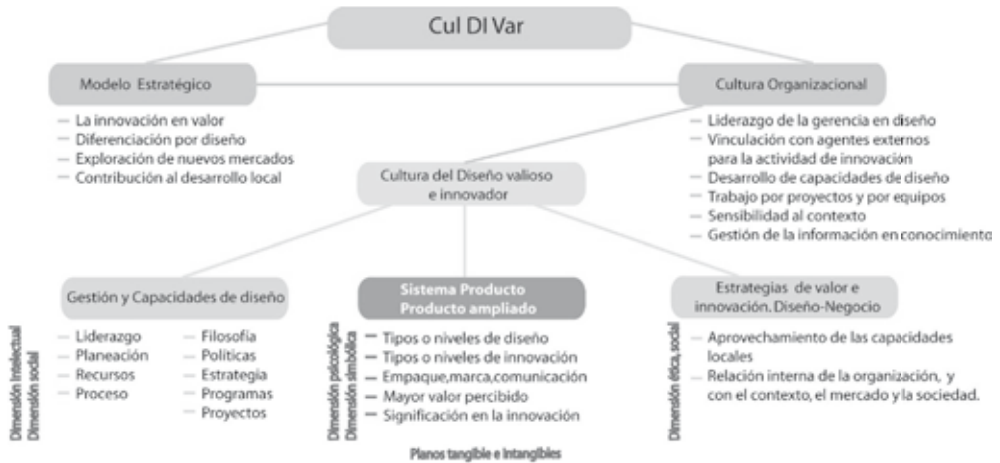


Fig.29. Modelo General de CulDiVar.

En cuanto a la gestión del diseño y al fortalecimiento de las capacidades del diseño, se debe contar con la planificación de las actividades a corto, mediano y largo plazo, que a su vez deben tener asignados recursos humanos y económicos bajo una dirección que debe estar muy conectada con la gerencia de la empresa. En la medida en que la organización madure en su proceso de gestión de diseño, irá progresando, superando la contratación de diseño sólo para el caso de algunos proyectos, hasta llegar al punto en que el diseño se convierta en su filosofía de trabajo.

El producto da cuenta de la cultura del diseño en la organización y el grado de innovación que esté teniendo. De tal manera que se comprende como sistema, es decir, en el que confluyen múltiples factores y relaciones que tienen que ver con la comunicación, el consumo y la producción, y al mismo tiempo desde la noción de producto ampliado donde aspectos referidos al desuso, al mantenimiento, a

los servicios posventa son relevantes. En este punto el producto debe potenciar una mayor percepción de valor por parte del usuario-consumidor y, al mismo tiempo, la vinculación de la innovación con la significación.

Por último, las estrategias de valor e innovación están analizadas en función de las experiencias del diseño en los negocios; particularmente en las PyMes con respecto al contexto, el mercado y la sociedad. Como caso particular del AMCO, CulDiVar se propone desde una mirada del desarrollo local que contempla el aprovechamiento de las capacidades locales.

La propuesta metodológica de CulDiVar identifica 2 momentos:

En primera instancia, se procede a un Diagnóstico y Análisis teniendo en cuenta 5 aspectos:

- A. La organización:** reconocimiento de su cultura organizacional y de su paradigma central o visión del conjunto.
- B. Ambiente competitivo e innovador:** Reconocimiento de la relación de la organización con otros agentes de su contexto para la innovación.
- C. La gestión del diseño:** Análisis de las capacidades de gestión del diseño.
- D. El producto:** Tipo de diseño de producto respecto de la innovación.
- E. La innovación en valor:** Determinación de la curva de valor para su cambio.

Las herramientas propuestas son de índole gráfica para permitir la visualización general de los diferentes aspectos analizados.

En segundo lugar, se continúa con la **Implementación de Estrategias**. De acuerdo con el diagnóstico realizado y en función de las intencionalidades estratégicas de la organización respecto a sí misma, al contexto, al mercado y a la sociedad, se visualiza el mapa de acción según la esfera de intervención en la que se desee trabajar.

### 6.1.1 DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS CULDIVAR

#### **A. La organización:** su cultura organizacional

Alrededor de cada esfera aparecen las preguntas orientadoras para indagar por seis aspectos importantes de la cultura organizacional. En cada esfera se hace una síntesis de lo más importante y en el centro se presenta el resumen del conjunto de la organización que recoge los diversos aspectos estudiados (Fig.30):



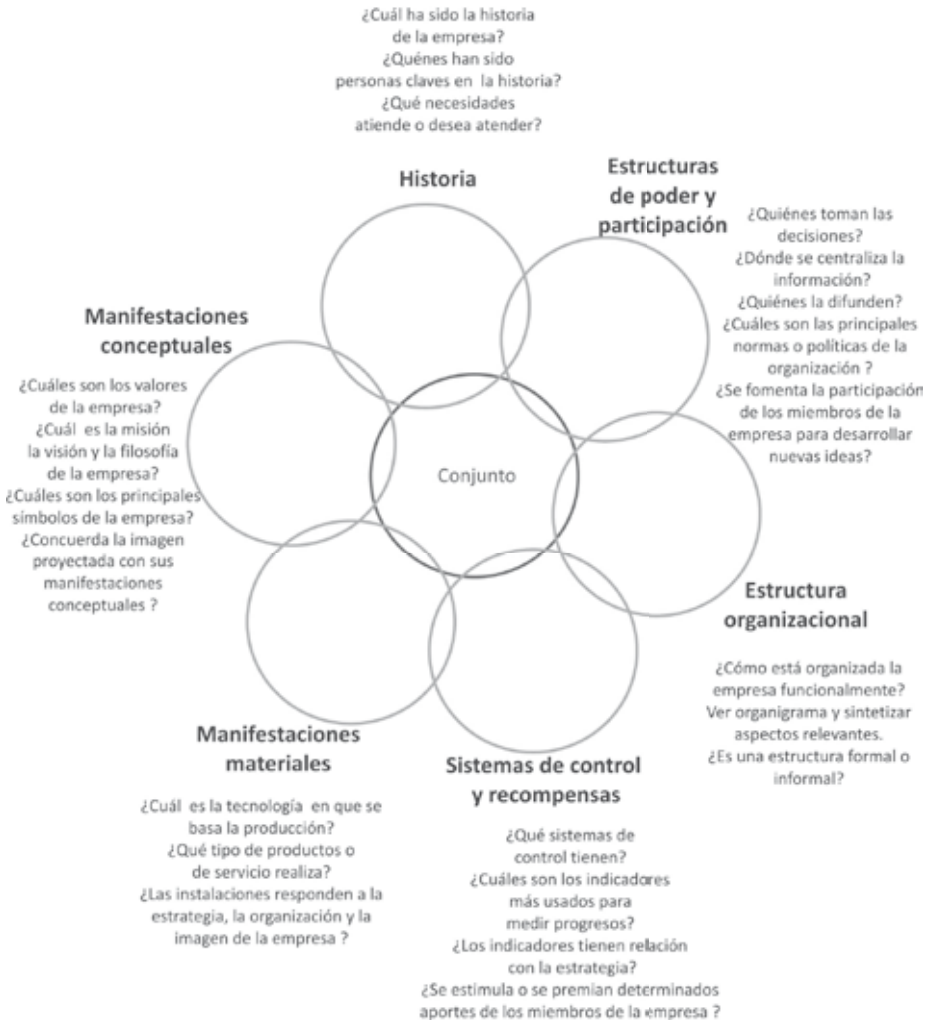


Fig. 30. Cultura Organizacional CulDiVar.

## B. Ambiente competitivo e innovador

En la figura 31 se presentan los principales agentes que hacen parte tanto del entorno competitivo como innovador de la empresa. Las preguntas que acompañan cada elemento del gráfico permiten ir identificando los diversos agentes para ubicarlos en el mapa del ambiente fértil para la innovación.

Los lazos o raíces de interdependencia estarán vinculados en la medida en que la relación exista con cada uno de estos agentes. La comunicación es un aspecto que se vincula a la imagen de la empresa y se considera importante dentro de este análisis para orientar posteriormente la estrategia.

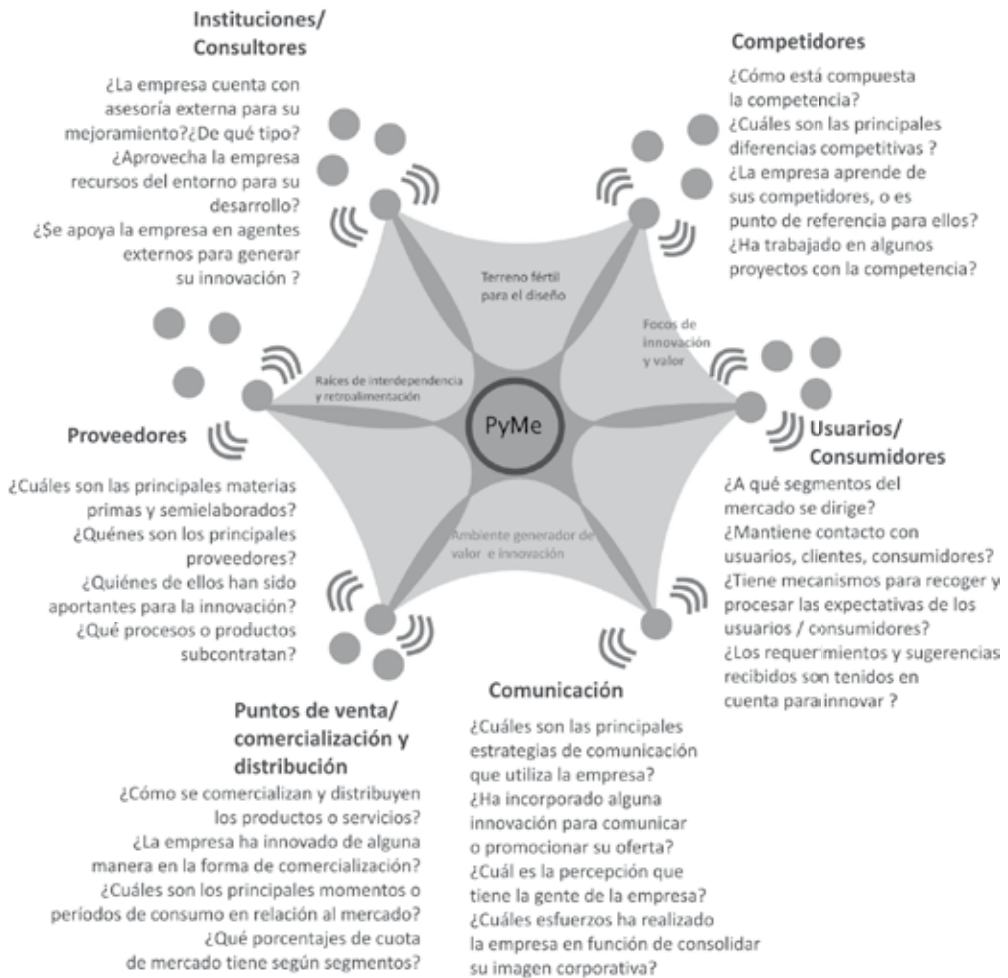


Fig.31. Ambiente competitivo e innovador CulDiVar.

## C. La gestión del diseño y la innovación

Este apartado incluye un cuestionario con seis ítems relacionados con la gestión del diseño y la innovación en la empresa, para ser respondido por los miembros de la alta dirección, donde se puntúa de 0 a 3. Estos puntajes se ubican posteriormente en el gráfico “brújula” (Fig. 33), donde se unen los puntos para ilustrar el hexágono que permite ver el comportamiento de la empresa desde los aspectos evaluados.

1. Compromiso de la gerencia con la innovación y el diseño
2. Estrategia
3. Generación de nuevos conceptos
4. Desarrollo de nuevos productos
5. Recursos y equipo de diseño
6. Implementación de procesos



Hay otros aspectos relativos a la innovación en otras áreas funcionales de la empresa más allá del diseño como son: la gestión del conocimiento en la empresa, la redefinición de procesos productivos y la redefinición de los procesos de comercialización, para lo que se recomienda abordar estos aspectos desde guías metodológicas específicamente de innovación.

A continuación se presenta el cuestionario, que permite no sólo indagar sobre la gestión del diseño y la innovación, sino también ubicar el nivel de avance de la empresa acerca de estos temas al compararse con el último de ellos (Figs.32a y 32b).

### Gestión del Diseño y la Innovación - Culdivar

1. Compromiso de la gerencia con la innovación y el diseño			
<p>La gerencia no prevé cambios en el sector ni tampoco cambios sustanciales en los productos. La gerencia no siente la necesidad de gestionar el diseño ni la innovación, ni estos se mencionan en su comunicación. La gerencia prioriza resultados a corto plazo. Se confía en la experiencia, no se dedican esfuerzos para formar trabajadores.</p> <p style="text-align: right;">0</p>	<p>La gerencia prevé cambios en el sector, se intuye afectarán el diseño del producto pero no hay planes de actuación. La actividad del diseño es esporádica y puntual, impulsada por ingeniería, producción o marketing en función de sus criterios y urgencia del mercado. La gerencia no logra comunicar claramente qué entiende por diseño e innovación. Asume riesgos limitados a mediano plazo. Hay acciones puntuales de formación de trabajadores.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>Hay previsión y planificación, pero sin vinculación de recursos para la innovación incremental y el diseño está poco presente en esos planes. Hay responsables de actividades de diseño pero estas no son sistematizadas. La gerencia entiende el diseño como ventaja competitiva así lo comunica hacia el exterior, no así en los manifiestos internos. Se promueve un clima de creatividad y formación en diseño a mediano plazo.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>La gerencia planifica basándose en tendencias, competidores, y nuevas tecnologías, con objetivos a corto, mediano y largo plazo, destinando presupuesto para el diseño y desarrollo de producto. El diseño y la innovación se asumen como procesos y ventajas competitivas que implican visiones comerciales y organizativas. Esto se comunica internamente en la misión y en los valores y externamente a través de los elementos comunicacionales. Hay planes de formación y se asume riesgo a largo plazo.</p> <p style="text-align: right;">3</p>
2. Estrategia			
<p>El diseño no se relevante para la empresa, es secundario. Las decisiones de diseño están separadas en diferentes niveles y sin coordinación. La estrategia de nuevos productos está poco definida, imitando a competidores. La marca no es considerada importante. Los procesos de diseño no se planifican.</p> <p style="text-align: right;">0</p>	<p>El diseño es importante para marketing o para el área comercial, que es en donde se toman las decisiones de producto y marcas. La estrategia de producto se basa en la reacción a la demanda de los clientes. El diseño a veces interviene con una comunicación informal y no muy coordinada con otros departamentos.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>El diseño es importante para la empresa pero no forma parte de la estrategia, no es una competencia básica. Las decisiones de diseño se toman a nivel de dirección general. Las marcas son importantes y se vela por su coherencia. Hay responsables de diseño. El proceso de diseño es planificado y coordinado con otras áreas pero faltan controles de seguimiento, se presentan desviaciones.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>La estrategia de la empresa se basa en el diseño como ventaja competitiva. La imagen de marca está muy definida, conocida y valorada. Las decisiones de diseño se toman a nivel de alta dirección y administración. La estrategia de diseño es proactiva, basada en el marketing, la investigación y el desarrollo para la innovación. Hay una estrategia de creación de valor de marca. El proceso de diseño es planificado, controlado y coordinado con otros departamentos.</p> <p style="text-align: right;">3</p>
3. Generación de nuevos conceptos.			
<p>Se trabaja sobre lo que ya se está haciendo, se reacciona ante demandas cuando aparecen. Los nuevos productos se crean basados en intuiciones, sin analizar las necesidades de los clientes ni la competencia. No hay mecanismos de aportación y evaluación de ideas, se pasa de la idea al proyecto. La gerencia decide de manera aislada qué nuevos conceptos desarrollar.</p> <p style="text-align: right;">0</p>	<p>Se plantean nuevas ideas cuando hay que reaccionar a la competencia. Se confía en la propia experiencia o en la red de representantes para que dé información relevante para lanzar productos. Existen algunos mecanismos para aportar ideas pero no hay incentivos. La planificación se hace con el personal técnico, sin contacto con el mercado. No se planifica por familias de producto. Se seleccionan los conceptos a partir de la viabilidad técnica, sin estimar rentabilidad económica.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>La empresa obtiene nuevas ideas a partir de investigaciones de mercado y de su propio buzón de ideas. Hace seguimiento de competidores. Se estimula con reconocimientos la aportación de ideas. Se planifican los nuevos conceptos entre las áreas técnicas y las áreas que tienen contacto con el cliente. Se planifica el producto por familias. Se seleccionan los conceptos en función de su viabilidad técnica y se analiza su afectación en proceso de producción y comercialización actuales.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Se hace un estudio continuado del entorno, de la competencia y de los usuarios. Se analiza el uso de los productos actuales para avanzar en necesidades futuras de los clientes y para rediseñar. Se hacen escenarios y se discuten en equipo posibilidades de nuevos productos en familias. Los criterios para definir productos se basan en el público objetivo, beneficios básicos, forma y momento de uso y nivel de precios. Hay un proceso de selección basado en la relación con la estrategia, sus capacidades internas, la viabilidad técnica y comercial y su rentabilidad.</p> <p style="text-align: right;">3</p>

Fig.32a. Cuestionario de Gestión del Diseño y la Innovación CulDiVar.

## Gestión del Diseño y la Innovación Culdivar

4. Desarrollo de nuevos productos			
<p>Se inicia el desarrollo sin ninguna especificación inicial de las condiciones que debe cumplir el nuevo producto y sin bastante información de las necesidades del cliente.</p> <p>Los proyectos recorren las diferentes áreas funcionales que se comportan como compartimentos o estancos.</p> <p>Se admite que los proveedores serán los mismos de siempre.</p> <p>No hay procedimientos definidos ni fases para el desarrollo de producto con plazos y costos.</p> <p>El diseño industrial es considerado algo accesorio.</p> <p>No se utilizan herramientas avanzadas de diseño.</p> <p style="text-align: right;">0</p>	<p>Se inicia el desarrollo a partir de las necesidades del cliente con indicaciones parciales de condiciones a cumplir.</p> <p>Las áreas funcionales consultan informal y ocasionalmente a otras áreas y proveedores.</p> <p>Puede haber un líder de proyecto.</p> <p>Hay un procedimiento simple y secuencial.</p> <p>El diseño es considerado un factor estético.</p> <p>Se usan herramientas avanzadas de manera puntual.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>El desarrollo inicia con la lista de necesidades e indicaciones, con objetivos comerciales y financieros.</p> <p>Se trabaja en equipos multidisciplinarios, se incorpora el diseño de forma puntual en las diversas fases con diseñadores internos o externos.</p> <p>El sistema está orientado a bajar los costos.</p> <p>Se usan sistemáticamente herramientas avanzadas de diseño.</p> <p>Se trabaja integralmente dentro de la empresa, no así con clientes y proveedores.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>El desarrollo parte del pliego de condiciones que debe cumplir en nuevo producto.</p> <p>Los proyectos tienen un líder con autoridad y equipos con personas de las diferentes áreas funcionales.</p> <p>Se implica a los proveedores en el proyecto desde el inicio.</p> <p>Se hace participar a los clientes durante el desarrollo.</p> <p>Hay planificación y procedimientos detallados para responder al time to market.</p> <p>El diseño se integra desde el concepto.</p> <p>Las herramientas se renuevan para tener mejores prácticas.</p> <p style="text-align: right;">3</p>
5. Recursos y equipo de diseño			
<p>No hay una planeación ni destinación de recursos financieros a la actividad de diseño.</p> <p>No hay responsables internos de la actividad de diseño.</p> <p>El conocimiento está en las personas y no es documentado.</p> <p>No se contempla la formación en relación al diseño.</p> <p style="text-align: right;">0</p>	<p>Hay un equipo externo de diseño con buena comunicación con equipos internos de producción, área comercial etc.</p> <p>Hay un responsable de diseño sin asignación presupuestaria.</p> <p>Hay documentación pero es de cada persona, no se comparte.</p> <p>Hay algún presupuesto para formación en diseño.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>Hay un equipo interno de diseño sin relación con equipos externos.</p> <p>Se tiene buena relación con el resto de equipos internos.</p> <p>El departamento de diseño tiene un responsable y se asigna un presupuesto fijado con criterios históricos.</p> <p>El conocimiento está implícito en cada miembro del equipo, la documentación existe pero hay sistemas organizados para compartirla.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Hay un equipo interno de diseño que colabora con profesionales externos ocasionalmente para investigación y nuevos conceptos.</p> <p>Diseño trabaja estrechamente con profesionales de las otras áreas funcionales.</p> <p>Tiene un responsable con objetivos claros y presupuesto asignado en función de los mismos.</p> <p>El conocimiento de diseño es explícito, documentado y accesible a todos.</p> <p>Hay un programa de desarrollo de carrera.</p> <p style="text-align: right;">3</p>
6. Implementación de procesos			
<p>La empresa sólo trata de mantenerse en el mercado, no se busca ninguna novedad.</p> <p>Los resultados no son innovadores ni consistentes con la imagen de la empresa.</p> <p>Los productos están por debajo del promedio de la competencia.</p> <p>No se lleva control de los nuevos productos.</p> <p style="text-align: right;">0</p>	<p>Hay actividad de rediseño permanente, con éxito en la reducción de costos.</p> <p>Los resultados no son muy innovadores pero son diferentes.</p> <p>Los productos están por el promedio de lo que hay en el mercado.</p> <p>Se desconoce con exactitud la tasa de éxito o fracaso de los nuevos productos.</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>La actividad mayormente es de rediseño pero de vez en cuando hay diseño diferenciador e innovador.</p> <p>Los resultados son innovadores, pueden abrir nuevas vías.</p> <p>Los productos se destacan en alguna prestación.</p> <p>Las ventas de nuevos productos están por el orden el 20% anual.</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Los resultados del diseño son verdaderas innovaciones que marcan diferencia con la competencia y refuerzan la imagen de la empresa.</p> <p>Los productos son de gran calidad estética y ergonómica, son ecológicos, satisfacen necesidades no exploradas o insatisfechas.</p> <p>Los nuevos diseños representan más del 30% de las ventas anuales.</p> <p style="text-align: right;">3</p>
Sumatoria Total: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>			

Fig.32b. Cuestionario de Gestión del Diseño y la Innovación CulDiVar.

La sumatoria total equivale a sumar los puntajes y sacar el promedio para obtener el valor que permite a la empresa comprender numéricamente su nivel de avance y, al mismo tiempo, considerar los aspectos sobre los cuales debe trabajar para alcanzar niveles superiores.



Fig.33. Brújula de Gestión de Diseño e Innovación CulDiVar

**D. El producto: Tipo de diseño de producto respecto a la innovación**

Este apartado permite a la empresa comprender el nivel de innovación de sus productos en relación con el tipo de diseño que se esté llevando a cabo. Esta jerarquización (Fig. 34), se plantea a partir de la clasificación elaborada por Design Innovation y de la propuesta de combinación de valor e innovación a través del diseño, trabajada en el capítulo 5.

Es así que se presentan productos que son rediseños de lo existente o de lo que la empresa venía haciendo; pueden ser de tipo imitativo, adaptativo, o continuador.

En un segundo nivel aparece el desarrollo de producto vinculado con la innovación incremental en donde los productos involucran nuevas funciones, materiales, usos y características particulares que los diferencian claramente de la competencia; hay también un cambio de significados.

En el siguiente nivel está el diseño de tipo conceptual relacionado con la innovación radical, donde estarán los productos que se constituyen en nuevas categorías, y se generan nuevos significados.

Ya en el siguiente nivel se ubica el diseño de tipo estratégico, en el cual el producto está muy vinculado con la apertura hacia nuevos mercados, la consolidación de marca y la identificación de la empresa por su liderazgo en diseño.

En el último nivel está el diseño integrado al desarrollo local, donde son involucrados diversos agentes del territorio y donde los proyectos buscan impactar de manera positiva la región.



Fig. 34. Tipo de Diseño Innovador. Jerarquización CulDiVar.

Esta clasificación tiene una estrecha relación con el proceso de diseño que se lleve a cabo en la empresa, para lo cual es necesario hacer una descripción del mismo.

El proceso de diseño es un aspecto importante a considerar dentro del diagnóstico. Desde el estudio realizado sobre las diferentes metodologías, el proceso de diseño involucra diversas etapas y actividades, ejemplo: CIDEM 5 etapas, DDC 6 etapas, DDI 7 etapas. Sin embargo, para el caso de CulDiVar, más que considerar un modelo lo que se busca es comprender cómo se está llevando a cabo el proceso y el gran desafío es vincular más estrechamente las interacciones entre las diversas áreas funcionales de la organización, en función de encaminar la actividad del diseño y las acciones necesarias para desarrollar la innovación. Dada la complejidad de este aspecto, es una cuestión, sobre la cual se precisa seguir profundizando.

### E. La innovación en valor: determinación de la curva de valor para su cambio

A continuación se presenta una adaptación de la herramienta de la curva de valor aplicada al caso del diseño de producto (Fig.35), en donde se ubican variables que aportan valor a las prestaciones del mismo, su precio y su canal de comercialización; así también, deja abierto el espacio para involucrar las nuevas variables para crear valor frente a la oferta de la competencia.

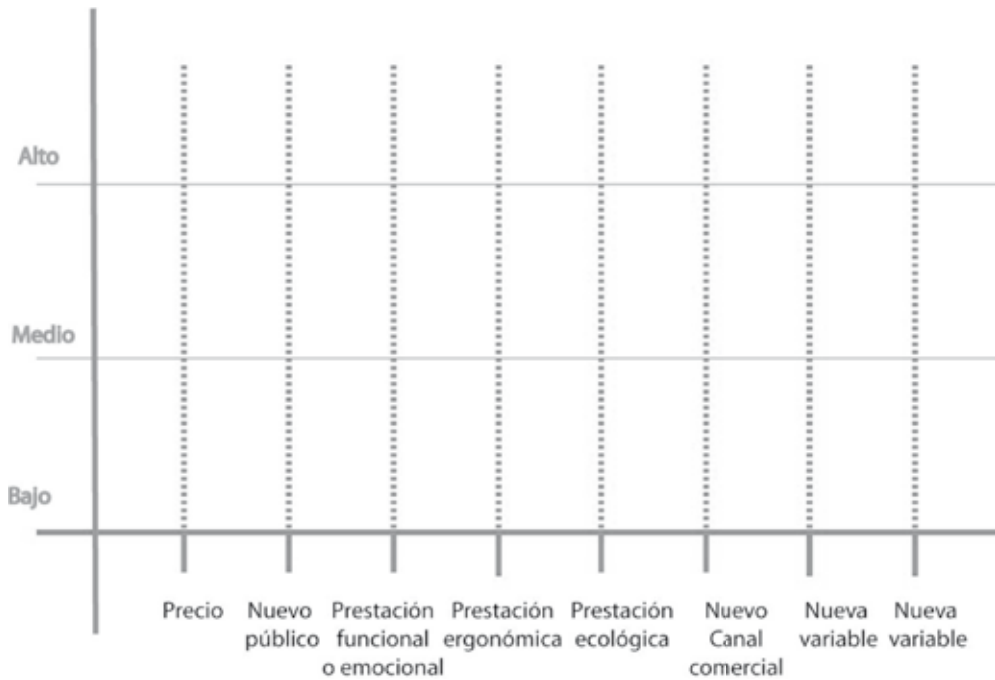


Fig. 35. Determinación de la curva de valor CulDiVar.

Otros aspectos que se pueden considerar a la hora de plantear la curva de valor son: el beneficio social, la significación asociada con valores que quiere proyectar la empresa, la consolidación de marca, la valoración estética, el valor emocional y la adaptación a los procesos productivos internos y externos de la empresa.

Este apartado de la curva de valor se incluye dentro de la metodología de CulDiVar por considerarla una herramienta de gran importancia para el futuro desarrollo innovador de las Pymes. Sin embargo, no se llega a desarrollar en los casos que aquí se presentan porque CulDiVar se constituye en un ejercicio de carácter estratégico que deben abordar como tarea los directivos de las empresas y no el profesional de diseño, quien realiza el diagnóstico; esto en función precisamente de las conclusiones a las que se llegue a partir del mismo y también de las proyecciones que tengan los directivos para la empresa y su oferta de valor.

### 6.1.1. IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

De acuerdo con las estrategias analizadas en el capítulo 5, se llega al mapeo de las esferas de aplicación en relación con la organización empresarial, su contexto cercano, el mercado y la sociedad, como se visualiza en la figura 36.

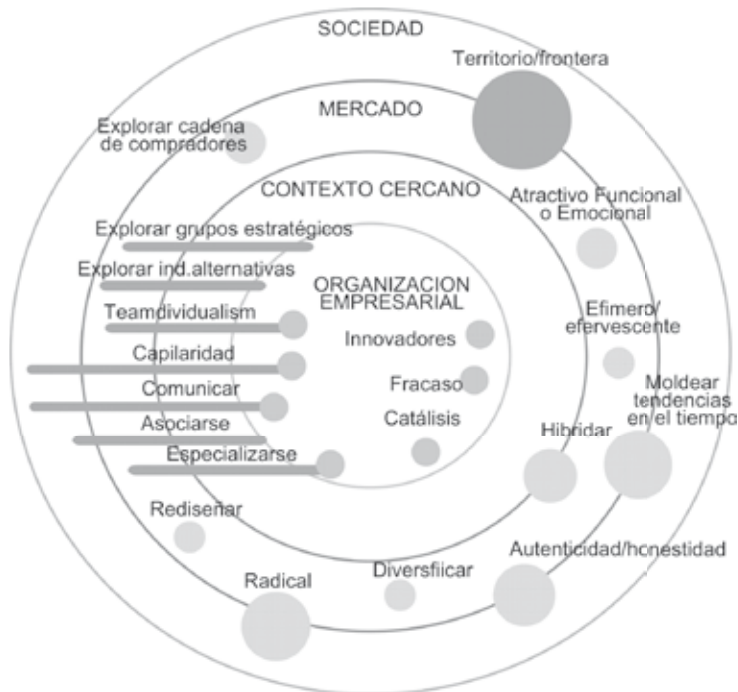


Fig.36. Mapa de Estrategias para la generación de Valor e Innovación CulDiVar.

Es importante tener en cuenta que una vez implementadas las estrategias se debe llevar a cabo un seguimiento de los logros alcanzados en materia de cultura de diseño e innovación. Este seguimiento es posible a través de indicadores pertinentes:

- Número de ideas de nuevos productos generadas al año, provenientes de fuentes internas de la empresa y de agentes de su ambiente competitivo e innovador
- Porcentaje de incremento de formación en técnicas de creatividad
- Número de proyectos encaminados a corto, mediano y largo plazo
- Tiempo de desarrollo de producto (meses, años) y por fases
- Número de productos rediseñados
- Porcentaje de diseñadores e ingenieros trabajando en proyectos de innovación
- Porcentaje de personas de otras áreas integradas a estos proyectos
- Porcentaje de productos documentados
- Número de mejoras de producto o de productos introducidos por año
- Número de procesos o mejoras de procesos introducidas por año
- Tiempos de introducción de mejoras en procesos
- Desviaciones de presupuesto en actividades de los proyectos
- Número de proveedores internos y externos con conocimiento en tecnología, identificados y documentados en universidades, centros tecnológicos, etc



- Porcentaje de facturación destinado a actividades de I+D
- Número de patentes y modelos de utilidad
- Número de innovaciones de tipo radical
- Análisis de costo/beneficio en relación con la inversión en proyectos de innovación y ventas de nuevos productos, resultado de la misma

## 6.2 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CUL.DI.VAR EN LAS PYMES DEL AMCO

Para la selección de los casos a analizar se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: que fueran PyMes manufactureras que hubiesen tenido una experiencia de incorporación de diseño y que estuvieran ubicadas en el AMCO. Además, que contaran con un diseñador industrial en la empresa o tuvieran un vínculo de diseño externo. Otro de los criterios fue que la gerencia tuviera un liderazgo o compromiso con la actividad del diseño. Y finalmente, que tuvieran disposición e interés en el estudio.

### 6.2.1 DIAGNÓSTICO CASO PYME 1



Foto 17. Muebles Bovel

Es una empresa que se dedica a la fabricación de muebles para el hogar. Hace parte de una organización de empresas que cuenta con una comercializadora que se encarga de la distribución a los puntos de venta. La fábrica se ubica en el municipio de Dosquebradas y tiene puntos de venta en Pereira y otras ciudades del Eje Cafetero.

Su trayectoria en el mercado es de 29 años, orientados siempre por la visión del empresario y su familia. Muebles Bovel cuenta actualmente con 98 empleados.

Se ha comprometido con un proceso de gestión de la calidad, que le otorgó la certificación de calidad ISO 9001 desde el año 2005, lo que le ha permitido tener



documentados y organizados sus procesos internos de manera permanente, incluyendo la incorporación del proceso de diseño en este compromiso. (Foto 17).

## **Diagnóstico y Análisis:**

### **A. La organización: reconocimiento de su cultura organizacional y de su paradigma o visión de conjunto central**

La cultura organizacional de Muebles Bovel (Fig.37) se centra en la productividad basada en la formalización de procesos de calidad. La organización se estructura en función de los procesos productivos, viene profesionalizando varias de sus funciones, vinculando profesionales para la administración de costos, el manejo de compras y en tecnología mecánica para los aspectos relativos a la producción.

Decisionalmente, las estrategias son definidas por la cumbre encargada y se ejecutan de arriba-abajo a través de una cadena de autoridad; los procesos están estandarizados y controlados, a través de la circulación de informes mediante indicadores de desempeño.

Se estandarizan las destrezas, el trabajo se organiza de acuerdo con equipos de técnicos, se comunican las decisiones a través de comités y hay programas de capacitación permanente.

En relación con su tecnología, se caracteriza por la multiplicidad de procesos técnicos que van desde los casi artesanales, pasando por los maquinados hasta los semi- automatizados. Las incorporaciones tecnológicas de mayores dimensiones se han hecho en función de la producción: 4 hornos de secado, una cabina de pintura con extracción de aire y un puente grúa para mover los bloques de materia prima además de algunas máquinas de control numérico.

Los productos de Muebles Bovel han tenido una evolución. En años pasados se orientaban hacia muebles de líneas clásicas en los que se utilizaban trabajos de molduras y talla. En los últimos años se han caracterizado por un diseño minimalista, de mucha limpieza estilística, que se agrupan en líneas, en las que cada uno tiene complementariedad funcional. Cada conjunto cuenta con un set de accesorios. En los productos se combinan materiales como el aluminio y el vidrio con la madera, así como el uso de colores ácidos y claros en los tapizados de sillas y sofás. Los productos responden a tendencias del mercado y de cambios en los estilos de vida. En cada instancia del proceso se realiza un control de calidad.

La organización de líneas de producto seriado les permite tener una flexibilidad operativa en la producción y adaptarse a las necesidades de la demanda. Además, la cumbre estratégica se preocupa por la incorporación de diseño y la necesidad

de innovar. A partir del proceso de gestión de calidad, consideran que están abiertos y permeables al cambio, con una mirada constante hacia el mercado.

La marca de Muebles Bovel se conforma por el logotipo, el nombre de la empresa y el eslogan “Máxima expresión del diseño”. Es decir, desde su planteamiento de imagen, la marca expresa un compromiso de la empresa con el diseño.

Como valores que se promueven dentro de la organización se destacan la ética y la honradez, la capacidad de trabajo como patrimonio propio, la valoración de la productividad y la responsabilidad de todos para que la empresa sea competitiva.



Fig.37. La cultura Organizacional de Muebles Bovel.

En la figura 38 se presentan los diversos agentes que hacen parte del ambiente competitivo de Muebles Bovel.

### Ámbito del negocio y diferenciación de la competencia

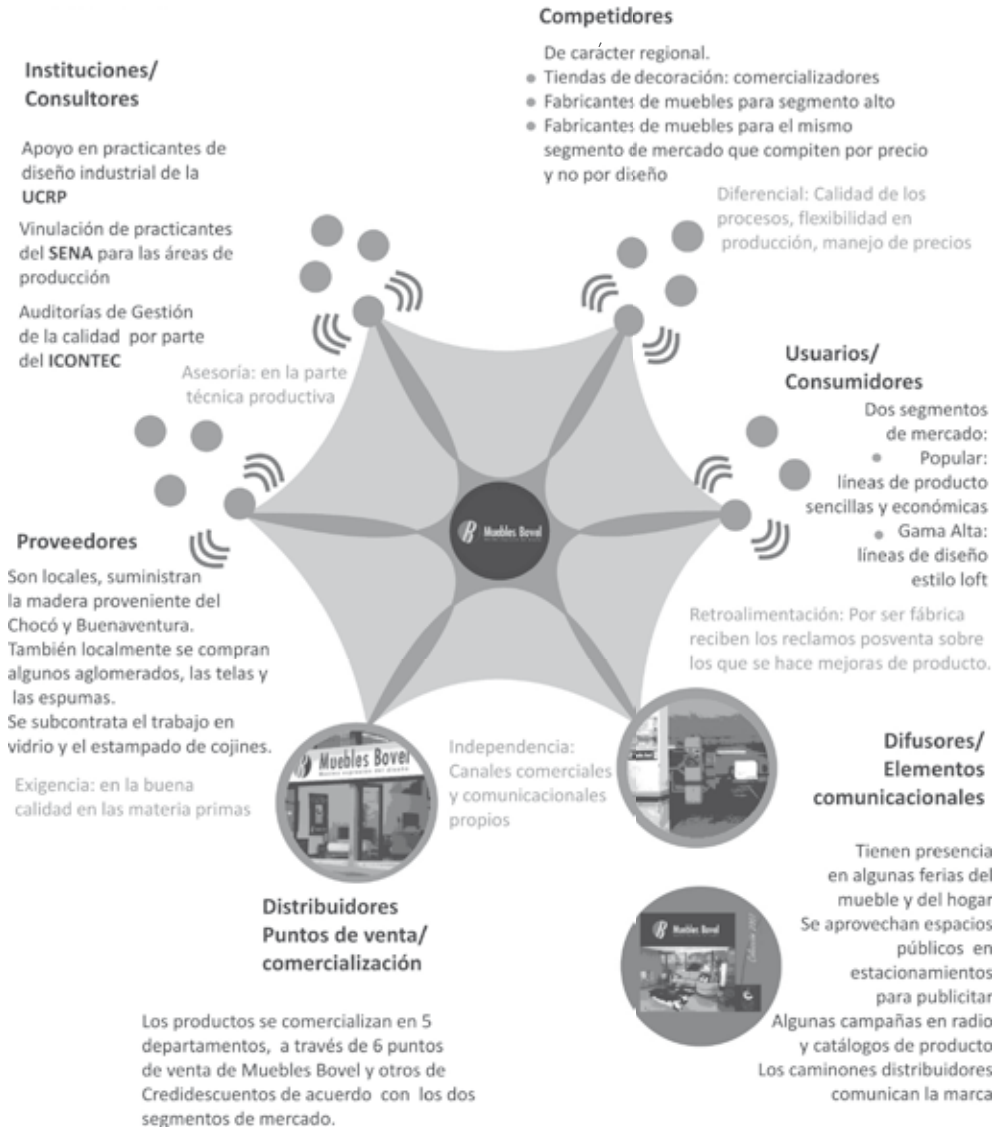


Fig. 38. Ambiente competitivo e innovador de Muebles Bovel.



Los productos de Bovel están orientados hacia el confort y la elegancia, basados en tendencias contemporáneas que están dirigidos a dos segmentos del mercado:

1.) Sector popular atendido con líneas de productos sencillas y económicas comercializadas a través de puntos de venta de los almacenes Credidescuentos con sistema de compra a crédito, y 2.) Sector de alta gama, con diseños basados en estilo loft comercializados en sus propios puntos de venta con la marca Bovel.

Varios aspectos se constituyen en diferenciales en relación con la competencia, como son la calidad de sus procesos especialmente en el secado, en el inmunizado y en los acabados. El manejo de líneas y series que les permite tener mejores precios, más accesibles al público, con una diversidad de productos, una producción más amplia y más rápida.

La competencia se puede dividir en diferentes modalidades: tiendas de decoración, fundamentalmente comercializadores pero que no tienen una amplia gama de alternativas de productos para elección de los clientes; fabricantes de muebles para sectores altos, cuya oferta de precio resulta más alta; fabricantes de muebles que compiten en el mismo sector del mercado pero cuya estrategia está centrada en el precio y no en el diseño. La competencia se concentra fundamentalmente en Risaralda y Quindío.

#### **d. Aprovechamiento de las condiciones del entorno:**

A partir de su relación con el SENA, la empresa vincula practicantes, cuyo conocimiento técnico es importante en las áreas de producción. De otra parte, vincula de manera permanente practicantes de Diseño Industrial de la Universidad Católica Popular del Risaralda.

A partir de su compromiso con la calidad, tiene auditorías del ICONTEC, referentes a la normalización. Y también aprovecha las asesorías especiales que ofrecen algunos proveedores.

#### **Distribución y Comercialización:**

La comercialización de los productos se realiza en 6 puntos de venta de la organización ubicados en los 5 departamentos de la Ecorregión Eje Cafetero. Risaralda y Tolima, representan el 65 % de las ventas, mientras que Caldas, Quindío y Valle el otro 35%. En su mayoría la compra es generada por las mujeres, correspondiendo un 75% del consumo a los estratos 3 y 4, y un 25% a los estratos 5 y 6.



### **Aspectos referidos al producto ampliado:**

La empresa se encarga de la instalación de los muebles en los espacios del comprador. En la fábrica se realizan los pedidos especiales y el servicio de garantía que respalda la calidad de los productos. Al momento de la compra y durante la entrega de los productos, se le informa al cliente los cuidados básicos para un mejor mantenimiento. En lo concerniente a la formación del usuario, se le suministran las etiquetas del proveedor para el cuidado de los tapizados e instructivos de ensamble para algunos productos.

En cuanto a la información del producto, se manejan catálogos en los puntos de venta y promociones. También se difunden mensajes publicitarios a través de la radio y se aprovechan algunos espacios públicos para la publicidad. Al interior de la fábrica se manejan cartas de especificaciones de cada producto y sus planos técnicos.

En síntesis, desde el ambiente competitivo e innovador de Muebles Bovel se establece que la asesoría externa de la empresa fortalece procesos técnico-productivos más no la innovación, los proveedores no son fuente de apoyo para la innovación, y los usuarios se constituyen en fuente de información sólo en la instancia de posventa pero no como input para iniciar procesos de diseño y desarrollo de nuevos productos.

Siendo propios los canales de comercialización y algunos de la comunicación, falta encaminar medidas para medir la llegada al público y recibir la retroalimentación pertinente.

### **C. La gestión del diseño: análisis de las capacidades de gestión de diseño**

Este apartado, evaluado desde las metodologías estudiadas en el Cap. 2, da como resultado los siguientes niveles de puntuación que se especifican en la Tabla 5:

Capacidades de diseño (Escala de 1 a 4)	Niveles de incorporación del diseño en la empresa. (Escala de 1 a 5)	Escalones del diseño (Escala de 1 a 4)
Planeamiento para el diseño: 3	Nivel 2. Programa de diseño.	<b>Segundo Escalón:</b> Diseño como Styling <b>Tercer Escalón:</b> Diseño como proceso
Procesos para el diseño: 2,8		
Recursos para el diseño: 2,5		
Gente para el diseño: 2,3		
Cultura para el diseño:		
Valor en Número de nivel 2,7	2	1.5 Total promedio: 2, 0
<b>Cualitativamente:</b> Hay conocimiento del negocio, de sus procesos y la gerencia apoya las actividades de diseño, sin embargo éstas se encuentran en un nivel intermedio de desarrollo que aún falta por explotar en todo su potencial.	Hay unos planes para diseño de producto, con unos plazos para su desarrollo en coordinación con diseñador y otras áreas.	Está en el proceso de superar el styling y afianzar la implementación como proceso.

Tabla 5. Comparativo de la Gestión del Diseño de Muebles Bovel.

Al aplicar el nuevo cuestionario, los valores obtenidos ubicados en la brújula de gestión de diseño se muestran en la figura 39:

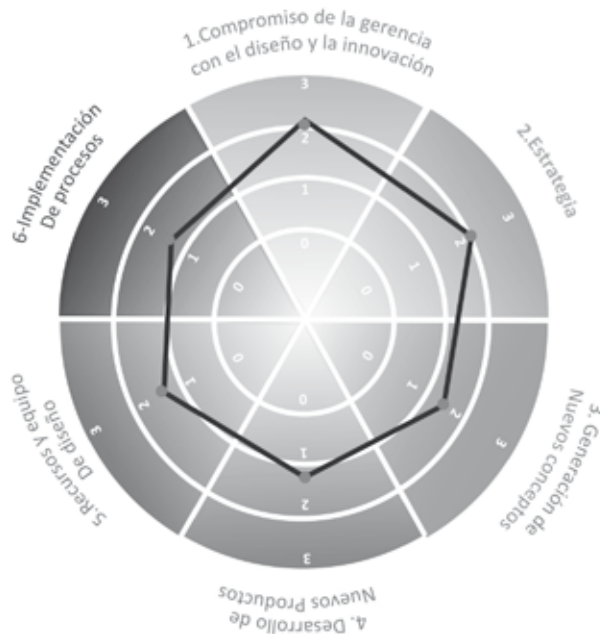


Fig. 39. Brújula de Gestión de Diseño e Innovación de Muebles Bovel.



El valor promedio en una escala de 0 a 3 es de 1,5, es decir, se encuentra en un nivel intermedio de avance en gestión de diseño e innovación

Al indagar sobre el proceso actual para diseño y desarrollo de productos se encontró que este se puede presentar a través de tres vías:

- 1.) Por iniciativa del presidente de la organización, quien envía un prototipo desde Bogotá hacia la fábrica en Pereira, para que el jefe de producto lo adapte a las materias primas y la maquinaria de la empresa.
- 2.) A partir de revistas o catálogos, o de productos vistos en ferias. El jefe de producto hace un proceso de plantillaje y se sigue un proceso similar al anterior.
- 3.) Por la propuesta de diseño de producto de los practicantes que trabajan en la empresa. Proceso que comenzó hace 10 años, inicialmente desarrollando accesorios para las líneas de productos existentes, aprovechando el material de retal y últimamente participando en el diseño de líneas de productos, que son piezas de mayor tamaño. El área de diseño es coordinada por una profesional en diseño industrial, quien también se encarga de apoyar los procesos de gestión de calidad de manera articulada con la gerencia.

### **Al contrastar esto con la brújula se establece que:**

En relación con la generación de nuevos conceptos falta establecer mecanismos para recibir ideas de parte de miembros de la organización y de darles seguimiento para avanzar en ellas, así como reconocimiento para quienes las aportan. Por otra parte, se hace necesario trabajar por vincular en la planificación de conceptos las expectativas de los clientes y en su investigación continuada. Aún es débil la integración con el área de ventas para recoger los requerimientos de la gente. En cuanto al desarrollo de producto, aún no se definen presupuestos y objetivos del área del diseño. La investigación de proveedores con los cuales puedan encaminarse proyectos innovadores es limitada.

Para lo concerniente a recursos y equipo de diseño, falta avanzar en trabajo con diseñadores externos que puedan ofrecer nuevos conceptos y aportes para el diseño de nuevos productos, así como el fortalecimiento de esta área con profesionales que puedan dar una continuidad a las investigaciones y contribuir con la construcción del estilo de productos de la empresa.

En cuanto a la implementación de procesos, es necesario progresar en proyectos de investigación que vayan más allá del rediseño de productos, hacia la búsqueda de innovaciones que marquen verdadera diferencia de la competencia. Consecuentemente con ello, aún falta encaminar mayores esfuerzos para llevar a cabo las pruebas de nuevos productos.



**D. El producto: Tipo de diseño de producto en relación con la innovación**

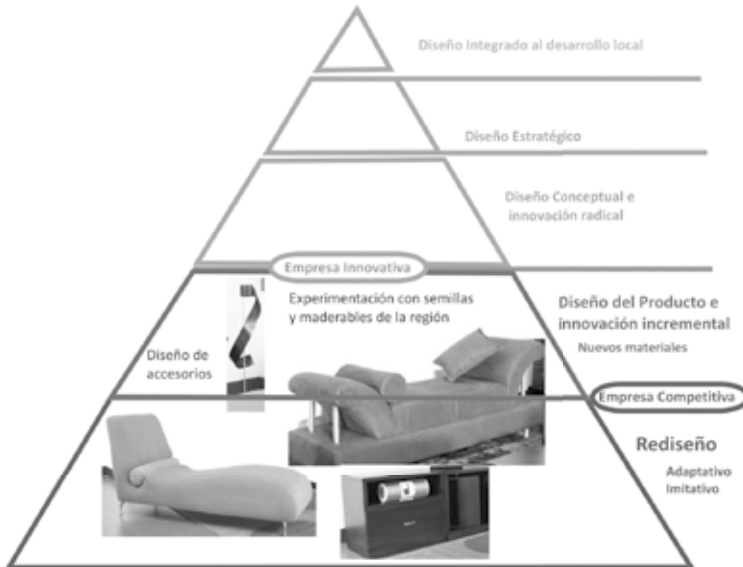


Fig.40. Tipo de diseño de producto en relación con la innovación en Muebles Bovel.

A partir de la indagación acerca del proceso de diseño actual y de los productos de la empresa, se determina que están llevando a cabo fundamentalmente diseños de tipo imitativo o adaptativo al contexto del mercado local (Fig.40), reduciendo costos; en relación con el diseño de producto, está limitado a accesorios y se está empezando a arriesgar con productos de mayor volumen. Hasta el momento es una empresa competitiva pero aún falta avanzar para cruzar el límite hacia la empresa innovadora. Se están haciendo algunos experimentos con materiales de la región que le darían un carácter más ricamente local.

**6.2.2 DIAGNÓSTICO CASO PYME 2  
Estrocol. Estropajo Colombiano.**

**Estrocol. Estropajo Colombiano**

				Productos
				 Estropajo Colombiano   Marca
Materias Primas	Procesos	Empaque	Comunicación	

Foto 18. Estrocol.

Es una empresa colombiana, establecida en Pereira (Risaralda) hace 25 años, cuya actividad principal es el cultivo, la manufactura y la comercialización a nivel nacional e internacional de elementos de aseo personal, hogar y cosméticos, elaborados a base de la fibra vegetal de estropajo. Está conformada por 34 trabajadores de planta y un aumento a 50 en temporadas comerciales. Como empresa, maneja el 70 % del mercado nacional. Su planta productora se ubica en el corregimiento de Morelia, por la cercanía a los cultivos (Foto 18).

El dinamismo y la búsqueda constante de la innovación por parte de la gerencia de Estrocol le han permitido ofrecer nuevos productos al mercado, logrando destacarse entre sus competidores; es así que obtuvo el primer puesto en el premio nacional a la innovación empresarial 2006, otorgado por Fedesarrollo y Carrefour.

### A. La organización: reconocimiento de su cultura organizacional y de su paradigma central o visión del conjunto



Fig.41. Cultura Organizacional de Estrocol.

Se podría decir que la cultura organizacional de Estrocol (Fig.41) gira alrededor de sus procesos de comercialización. Su interés por mantenerse y expandirse en el mercado, sumado a la capacidad innovadora de su gerente, le llevan a desarrollar nuevos productos y a aprovechar algunas circunstancias del medio, como los concursos gremiales o del comercio, con el fin de alcanzar un mayor posicionamiento.

La empresa está convencida de ofrecer beneficios para la región en cuanto a ser una alternativa socioeconómica mediante un cultivo no tradicional y la generación de empleo para campesinos y mujeres cabeza de hogar, y también al brindar productos respetuosos del medio ambiente. Su estructura administrativa es de pocos niveles, pero aún no hay una formalización en los procesos, por lo que se confunden funciones entre los cargos. No hay un área específica encargada de los procesos de innovación y de diseño.

El estropajo es la materia prima principal y se combina con toalla, espuma, pegantes, sesgo, cordel de nylon, piezas en madera y lona costeña. Además de sus propios cultivos, también compran a otros cultivadores de la región. Los demás proveedores son locales y algunos de Medellín.

En relación con la tecnología y procesos que maneja la empresa, Estrocol se ocupa del cultivo y transformación del estropajo, por lo tanto, combina actividades dedicadas a labranza y otras dedicadas a la transformación y manufactura. El proceso involucra la siembra de las semillas de estropajo, el cuidado del cultivo, la cosecha y la recolección, luego de 4 meses. Los estropajos se clasifican en cinco tipos de acuerdo con su longitud. Se procede a hacer el lavado de las fibras y el secado al sol en lonas.

La fibra se pasa por una laminadora para uniformarla, después se troquela en piezas y se concluye con la manufactura de producto. Fundamentalmente se trabaja con procesos de costura utilizando maquinaria para confección de cada artículo, brindando trabajo a mujeres de la región.

Tradicionalmente, el estropajo ha sido utilizado para la fabricación de productos para el aseo personal. Estrocol inició con la línea de este tipo de producto: guantes, manoplas, sandalias, pomos faciales y esponjas corporales. Luego, aprovechando las características de la fibra y realizando procesos experimentales de tinción desarrolló la línea decorativa, diseñando artículos navideños y musgo ecológico. De igual manera, tiene productos para el aseo del hogar, dadas sus características de esponja natural.

Por otra parte, el retal del proceso de manufactura se tritura en diferentes tamaños y se comercializa en el exterior. Al descubrir el aprovechamiento que se hacía de este material como exfoliante, Estrocol desarrolló la línea cosmética elaborando



cremas, geles y jabones exfoliantes, que lanza al mercado con la marca LUFITA, que les hizo ser merecedores de un premio de innovación a nivel nacional.

Sobre los aspectos comunicacionales de la empresa, básicamente el empaque y la marca se constituyen en los elementos de referencia para el cliente final, así como algunos folletos acerca de la empresa y los productos. Cada uno de ellos tiene su propio empaque, en el que figura la marca, Estrocol o Lufita, según el caso. Se empacan en bolsas y acetatos transparentes con la información del producto y de la empresa impresa, así como también en etiquetas adheridas al empaque y a la pieza fabricada en estropajo.

La empresa cuenta con 2 marcas registradas, Estrocol Estropajo Colombiano, que coincide con el nombre de la empresa y el material de los productos y que señala el origen de los mismos y; la marca Lufita para la línea cosmética, cuyo nombre proviene de Loofah, palabra en inglés que corresponde a estropajo, y la abstracción de su forma. Las marcas no tienen relación formal una con otra, lo que afecta su unidad y vinculación.

## **B. Ambiente competitivo e innovador: reconocimiento de la relación de la organización con otros agentes de su contexto para la innovación**

### **Ámbito del negocio y diferenciación de la competencia:**

La oferta de productos de Estrocol se orienta a un público masivo, a través de un portafolio variado que distribuye a través de grandes cadenas de supermercados. Sus principales competidores se ubican principalmente en la ciudad de Manizales, también en las zonas del Valle y el Viejo Caldas; se caracterizan por ser pequeños productores con empresas más de tipo casero y con baja calidad productiva.

La oferta de Estrocol se diferencia por la calidad superior, la diversidad de los artículos, el cuidado en los terminados, la presentación a nivel de empaque y la asepsia, lo que a su vez le permite tener un nivel más alto de precios respecto de la competencia. Además, los canales de comercialización contribuyen con su posicionamiento y diferenciación.

### **Distribución y Comercialización:**

Por ser productos orientados al consumo masivo, Estrocol ha concentrado su comercialización en las grandes cadenas de supermercados, lo que le garantiza una presencia a nivel nacional. Otros canales de comercialización lo constituyen pequeños supermercados, farmacias, hoteles, spas, clínicas estéticas, distribuidores cosméticos y tiendas naturistas (Fig. 42).

A nivel internacional, ha comercializado sus productos, la fibra vegetal y la fibra triturada. Las exportaciones representan un 15% de la cartera de los clientes, en países como República Dominicana, Inglaterra, Venezuela y Estados Unidos.

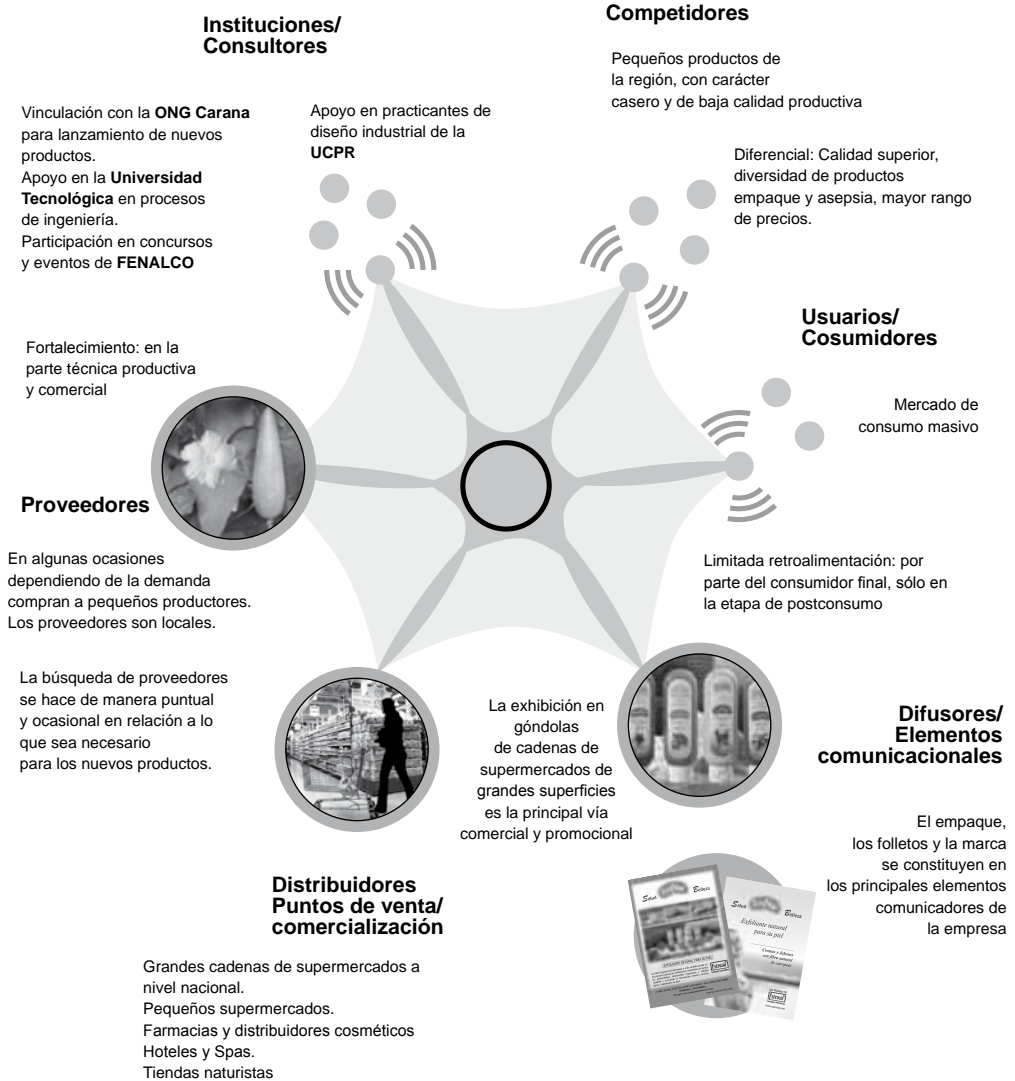


Fig.42. Ambiente competitivo e innovador de Estrocol.

En los dos últimos años ha tenido un incremento en ventas de un 20 a un 30%, relacionado con el lanzamiento de los nuevos productos.

**Aprovechamiento de las condiciones del entorno:**

Con respecto al aprovechamiento de las condiciones del entorno, la empresa ha contado con la asesoría de Carana, ONG internacional, para el lanzamiento de los nuevos productos, el trabajo de la Universidad Católica Popular del Risaralda

para la vinculación de practicantes de diseño y la asesoría en materia de patentes, así como de la Universidad Tecnológica de Pereira para el mejoramiento de procesos de ingeniería industrial, y también la asesoría de la Universidad Libre en los temas relacionados con aspectos ambientales y comerciales.

Por otro lado, la participación en el concurso de Innovación de Fedesarrollo y Carrefour fue un estímulo a su esfuerzo innovador, y además le permitió tener una mayor promoción de sus productos al concedérseles Punta de Góndola en todos los supermercados a nivel nacional.

### Aspectos referidos al producto ampliado:

La empresa no brinda servicios relacionados con su oferta. La información sobre el producto se comunica en el empaque y en etiquetas que consignan los beneficios del uso del estropajo, la manera de usarlo y las instrucciones básicas de su mantenimiento.

En el empaque también aparecen algunos mensajes de índole ecológica, como “cuida el agua”. Y se mencionan los beneficios del estropajo para la salud de la piel.

### C. La gestión del diseño: análisis de las capacidades de gestión de diseño

Este apartado evaluado desde las metodologías estudiadas en el Cap. 2, da como resultado los siguientes niveles de puntuación que se especifican en la Tabla 6:

Atlas Design del Design Council		Predica del DDI	Escalera del diseño del DC	
<b>Capacidades de diseño</b> (Escala de 1 a 4)  <b>Planeamiento para el diseño:</b> 1,8 <b>Procesos para el diseño:</b> 1,7 <b>Recursos para el diseño:</b> 1 <b>Gente para el diseño:</b> 1 <b>Cultura para el diseño:</b> 1		<b>Niveles de incorporación del diseño en la empresa.</b> (Escala de 1 a 5)  Nivel 1. Proyectos de diseño.	<b>Escalones del diseño</b> (Escala de 1 a 4)  <b>Primer Escalón:</b> No- diseño	
<b>Valor en</b>	<b>1,3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Total promedio: 0,8</b>
<b>Cualitativamente:</b> El planeamiento del negocio se ha ido formalizando en el último año, el trabajo con diseño se hizo de manera esporádica en épocas pasadas pero no ha tenido continuidad.		Se tuvo experiencia de proyectos de diseño puntuales, pero no la hay actualmente.	La actividad del diseño es una parte insignificante del desarrollo de producto y recae en otras personas que no son diseñadores.	

Tabla 6. Comparativo de la Gestión del Diseño de Estrocol.

Al aplicar el nuevo cuestionario, los valores obtenidos ubicados en la brújula de gestión de diseño e innovación se muestran en la figura 43:

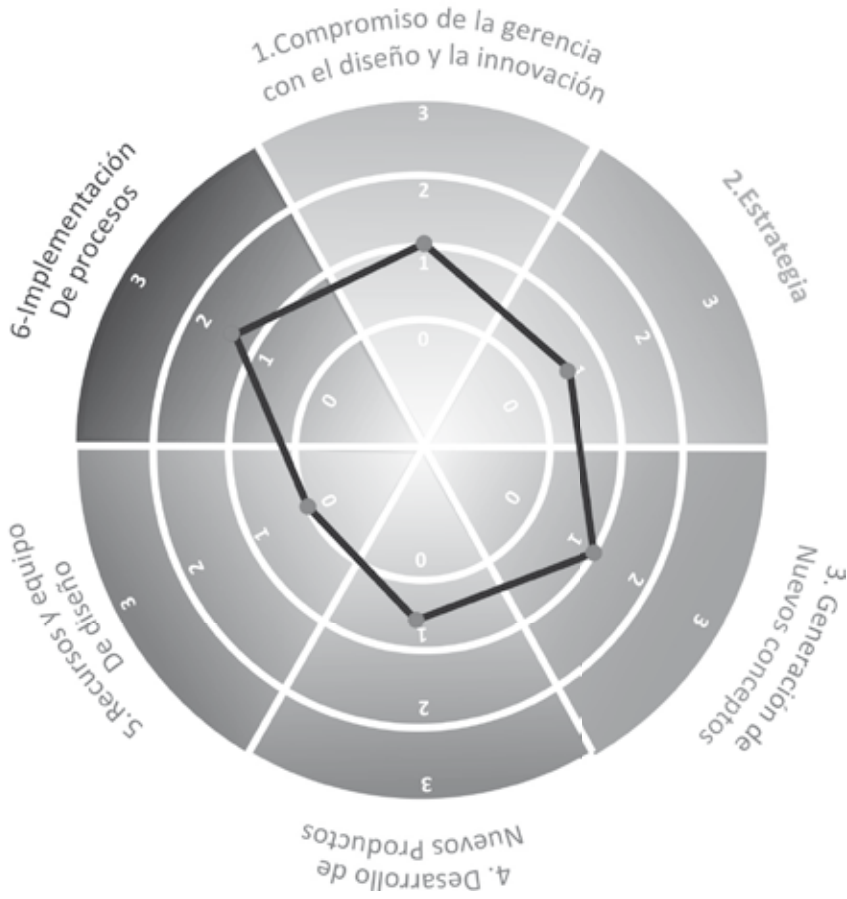


Fig.43. Brújula de gestión de diseño e innovación de Estrocol.

El valor promedio en una escala de 0 a 3 es de 0,7, es decir, se encuentra en un nivel bajo de avance en gestión de diseño e innovación.

Al indagar sobre el proceso actual para diseño y desarrollo de productos, se encontró que éste ha sido impulsado por el gerente de la empresa a partir de constatar la aplicación de la materia prima por parte de los clientes internacionales, y en ocasiones, en proyectos puntuales en colaboración con practicantes y estudiantes de último año de diseño industrial. Se han hecho avances en la experimentación de material con tinturas y planteamiento de propuestas de nuevos productos.

## D. El producto: Tipo de diseño de producto en relación con la innovación

A partir de la indagación acerca del proceso de diseño actual y de los productos de la empresa, se determina que la actividad del diseño ha sido esporádica y que la mayoría de productos son de tipo continuador o evolutivo (Fig. 44), utilizando la materia prima sin mayores procesos de transformación. Los nuevos productos se orientan hacia otros usos utilizando la materia prima triturada a partir de los cuales se ha creado una nueva marca.

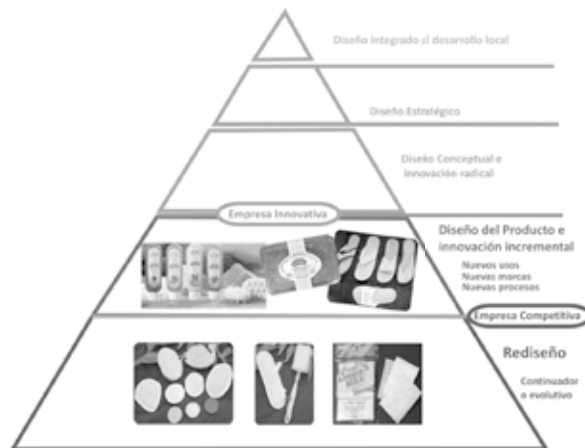


Fig.44. Tipo de diseño de producto con relación a la innovación en Estrocol.

## 6.3 CONCLUSIONES DE LOS DIAGNÓSTICOS

Para los casos estudiados, las culturas organizacionales están orientadas a los procesos productivos y comerciales, y han visto la necesidad de integrar la cultura del diseño. Sin embargo, aún hay un largo camino por recorrer para superar la instancia de proyectos esporádicos o de diseño de algunos productos de carácter accesorio o de rediseño imitativo o continuador de lo existente. El carácter de pequeña y mediana empresa les permite tener cierta flexibilidad para abrirse a los cambios y el reto está en darle continuidad al trabajo con diseñadores, así como en implicar y vincular en su planeación estratégica los objetivos de diseño e innovación que hasta el momento se han dado de manera informal, si quieren realmente darle una continuidad con calidad a su oferta innovadora.

Se encontró en Muebles Bovel que el diseño se está formalizando como proceso al interior de la organización, vía implementación de Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001, es decir, que a pesar de existir previamente en la empresa, se está institucionalizando a partir del cumplimiento de un requisito; sin embargo su carácter estratégico aún no está vinculado a la cultura organizacional.

Por otra parte, la vinculación actual de Estrocol con el diseño se plantea en función de la necesidad de documentar sus productos para los procesos de





patentes industriales, dado el carácter de productos de exportación que maneja y lo que demanda además el diseño de empaque y de imagen de empresa.

Respecto al ambiente competitivo e innovador, ambas empresas han logrado tener un reconocimiento y buena competitividad, una en el mercado regional y otra en el mercado nacional e internacional. Sin embargo, las relaciones con otros agentes locales han estado en función de fortalecer procesos productivos y comerciales, pero no sobre la generación de nuevos conceptos ni en un trabajo de diseño e innovación con proyecciones a mediano y largo plazo. La articulación con proveedores y clientes como agentes indispensables para captar información y transformarla en input para la innovación es limitada lo que hace necesario implementar y sistematizar mecanismos en este sentido.

Si bien la innovación es considerada importante por parte de las gerencias de las empresas analizadas, ellas no destinan presupuesto y objetivos en el tiempo a proyectarla.

En cuanto a los grados de avance de la cultura del diseño expresados en el capítulo 2, Estrocol se ubicaría en un nivel incipiente, mientras Bovel estaría en un nivel de cultura en crecimiento.

## 6.4 ESTRATEGIAS DE CULTURA DEL DISEÑO CASO PYME 1

Para el caso de Muebles Bovel se recomiendan 4 grupos de estrategias, (Fig 45):

### **1. Estrategias encaminadas a la llegada a nuevos mercados**

Se recomienda explorar la cadena de compradores para encontrar nuevas posibilidades de producto relacionadas con los miembros de la familia y a los estilos de vida contemporáneos, así como dar una mirada a los no clientes, particularmente a aquellos que no están satisfechos con lo que el mercado les ofrece. Por otra parte, como vía hacia la innovación se pueden explorar también las ofertas de productos y servicios complementarios al mobiliario y determinar asociaciones con nuevos proveedores.

### **2. Estrategias para fortalecer la gestión del diseño y la innovación al interior de la organización y en relación con su entorno cercano**

El montaje de diseño como proceso dentro de la organización, requiere consolidarse con la planeación estratégica, la determinación de objetivos de diseño, la destinación de recursos y la coordinación del trabajo por equipos en compromisos de proyectos de innovación con proyección en el tiempo. En este sentido, se pueden aplicar el teamindividualism o el trabajo con innovadores que puedan aportar con proyectos que renueven lo que actualmente se viene haciendo, e incluso aportar en la generación de un estilo propio de Muebles Bovel.

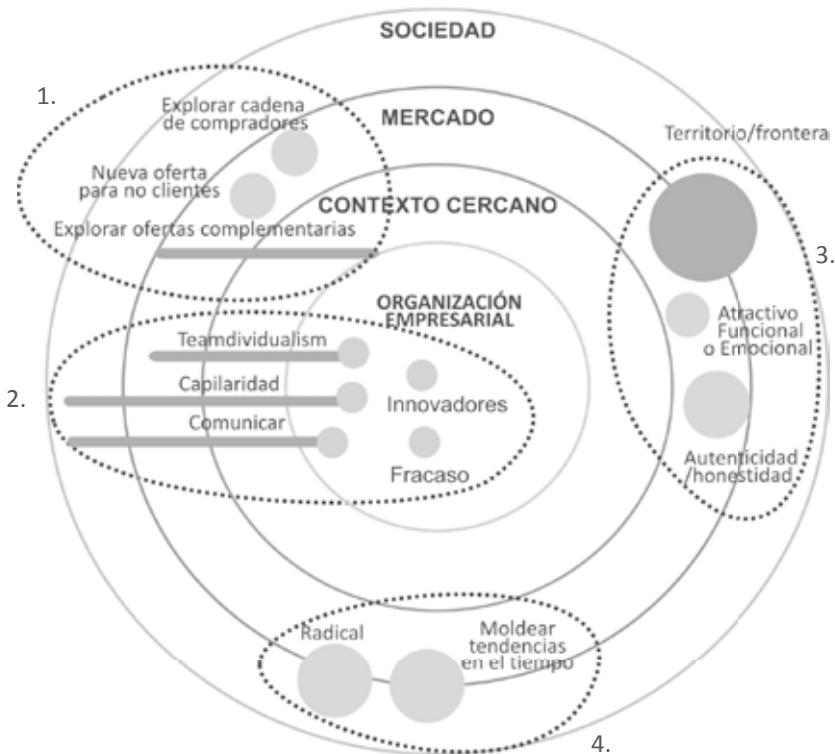


Fig.45. Mapa de Estrategias para la generación de valor e innovación para Muebles Bovel.

Con lo cual, falta trabajar en reuniones donde se aborden los temas de diseño, se elaboren los planes concretos, se destinen los recursos necesarios y se tomen las decisiones de producto, valor e innovación, con horizontes de planeamiento de acuerdo con la complejidades del proyecto.

Es importante el tema del fracaso con el fin de tener un control sobre los proyectos que posibiliten el aprendizaje y el avance hacia nuevas exploraciones.

La empresa cuenta con personal profesional para las tareas de diseño, en comunicación directa y permanente con la gerencia, y con parte de la información de producto sistematizada a partir del sistema de gestión de calidad implementado, lo que permite tener una plataforma de base para continuar mejorando la integración de la cultura del diseño en la organización.

El personal de la organización ha venido aproximándose a los aspectos relacionados con el diseño, mostrando una actitud positiva hacia los diseñadores y las propuestas.

Por otra parte, se hace necesario establecer mecanismos de capilaridad para incorporar la información del mercado y de los usuarios de manera que sirva para iniciar nuevos proyectos de diseño e innovación.



A nivel de comunicación es necesario avanzar en materia del afianzamiento de la marca en puntos de venta. Se hace conveniente tener presencia en la web, para aprovechar este canal de comunicación. La innovación y el valor de la empresa se deben comunicar a través de todos los canales a los que la empresa tenga acceso. Como cuestiones importantes a comunicar por parte de la oferta de valor de la empresa están la certificación de la calidad de la fábrica y la integración materiales de la región.

### **3. Estrategias relacionadas con la innovación en el valor para el producto :**

Siendo el mobiliario un producto maduro, su innovación debe surgir de la exploración del atractivo funcional o emocional y de la integración de las tendencias, aprovechando las materias primas locales que brindan nuevas características estéticas, fortaleciendo la pertenencia al territorio con autenticidad y honestidad. Se debe continuar con la exploración de semillas y otros materiales naturales propios de la región, que no son aprovechados y que contribuyen al valor estético y significación de sus productos.

### **4. Estrategias a largo plazo en materia de innovación:**

Para cruzar la frontera de empresa competitiva a empresa innovadora, se hace necesario trabajar en investigación para la innovación vinculada al diseño, con el fin de impulsar proyectos conducentes a innovación radical, generación de nuevos significados y poder modelar tendencias en el tiempo.

## **6.5 ESTRATEGIAS DE CULTURA DEL DISEÑO CASO PYME 2**

Como estrategias para Estrocol se plantean 3 grupos (Fig.46):

### **1. Estrategias tendientes a implementar el diseño y la manera de gestionarlo hacia la innovación, así como de contribuir con el desarrollo local:**

Es claro que la empresa se ha especializado en la transformación del estropajo y eso es algo que debe continuar investigando para seguir siendo punto de referencia en el aprovechamiento de este material. Al mismo tiempo, debe catalizar las últimas innovaciones que está llevando a cabo en función de proyectarse en el largo plazo hacia donde se quiere posicionar.

La participación de diseñadores, innovadores y formación de equipos para trabajar proyectos de innovación es muy necesaria en la instancia inmediata para generar procesos de manera continua, y plantear nuevos conceptos a partir de la investigación de tendencias en los diversos rubros en que se está diversificando la oferta de productos de la empresa.

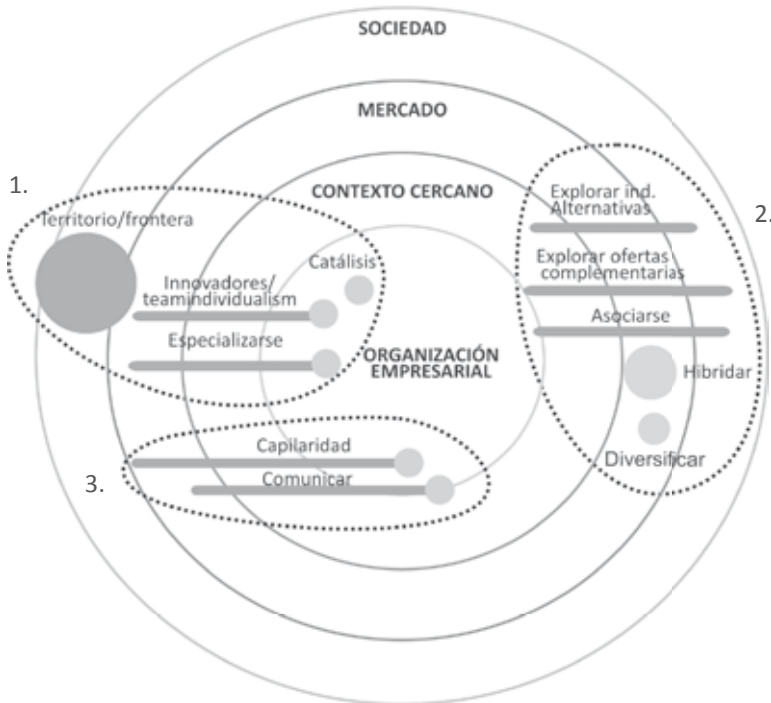


Fig.46. Mapa de Estrategias para la generación de valor e innovación para Estrocol.

El aprovechamiento del estropajo como cultivo alternativo y como generador de trabajo para el campesinado local, así como de mujeres cabeza de familia, es un gran aporte para el desarrollo local, que debe fomentarse desde la actividad del diseño en función de los procesos productivos que los involucran.

**2. Estrategias orientadas a fortalecer las relaciones con proveedores, competidores y con otras empresas y marcas:**

Explorando las industrias alternativas de ofertas para el hogar, la belleza y la salud, también las ofertas complementarias, Estrocol puede encontrar diversas posibilidades para hibridar y diversificar sus productos trabajando en co-diseño con proveedores; esto lo puede hacer a través de la asociación con otros y por el tiempo que estime conveniente.

**3. Estrategias para recibir información y retroalimentación del mercado y los usuarios:**

Se requiere un trabajo intenso para detectar necesidades de los consumidores y mecanismos de capilaridad para captar información inicial para el diseño y desarrollo de productos.

Siendo el empaque y la marca los principales elementos comunicadores, en el punto de venta se requiere comunicar valores importantes como el carácter



ecológico del material; el carácter social de la empresa al ser fuente de trabajo para mujeres cabezas de hogar en la región; y el origen de producto de cultivo alternativo del Eje Cafetero colombiano.

Al mismo tiempo, se requiere modernizar su estética, hacerla más fresca y contemporánea, más vinculada con las nuevas tendencias sociales y los estilos de vida de la gente.

Así mismo es necesario el trabajo de diseño en la unidad de las marcas y al mismo tiempo diferenciar cada categoría de producto.

Si bien estas metodologías de diagnóstico están enfocadas a las PyMes, se pueden aplicar también para la instancia de la cultura del diseño a nivel del territorio del AMCO. Lo recomendable es aplicar estas metodologías a una mayor escala pensando en la oferta de valor e innovación por cadenas productivas, actividades del turismo y del comercio, propias de los tres municipios que conforman el Área Metropolitana. Así como también en las estrategias convenientes de acuerdo con los propósitos de sus planes de desarrollo.

