



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

La Industria del Vestido de San Martín Texmelucan, Puebla
Análisis de Trece Factores de su Competitividad Sistémica

Tesis

Que para optar por el grado de:
Doctor en Ciencias de la Administración

Presenta:

Berlinger Morales Pérez

Comité Tutor

Tutor Principal: **Dr. Carlos Morales Troncoso**
Posgrado en Ciencias de la Administración

Dra. María Elena Camarena Adame
Posgrado en Ciencias de la Administración

Dra. Ileana Castillo Árias
Posgrado en Ciencias de la Administración

México D.F., abril de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ABSTRACT

This research is located in the fields of knowledge of the management sciences and economic to address the competitiveness problem of the Mexican apparel industry under the systemic competitiveness framework. Its main objective is to measure the systemic competitiveness level of micro, small and medium enterprises (MSME) of the apparel industry in San Martín Texmelucan Puebla community through thirteen key factors selected from the systemic competitiveness framework. The research proposes a methodology to measure the systemic competitiveness level of the MSME in local communities. The systemic competitiveness framework states that stable markets and macroeconomic conditions are necessary but not a sufficient condition to achieve a successful business development. Successful development is based on the entrepreneurial dynamism which results from the efforts of the organizations and the society's abilities to create an environment that boots companies' efforts.

The research addresses the following questions: What is the systemic competitiveness level of the MSME of the apparel industry located in the municipality of San Martín Texmelucan? And, what levels of interaction and development do the factors analyzed have? The competitiveness analysis is done under the systemic competitiveness framework. Naturally, the research performed a wide review of different competitiveness models such as industrial district, competitive advantage, clusters and national system of innovation. The research's hypothesis states that the MSME of the apparel industry in San Martín Texmelucan community are not competitive because in them, and in the territory where they interact, some of the systemic competitiveness factors have had a limited development. The importance of this research lies in the fact that the apparel industry has experienced a global recovery and its dynamism in the international market exceeds the automotive industry and it is just below the electronics industry. In the Mexican Republic however, the apparel industry has experienced poor working conditions and a negative boost to the economic and business development of its regions. At the same time, the globalization phenomenon has imposed greater pressure on the enterprises competitiveness, increased new demands on their territories and generated new competitiveness patterns in both global and local economies.

In order to quantify these thirteen factors, through the four levels of the systemic competitiveness and test the research hypotheses, four survey instruments were applied to a non-probabilistic sample of 89 key economic actors of San Martin Texmelucan community. Based on the research instruments' results and the AHP tool, it was determined that the value of the systemic competitiveness of the MSME analyzed is 462 points. The results show that the maximum competitiveness' value which the MSME could achieve is 912 points and the minimum acceptable value is 547 points. Therefore, based on a sample of 89 key economic actors of San Martin Texmelucan is concluded that there is no evidence that shows the MSME of the apparel industry in the mentioned community are competitive. In fact, there is strong evidence that indicates the thirteen factors' performance of the systemic competitiveness analyzed is lower than the minimum expected.

The research widely recognizes that an isolated effort of the MSME in the community will not significantly change their current situation; since their performance is impacted by a wide number of variables related to the meta, macro, meso and micro levels that have been poorly developed. In this sense, it was not identified efforts to integrate the MSME in export processes neither any strategy to improve, systematically, their competitiveness. In this sense, the enterprise networks could provide better opportunities for their development. But, unfortunately, it is also a poorly developed alternative in the community. It is perceived that the MSME will continue working in an isolated way expanding their gaps in productivity, competitiveness and technological change. The research concludes that a successful development of MSME in the apparel industry of San Martin Texmelucan cannot be achieved only through a production function in the micro level or through stable macroeconomic conditions in the macro level but also by applying effective strategies and explicit government policies to strength their competitiveness framework. The MSME and the community should be aware that the ability to link the meso level with the macro level will depend on the interactions of their political and economic structures as well as the basic patterns of the social organization in the community.

RESUMEN

Esta investigación se ubica en los campos del conocimiento de las ciencias de la administración y de la economía para abordar la problemática de la competitividad de la industria del vestido en México bajo el enfoque de la competitividad sistémica. La investigación tiene como objetivos medir el nivel de competitividad en las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la industria del vestido en el municipio de San Martín Texmelucan, Puebla a través de trece factores clave seleccionados bajo el marco de la competitividad sistémica así como desarrollar un procedimiento que facilite cuantificar el nivel de competitividad de las mipyme de la industria del vestido en territorios locales a fin de monitorear su nivel de competitividad.

La competitividad sistémica expresa que condiciones macroeconómicas estables y mercados que funcionan son necesarios, pero no una condición suficiente para lograr un desarrollo empresarial exitoso. Este desarrollo se fundamenta en el dinamismo empresarial, el cual se debe no sólo a los esfuerzos de los empresarios o al de las organizaciones sino además a la habilidad de la sociedad para crear un ambiente que promueve los esfuerzos de las empresas.

La investigación tiene interés en responder a ¿Cuál es el nivel de competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan? Y ¿Qué niveles de interacción y desarrollo presentan los factores analizados? El análisis de la competitividad se hace a través de los modelos que señalan el distrito industrial, la ventaja competitiva, los clusters y el sistema nacional de innovación para finalmente enfocarnos en el marco de la competitividad sistémica.

La investigación es de vital importancia porque la industria del vestido experimenta un resurgimiento global y su dinamismo en el mercado internacional supera al de la industria automotriz y está apenas por debajo de la industria electrónica. En México, sin embargo, la industria del vestido experimenta condiciones laborales precarias y un impulso negativo en el desarrollo económico y empresarial de sus regiones. Al mismo tiempo, la globalización ha impuesto mayor presión sobre la competitividad de las empresas y ha aumentado las exigencias de las empresas sobre sus localidades generando nuevos patrones de competitividad en el territorio local y global.

La investigación plantea como hipótesis que las mipyme de la industria del vestido en el municipio de San Martín Texmelucan no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores de los niveles de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

Con el propósito de cuantificar factores y niveles de la competitividad sistémica en las mipyme del vestido y probar la hipótesis de investigación se aplicaron cuatro instrumentos de investigación a una muestra de 89 actores específicos de la comunidad de San Martín Texmelucan.

La investigación determinó que el valor de competitividad sistémica de las mipyme de la industria del vestido es de 462 puntos. Señalando que el valor máximo de competitividad que las mipyme podrían alcanzar es 912 puntos y el valor mínimo aceptable es 547 puntos. Es decir, con base en una muestra de 89 actores de la comunidad de San Martín Texmelucan se infiere que no existe evidencia que indique que las mipyme de la industria del vestido de la comunidad son competitivas. De hecho existe evidencia fuerte que indica que el desempeño de factores de los niveles de la competitividad sistémica es menor al mínimo esperado.

La investigación reconoce ampliamente que un esfuerzo aislado de las mipyme en la comunidad no elevará de forma significativa su condición actual, ya que en su desempeño inciden un número importante de variables del ámbito meta, macro, meso y micro que han sido pobremente desarrolladas. En este sentido, no se identificaron esfuerzos por integrar a las mipyme en los procesos de exportación ni se identificaron estrategias para mejorar de forma sistemática su competitividad. Al respecto, las redes empresariales podrían ofrecer mejores oportunidades de desarrollo para las mipyme. Sin embargo, al ser una opción escasamente desarrollada en la comunidad se percibe que las mipyme continuarán actuando de forma aislada ampliando sus brechas de productividad, competitividad y cambio tecnológico.

La investigación concluye señalando que el desarrollo competitivo de las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan no se logrará solamente a través de una función de producción en el nivel micro o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro, sino también por la incidencia de medidas y políticas explícitas del gobierno orientadas a fortalecer la competitividad de las mipyme. Teniendo en cuenta que la capacidad de vincular lo macro con lo meso depende del tipo de interacción de las estructuras políticas y económicas así como de los patrones básicos de organización social, nivel meta, en la comunidad.

CONTENIDO

Abstract.....	2
Resumen	3
Dedicatoria.....	7
Antecedentes.....	8
Marco Conceptual.....	13
Introducción.....	16
Capítulo 1: Metodología.....	18
1.1 Diseño y Método de Investigación	18
1. 2 Justificación de la Investigación.....	20
1.2.1 Conveniencia	20
1.2.2 Relevancia Social	20
1.2.3 Implicaciones Prácticas	21
1.2.4 Valor Teórico.....	21
1.2.5 Utilidad Metodológica.....	22
1.3 Medición de la Competitividad Sistémica.....	22
1.3.1 Muestras de los Actores de la Competitividad Sistémica.....	24
1.3.2 La Competitividad Sistémica en las Mipyme del Vestido	24
1.3.3 Indicador del Nivel de Competitividad Sistémica.....	27
1.4 Instrumentos de Investigación	32
1.4.1 Confiabilidad y Validez de los Instrumentos de Investigación	36
1.4.2 Validez de los Instrumentos de Investigación	37
1.4.3 Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación	37
Capítulo 2: Planteamiento del problema.....	40
2.1 Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México	40
2.1.1 El Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2012	41
2.2 La Industria del Vestido en el Mercado Mundial	42
2.3 La Industria del Vestido en México	47
2.3.1 La Industria del Vestido en el TLCAN	49
2.4 La Industria del Vestido en Puebla.....	52
2.5 Las Mipyme y la Industria del Vestido en México	53
2.5.1 Las Mipyme de la Industria del Vestido en San Martín Texmelucan	55
2.6 Objetivos de Investigación	57
2.7 Preguntas de Investigación	57
2.8 Hipótesis de Investigación.....	57
Capítulo 3: Marco Teórico.....	59
3.1 Las Ciencias de la Administración	59
3.2 La Economía.....	62
3.3 La Administración de Empresas y la Economía.....	64
3.4 La Administración Estratégica	64
3.5 El Territorio en la Globalización	68
3.5.1 El Desarrollo Económico Local	69
3.5.2 Competencias Locales para la Competitividad	72
3.6 La Competitividad	74
3.6.1 Evaluación de la Competitividad.....	75
3.6.2 EL Distrito Industrial.....	76
3.6.3 La Ventaja Competitiva.....	78
3.6.4 Etapas en el desarrollo económico	80
3.6.5 La Competitividad Auténtica	81

3.6.6 Los Clusters	81
3.6.7 Concentraciones Geográficas y la Innovación	84
3.6.8 El Sistema Nacional de Innovación.....	86
3.6.9 La Competitividad Sistémica	88
Capítulo 4: Medición de la Competitividad Sistémica	97
4.1 Desempeño de los Niveles y Factores de la Competitividad	98
4.2 La Competitividad Sistémica y la Jerarquía Analítica	112
4.2.1 Comparaciones Pareadas entre Criterios y Subcriterios.....	113
4.2.2 Jerarquía Global de los Criterios y Subcriterios.....	113
4.3 Indicador del Nivel de Competitividad Sistémica	117
4.4 Evaluación de la Hipótesis de Investigación	119
4.5 Monitoreo de la Competitividad Sistémica	120
Capítulo 5: Hallazgos y Conclusiones	124
5.1 Resultados.....	124
5.2 Las Mipyme y el Desempeño de los Factores para la Competitividad	126
5.3 Limitaciones y Nuevas Líneas de Investigación	137
5.4 Conclusiones.....	137
Índice de Tablas y Figuras.....	140
Bibliografía.....	142
Anexos.....	149

DEDICATORIA

Agradecimientos

Agradezco profundamente al Dr. Carlos Morales Troncoso, a la Dra. María Elena Camarena Adame, a la Dra. Ileana Castillo Arias, a la Dra. Nadima Simón Domínguez y al Doctor Abdolreza Rashnavady Nodjoumi por las enseñanzas y todo el apoyo brindado a lo largo de esta investigación. Sin su valioso apoyo y compromiso, la conclusión de este proyecto no hubiese sido posible. Que Dios los bendiga.

Dedicatoria

Me complace sobre manera dedicar este trabajo a los seres que me motivaron llevarlo a cabo: mis padres, hermanos y amigos. Especialmente mis amadas María José, Ana Sofía, Abril y Adael. Que la conclusión de este proyecto les motive a emprender y lograr las metas que deseen alcanzar. Mil gracias por su amor y comprensión.

Quiero agradecer también a la Dra. Hyun Sook Lee Kim, a la comunidad de San Martín Texmelucan y a todos aquellos que contribuyeron en la investigación con sus valiosos comentarios, lecturas, revisiones y tiempo para la recolección de datos. Que Dios los bendiga.

*En memoria de mi padre, Ing. Alejandro Morales Sánchez
(24041947-18042011).*

ANTECEDENTES

El proceso de industrialización en México se inició con la industria textil. Márquez (2004) señala que en el período de sustitución de importaciones surgió una importante industria textil mexicana que llegó a ser una de las más importantes de América Latina. Desafortunadamente, fue un sector orientado al mercado interno con escasa participación en las actividades de importación y exportación. La calidad de la producción fue limitada debido a que las preferencias de los consumidores tuvieron un papel poco importante. Además, presentó fuertes limitaciones en la capacitación de la fuerza laboral así como en la actualización del equipo industrial.

El sector de la confección, por su parte, estuvo constituido por micro y pequeñas empresas de tipo familiar, que aún cuando su maquinaria, en general, no era obsoleta, se caracterizaron por una baja productividad, procesos de trabajo deficientes, salarios bajos, poca capacitación y escasa competencia externa (Rivera, 2004). En contraste, las maquiladoras de exportación de confecciones presentaron condiciones diferentes, al operar con la disciplina del mercado internacional mostraron niveles elevados de productividad y calidad (Márquez, 1994).

Por otra parte, el agotamiento de reservas de mano de obra en los países industrializados motivó grandes inversiones en las empresas de Hong Kong, Taiwán y Corea del Sur quienes lograron una posición dominante en el mercado mundial de textiles y confecciones durante los años sesenta y ochenta. Del mismo modo, la República Popular de China se convirtió en potencia exportadora en los ochenta (Rivera, 2004).

Mientras tanto, en México la industria textil y de la confección entró en recesión con la llamada *crisis de la deuda* y sus efectos en la devaluación y recorte del gasto público. La crisis aceleró el agotamiento productivo de la confección y obligó su apertura comercial en 1985. Así, entre 1987 y 1991 las importaciones ganaron una participación creciente del mercado interno (Rueda, 2006; Rivera, 2004; Gereffi, 2000).

Posteriormente, la firma del Tratado de libre comercio de México con América del Norte (TLCAN) provocó en América del Norte un importante crecimiento en las exportaciones de sus productos textiles, la modernización tecnológica de sus empresas e incrementó el traslado de la fase de la confección a otros países. En México, incrementó el número de talleres y trabajadores a domicilio con salarios bajos, aceleró la competencia con los países asiáticos y de Centroamérica. Aceleró el caída de la industria textil y del vestido fragmentándola a tal grado que pocas grandes empresas y miles de micro y pequeñas se encargaron de abastecer gran parte de la demanda interna (CNIV, 2007; González, 2004; SE, 2002; Gereffi, 2000).

A partir de momentos históricos como estos, las actividades de producción y comercialización de la industria de la confección se dispersaron alrededor del orbe y las miles de empresas que hoy forman parte de estas actividades se

relacionaron mediante diversos mecanismos comandados por *cadena productivas globales* (Rivera, 2004).

Gereffi (2000) usa el concepto de *cadena productivas globales* para explicar las transformaciones experimentadas en la industria de la confección y en otras industrias. Señala que las cadenas productivas son una condición del capitalismo global en el cual las industrias se desagregan en actividades autónomas que se dispersan geográficamente bajo la dirección de un agente central, el cual reúne los diversos componentes producidos en productos finales. La desagregación, dispersión y posterior agregación de las actividades productivas se apoyan en innovaciones tecnológicas y de organización que se han perfeccionado con la informática, la microelectrónica, los transportes y nuevos procesos de producción.

Gereffi (2000) clasifica a las cadenas productivas globales en dirigidas por el comprador y en dirigidas por el productor. La primera, se refiere a las cadenas que surten una gran diversidad de artículos para el consumo y que hacen uso intensivo de mano de obra, tales como la industria del vestido o del calzado. Las empresas organizadoras en estas cadenas se involucran menos en la producción, pero se especializan en el diseño y comercialización al ser las actividades en las que se concentran las mayores ganancias. En la segunda clasificación, están aquellas en las que los grandes productores coordinan las cadenas de producción tales como la industria automotriz, la aeronáutica o la de la computación, entre otras.

En las cadenas productivas globales, las nuevas empresas que buscan una participación en el mercado deben efectuar grandes inversiones que les permitan adquirir el conocimiento y las habilidades en las que se fundamenta la apropiación de la renta. Sin embargo, las empresas organizadoras, aunque podrían tener un monopolio del conocimiento en las actividades que generan mayor valor agregado, no están en condiciones de efectuar de forma rentable las operaciones que requieren un alto grado de mano de obra por lo que deben involucrar y cooperar con empresas externas. Lo cual facilita la transmisión del conocimiento de empresa a empresa y en consecuencia la posibilidad del aprendizaje y avance tecnológico (Rivera, 2004).

Dahlman, (1988) señala que la transferencia de conocimiento y el aprendizaje están en función de las capacidades existentes en las empresas ubicadas en ambos extremos. En la empresa líder es central su capacidad de innovar en tanto que en la empresa proveedora es clave su capacidad de asimilar. En este sentido, Gereffi (2000) subraya que la relación entre empresa organizadora y proveedora es susceptible de evolucionar conforme los agentes internos acumulan mayor conocimiento productivo.

Bell y Pavitt (1992) expresan que la capacidad de asimilar, tanto en la industria de la confección como en otras ramas, no se define sólo en el nivel de la empresa sino en esencia en el nivel social. Por lo que es crítico el desarrollo y la modernización de la infraestructura física, la capacitación de la fuerza laboral y la solidez del sistema legal e institucional.

Sin embargo, la mayoría de los países en desarrollo, como el caso de México, que se han integrado a estas cadenas productivas debido a su capacidad para proveer mano de obra barata, generalmente, experimentan condiciones laborales precarias y un impulso negativo en el desarrollo económico de sus regiones. Por ejemplo, desde finales de los noventa hasta hoy la contribución de la industria del vestido en el producto interno bruto de México (PIB) ha venido disminuyendo de manera significativa hasta alcanzar contribuciones negativas (ITAM, 2008; INEGI, 2008; CNIV, 2007; Rueda, 2006; Ramírez, 2005; Rivera, 2004; González, 2004; Gereffi, 2000).

Bajo este contexto, las mipyme del vestido en México, como la mayoría de las mipyme de otras industrias, representan el eslabón más débil en las cadenas productivas. Carecen de procesos de planeación, organización y control efectivos para tomar decisiones y de tecnologías propias para la gestión y el desarrollo competitivo de sus actividades productivas (Campos, 2002; Hernández, 2001). Zevallos (2003) señala que las mipyme están inmersas en un círculo vicioso de baja productividad en mano de obra, bajos ingresos y escasa capacidad de reinversión productiva que les impide insertarse de forma competitiva en el mercado global y de cambio tecnológico.

Hernández (2001) expresa que uno de los principales obstáculos que enfrentan las mipyme para incrementar su competitividad es el hecho de estar aisladas y actuar solas, desvinculadas de su mismo sector. Situación que las hace vulnerables al entorno económico globalizado y de cambio tecnológico.

No obstante, diversos autores expresan que las mipyme son un factor clave para el crecimiento y desarrollo económico en México pues constituyen más del 99% del total de empresas, generan más del 70% de los empleos y representan alrededor del 50% del producto interno bruto nacional (INEGI, 2008; PND, 2007; García y Paredes, 2001).

Infortunadamente, la situación de la industria de vestido en México y la de sus mipyme se ha vuelto más compleja al enfrentar desafíos en un contexto de mayor complejidad, competencia y velocidad de cambio. La globalización ha impuesto mayor presión sobre la competitividad de las empresas, ha aumentado las exigencias de las empresas sobre sus localidades y ha generado nuevos patrones de competitividad local, global y de gestión pública. También, ha impulsado a crear sociedades cada vez más abiertas y ha redefinir el lugar que ocupan los territorios y el sentido que estos tienen en el contexto global.

La globalización, a pesar de no tratar una teoría claramente articulada, describe numerosos procesos universales en curso. Boisier (2005, p. 48) señala que el término describe la actual fase *tecnocognitiva* del capitalismo y la característica central de esta etapa está dada por la simultaneidad de dos fenómenos que:

Pueden imaginarse como dos curvas en un cuadrante: primero, un ciclo de vida cada vez más corto para cada generación de productos y, segundo, un costo en investigación, desarrollo e innovación cada vez mayor para pasar del producto de generación n al de generación $n+1$. Una curva exponencialmente decreciente y otra exponencialmente creciente. El sistema capitalista, como

cualquier sistema biológico o social, tiene un imperativo más que “kantianamente” categórico: su reproducción permanente. Para ello debe recuperar a la mayor velocidad posible los recursos gastados en invención, diseño, fabricación y comercialización del producto de generación $n+1$ y frente a tal exigencia el sistema no tolera ni tolerará fronteras, aduanas, aranceles, prohibiciones ni mecanismos que entrapen el comercio: el sistema requiere un espacio único de comercialización.

Boisier (2005) expresa que la globalización tiene una conducta que opera por encima de voluntades individuales o colectivas, pero que tal característica no la hace ingobernable. Pues, el territorio desempeña en la globalización un papel muy importante, el conocimiento es el eje central de la globalización y de la formación de una sociedad donde existen nuevas y complejas articulaciones entre conocimiento y territorio tales como innovación territorial, aprendizaje colectivo, conocimiento tácito y codificado, regiones inteligentes, regiones que aprenden, medios innovadores, entre otras (Boisier, 2003).

Silva (2005) señala que en la economía global se afirma que sólo pueden competir los territorios que aprenden. Es decir, aquellos capaces de adaptarse a las transformaciones de la estructura productiva mundial cuya base está en el conocimiento y su aplicación al sector terciario avanzado, en la industria de alta tecnología y en la agricultura comercial. Lo que implica que los territorios locales necesitan desarrollar habilidades y ventajas, o su capacidad para construirlas, para especializarse en áreas o sectores que tienen posibilidad de inserción internacional.

Bajo esta lógica, se ha desarrollado una importante interacción entre el proceso de globalización y el de localización, procesos paralelos y mutuamente condicionados, en el que las empresas se desempeñan mejor al tener un mercado con grandes redes que apoyan a las empresas, a las instituciones y donde la modernidad productiva está intrínsecamente asociada a la innovación como al territorio.

Dentro de tal lógica, Esser et al. (1996) han señalado que el desarrollo exitoso de las empresas se debe no sólo a los esfuerzos individuales de los empresarios o al de las organizaciones; sino además, y de forma particular, a la habilidad de la sociedad para crear un ambiente que haga no solamente que el mercado funcione sino que asista y promueva los esfuerzos de las empresas.

Silva (2005) y Albuquerque (2004) señalan que en estudios sobre competitividad y desarrollo económico que se han realizado en algunas regiones de México y de América Latina la habilidad de la sociedad para asistir y promover los esfuerzos de las empresas ha resultado determinante para lograr un desarrollo empresarial exitoso.

En este sentido, las mipyme de la confección en México requieren de un entorno de colaboración y eficiencia colectiva, a través de redes, integraciones verticales y horizontales que les permitan el desarrollo de estrategias que impulsen su competitividad bajo un enfoque sistémico. Es decir, bajo el contexto de la globalización y de cambio tecnológico continuo las mipyme de la industria del vestido no pueden sobrevivir de manera aislada sino requieren de

acciones estratégicas que promuevan su competitividad y con ello la calidad de vida de su territorio. (Meyer, 2005; Silva, 2005; Edquist, 2004; Hernández, 2001; Yoguel, 2000; Rabbellotti, 1999; Esser et al. 1996).

La industria de la confección requiere de iniciativas clave que analicen su problemática de manera sistemática y sistémica con el propósito de generar acciones efectivas que la asistan para que logre insertarse de manera competitiva y exitosa en el importante y dinámico mercado global de la confección. El sector del vestido es un sector estratégico para la economía mexicana por lo que son muy importantes todos aquellos esfuerzos que buscan su desarrollo exitoso (PND, 2007; CNIV, 2007; Rueda, 2006; Rivera, 2004).

Dentro de tales esfuerzos se encuentra esta investigación que pretende analizar la problemática de la competitividad de la industria de la confección bajo el enfoque de la competitividad sistémica. Esperamos que la investigación ayude a las mipyme del vestido en su búsqueda de más empleo, más cooperación, más productividad, más competitividad y mejor calidad de vida. La investigación, además, busca motivar el desarrollo de redes de cooperación e innovación donde los gobiernos, la sociedad, las instituciones educativas, de investigación y el sector empresarial trabajan de forma coordinada para lograr avances significativos de desarrollo y crecimiento.

Consideramos que las miles de personas cuya calidad de vida depende de su relación con estas estructuras empresariales podrían mejorar de manera significativa si las mipyme llegan a ser más competitivas y participan, de manera responsable, de las ventajas que ofrecen los mercados globales. Por otra parte, el impulso a la integración de redes colaboración podrían generar cambios estructurales, de valores y de pensamiento en los micro, pequeños y medianos empresarios que creen que para que sus empresas se desarrollen requieren de grandes inversiones o que sus productos no pueden llegar a competir en los mercados internacionales.

Finalmente, la competitividad sistémica, aún cuando es un marco conceptual válido para analizar la competitividad de las regiones, se encuentra en una etapa de consolidación y desarrollo. Por lo que, esperamos que los hallazgos de esta investigación proporcionen más elementos que ayuden a la competitividad sistémica a irse consolidando en una teoría claramente articulada.

MARCO CONCEPTUAL

Este apartado tiene como objetivo proporcionar al lector una clara definición de los conceptos clave usados a lo largo de esta investigación.

Clusters: Porter (1991) define el concepto como concentraciones geográficas de compañías interconectadas e instituciones en un campo particular. En este sentido, un cluster consiste en firmas, actores económicos e instituciones que crean ventajas productivas de su mutua proximidad y conexiones. En algunos casos, un cluster puede estar formado por una extensa industria en un estado o área metropolitana y en otros casos, puede ser un conjunto limitado de productos en una localidad específica. Por lo que hay diferentes dimensiones y tipos de clusters (Cortright, 2006).

Competitividad: Es la habilidad de una región para producir bienes y servicios bajos estándares internacionales mientras sus ciudadanos gozan de una calidad de vida creciente y sostenible (Krugman, 1994).

Competitividad Sistémica: Es un marco conceptual integrado por cuatro niveles analíticos, meta, macro, meso y micro. Expresa que condiciones macroeconómicas estables y mercados que funcionan son necesarios pero no una condición suficiente para lograr un desarrollo exitoso. Reconoce que un desarrollo industrial exitoso no se logra sólo en función de la producción en el nivel micro o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro. Sino también, por las medidas específicas del gobierno, la sociedad y de otras organizaciones creadas para fortalecer la competitividad de las empresas (Esser et al., 1996).

Desarrollo Económico Local: Es un proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos capaz de promover el dinamismo económico y la mejoría en la calidad de vida de la población. El concepto puede ser aplicado a diferentes cortes territoriales y asentamientos humanos de pequeña escala, desde la comunidad al municipio e incluso a micro regiones de tamaño reducido (Buarque, 1999).

Estrategia: Es el proceso de definir e implementar los propósitos y objetivos de la organización a la luz de fuerzas externas e internas; con base en la estructura de un sector, su posición competitiva así como en los recursos y capacidades de la organización para lograr una posición deseada en una estructura de competencia dada (Winder, 2003).

Globalización: El término es utilizado en distintos sentidos e interpretaciones, aunque pueden mencionarse elementos comunes a todas las versiones. La globalización no es un fenómeno nuevo, sino la intensificación de las transacciones transversales que hasta ahora se incluían en la llamada internacionalización. Hay acuerdo en que el núcleo globalizador es tecnológico y económico, abarcando las áreas de finanzas, comercio, producción, servicios e información (Boisier, 2005; Bodemer, 1998).

Proceso de Jerarquía Analítica (AHP): Es un método para resolver problemas de múltiples criterios a través de la estructuración y análisis del problema. Su importancia radica en su capacidad para estructurar problemas de múltiples atributos, múltiples personas y múltiples períodos. Es adecuado para tomar decisiones en grupo debido a su facilidad para sintetizar el mecanismo en las decisiones y por permitir características tangibles e intangibles, valores individuales y valores compartidos en el proceso de decisión (Saaty, 1980).

Sistema Nacional de Innovación (SNI): El concepto fue primeramente usado por Freeman (1987) y lo definió como una red de instituciones del sector público y privado cuyas actividades e interacciones iniciaron importando y difundiendo las nuevas tecnologías. Nelson (1993) lo define en términos de los factores que influyen en los procesos de innovación. El SNI incluye a todos los factores económicos, sociales, políticos, organizacionales e institucionales que influyen en el desarrollo, difusión y uso de las innovaciones. El sistema de innovación puede ser abordado desde tres perspectivas diferentes, el nacional, el sectorial y el regional, según el contexto y los objetivos que se quieren lograr (Edquist, 1997).

Territorio: Es el espacio que acoge y en cuyo seno se desarrolla la vida social, la actividad económica, la organización política, el presente y el futuro de una comunidad social. Más allá de una simple delimitación geográfica, es el espacio que hace referencia a todo un tejido económico y social que comprende un conjunto de personas, culturas y actividades diversas. Es también, el ámbito geográfico delimitado por un conjunto de relaciones sociales y económicas entre actores e instituciones que poseen capacidades y conocimientos específicos, compartidos y que interactúan a partir una tradición, normas y valores comunes sobre los cuales se codifican y decodifican todos sus intercambios (Rodríguez, 2006).

Distrito industrial: se refiere al surgimiento de las formas de producción a través de las relaciones naturales en un área geográfica o dentro de una rama económica. El concepto fue creado por Alfred Marshall (1963) para explicar la forma en que se presentaban las especializaciones productivas cuando estudió la forma en que se desarrollaba la industria en algunas ciudades de Inglaterra durante la revolución industrial. Marshall señala que la concentración de las empresas en un área geográfica genera un proceso de desarrollo industrial y detona una especie de economía de escala externa que provoca un incremento en la actividad económica de la región al generar relaciones entre el entorno externo y el interno de las empresas.

Ventaja comparativa: según David Ricardo (Nelly y Estrada, 1959) es la ventaja que disfruta un país sobre otro en la elaboración de un producto cuando éste se puede producir a menor costo, en términos de otros bienes y en comparación con su costo en otro país. El elemento principal en la ventaja comparativa es la localización geográfica. Las condiciones físicas del lugar determinan la aglomeración de las empresas por lo que el desarrollo industrial es determinado por la naturaleza. La localización geográfica atrae a las empresas de la región para que se beneficien de las condiciones que les brinda el entorno.

Ventaja competitiva: Michael Porter (1987) con el término de la *ventaja competitiva* marca una separación del concepto de *la ventaja comparativa* en el distrito industrial. Las ventajas comparativas se heredan y las ventajas competitivas se crean. Señala que las ventajas competitivas del sector industrial son creadas por iniciativa de la empresa. Las estrategias desarrolladas por las empresas y las estructuras empresariales determinan la competencia del sector industrial y lo vuelven competitivo. Al respecto, la ventaja competitiva de una empresa es la ventaja relativa que dicha empresa tiene para crear un valor mayor para sus clientes que aquel que es ofrecido por sus competidores.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se ubica en los campos del conocimiento de las ciencias de la administración y de la economía para abordar la problemática de la competitividad de la industria del vestido bajo el enfoque de la competitividad sistémica en un municipio del estado de Puebla llamado San Martín Texmelucan.

La investigación tiene como objetivos medir el nivel de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan a través de un conjunto de factores clave seleccionados bajo el marco de la competitividad sistémica así como desarrollar un procedimiento que facilite cuantificar y monitorear el nivel de competitividad de las mipyme de la industria del vestido en territorios locales.

La investigación centra su interés en responder a ¿Cuál es el nivel de competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido del Municipio de San Martín Texmelucan? Y ¿Qué niveles de interacción y desarrollo presentan los factores analizados? Se plantea como hipótesis que las mipyme de la industria del vestido en este municipio no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores de los niveles de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

El estudio del desarrollo empresarial en los territorios locales bajo el enfoque de la competitividad sistémica ha adquirido un creciente interés durante la última década. La competitividad sistémica expresa que condiciones macroeconómicas estables y mercados que funcionan son necesarios, pero no una condición suficiente para lograr un desarrollo empresarial exitoso. El desarrollo se fundamenta en el dinamismo empresarial, pero este se debe no sólo a los esfuerzos individuales de los empresarios o al de las organizaciones, sino además, a la habilidad de la sociedad para crear un ambiente que asista y promueva los esfuerzos de las empresas.

La competitividad sistémica está formada por cuatro niveles analíticos llamados meta, macro, meso y micro. Estos niveles tratan de capturar los elementos políticos, económicos, sociales y administrativos para lograr un desarrollo industrial sostenido a través de redes de colaboración entre gobiernos, instituciones, empresas y organizaciones privadas.

Por otra parte, la elaboración de prendas de vestir experimenta hoy un renacimiento mundial ligado al dinamismo de la demanda en las sociedades opulentas. El dinamismo del vestido en el mercado internacional supera al de la industria automotriz y está apenas por debajo de la industria electrónica. En México, sin embargo, la industria del vestido experimenta condiciones laborales precarias y un impulso negativo en el desarrollo económico y empresarial de sus regiones.

Bajo este contexto, San Martín Texmelucan fue seleccionado como unidad de observación para esta investigación por ser uno de los municipios más dinámicos del Estado de Puebla y porque una de sus actividades económicas

más importantes está representada por la industria textil y del vestido. El municipio cuenta con un canal para comercializar prendas de vestir que reúne cada semana a más de 15 mil comerciantes y alrededor de 60 mil compradores. La mayoría de las empresas del vestido, en el municipio, están conformadas por mipyme.

Con el propósito de lograr una clara comprensión del desarrollo de esta investigación se ha planteado la siguiente estructura capitular:

1. Metodología: presenta el método de estudio, los instrumentos de investigación y el proceso sistemático que siguió la investigación a lo largo de su desarrollo. La desagregación de los cuatro niveles de la competitividad sistémica en 13 factores clave y su justificación.
2. Planteamiento del problema: presenta una descripción de la importancia y problemática actual que enfrentan las mipyme mexicanas de la industria del vestido ante la nueva realidad de competitividad así como los objetivos y preguntas de investigación.
3. Marco teórico: hace una revisión teórica de las ciencias de la administración, la economía y la competitividad. Se analiza la competitividad bajo los enfoques del distrito industrial (Marshall, 1963), la ventaja competitiva (Porter, 1987), los clusters (Porter, 1991), el sistema nacional de innovación (Nelson, 1993; Freeman, 1987) y la competitividad sistémica (Meyer, 2005; Esser et al. 1996, Villarreal y Ramos, 2002).
4. La competitividad sistémica en las mipyme del vestido: presenta el procedimiento seguido para evaluar el desempeño de los 13 factores de la competitividad sistémica y la definición del indicador global de competitividad. También, presenta los resultados de evaluar las hipótesis de investigación.
5. Hallazgos y conclusiones: en este apartado se presentan los hallazgos de la investigación. En general, expresa los resultados logrados con la investigación, las percepciones sobre la investigación, las conclusiones y nuevas líneas de investigación.

Bibliografía, presenta la literatura consultada en la investigación. Se siguieron las reglas de la American Psychological Association (APA) para citas y referencias bibliográficas. Cabe mencionar que en las citas directas se ha indicado la página donde estas aparecen y en el caso de los sumarios se han omitido.

Anexos, este apartado contiene los instrumentos de investigación definidos para evaluar el desempeño de los factores de la competitividad, el procedimiento de aplicación de la herramienta AHP y los reportes de las herramientas de computo Expert Choice y Matlab.

CAPÍTULO 1: METODOLOGÍA

En este capítulo se presentan la metodología desarrollada para la investigación. La metodología consiste en desagregar los cuatro niveles de la competitividad sistémica en trece factores que permitan hacer un diagnóstico de la competitividad sistémica de la unidad de observación. Los factores tienen su base en el planteamiento del problema y en esencia en el marco teórico del capítulo tres de este documento.

Con base en el marco teórico, se deduce que la competitividad sistémica ofrece un marco conceptual valioso para analizar la competitividad de las estructuras empresariales en regiones locales. Al mismo tiempo, el enfoque de los clusters y el del sistema nacional de innovación, en el marco de la competitividad sistémica, adquieren más relevancia al ser complementados por los niveles meta y meso.

La investigación, como se detalla en el capítulo dos, tiene como objetivos medir el nivel de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) de la industria del vestido en el municipio de San Martín Texmelucan a través de trece factores clave seleccionados bajo el marco de la competitividad sistémica así como desarrollar un procedimiento que facilite cuantificar y monitorear el nivel de competitividad de las mipyme de la industria del vestido en territorios locales.

Para ello, la investigación debe responder a cuál es el nivel de competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan y qué niveles de interacción y desarrollo presentan los factores analizados. Bajo este modelo, se plantea como hipótesis de investigación que las mipyme en el municipio de San Martín Texmelucan no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan los factores de los niveles de la competitividad sistémica analizados tienen un nulo o débil desempeño.

1.1 Diseño y Método de Investigación

Esta investigación es de carácter social y no experimental. No manipulará deliberadamente las variables de interés en nuestro objeto de estudio sino que observará y analizará el fenómeno de la competitividad sistémica en la unidad de observación tal y como sucede hoy en su contexto natural. No obstante, la investigación no experimental es sistemática y empírica. En ella, las variables de interés no se manipulan porque ya han sucedido, o están sucediendo, y las inferencias sobre las relaciones de tales variables se realizan sin ninguna intervención o alguna influencia directa del investigador (Kerlinger, 1979).

También, la investigación es transeccional y correlacional. Es transeccional porque recolectará datos en un momento único del tiempo para describir las variables de interés y analizar su incidencia e interrelación en ese momento específico. Es correlacional porque describirá las relaciones entre más de dos variables en ese tiempo específico y tratará de precisar sus relaciones o su sentido de causalidad (Sampieri, et al., 2001; Naghi, 2000; Pick y López, 1995).

Su naturaleza es mixta pues incluye aspectos cualitativos y cuantitativos. El aspecto cualitativo surge, por ejemplo, al evaluar los factores del nivel meta para saber qué motiva o inhibe a los empresarios de las mipyme a trabajar de manera aislada o a buscar relaciones de cooperación con otros actores. El aspecto cuantitativo surge al momento de determinar el grado en que los factores influyen o motivan la incidencia de cierto comportamiento, este tratamiento, en nuestra investigación, se llevó a cabo a través de análisis estadísticos y matemáticos.

Es explicativa y concluyente. En este sentido, la investigación responde a las causas del porqué las mipyme son o no son competitivas y cómo las distintas variables que lo determinan están relacionadas entre sí. Es concluyente al momento de determinar por procesos matemáticos y estadísticos, por ejemplo, qué factores afectan el desarrollo de los niveles para lograr una competitividad sistémica.

La investigación de campo, para analizar las variables de interés de trece factores de los cuatro niveles de la competitividad sistémica, se llevó a cabo durante los meses de diciembre de 2009 y de enero a febrero de 2010. Para ello se desarrollaron cuatro encuestas que se aplicaron a una muestra de 89 actores específicos cuyos resultados se validaron a través de ocho sesiones de trabajo, con base en la metodología de la herramienta AHP. Durante la investigación de campo participaron cinco dueños de mipyme del vestido, el presidente la Cámara del vestido de Puebla y Tlaxcala y seis alumnos del octavo semestre de la carrera de ingeniería industrial del Instituto Tecnológico de San Martín Texmelucan.

Cabe señalar que antes de consolidar las encuestas finales para los 89 actores, durante los meses de enero a abril de 2009 se aplicaron encuestas exploratorias a 250 empresarios de mipyme del vestido para evaluar 28 factores de la competitividad sistémica. El resultado de este análisis sugirió que no existe evidencia que indique que las mipyme de la industria del vestido de la comunidad son competitivas. Por el contrario, parece existir evidencia fuerte de que el desempeño de los factores de los niveles de la competitividad sistémica es menor al mínimo esperado. Con base en este análisis, se seleccionaron finalmente trece factores de interés.

El diseño y el método de investigación definido y seleccionado para este estudio tuvieron su base en las múltiples investigaciones sobre la industrial del vestido en México que investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) han realizado. Por mencionar algunos están López (2007), Cervantes (2006), Rueda y Simón (2005), Martín (2005), Rueda et al. (2004) y con base en el modelo de competitividad sistémica desarrollados por Esser et al. (1994), Meyer (2005) y el propuesto por Villarreal (2002). Al igual que las herramientas y metodologías para evaluar el desarrollo económico y competitividad en territorios locales.

1. 2 Justificación de la Investigación

La justificación de esta investigación se hace bajo las perspectivas de conveniencia, relevancia social e implicaciones prácticas que traerá para las mipyme del vestido así como en el valor teórico y la utilidad metodológica para el marco conceptual de la competitividad sistémica y en su contribución al conocimiento en el campo de las ciencias de la administración.

1.2.1 Conveniencia

Llevar a cabo esta investigación es conveniente por las siguientes razones:

1. Las micro, pequeñas y medianas empresas en México representan el eslabón más débil en las cadenas productivas y de servicios. Sin embargo, se expresa que son un factor clave para el crecimiento y desarrollo económico en México pues constituyen más del 99% del total de empresas, generan más del 70% de los empleos y representan alrededor del 50% del producto interno bruto nacional (INEGI, 2008).
2. EL PND (2007) señala la importancia de mantener una política integral de apoyo para el desarrollo de las mipyme. Hace mayor énfasis en las de menor tamaño con el propósito de establecer las condiciones que contribuyan a su creación, desarrollo y consolidación.
3. La industria del vestido experimenta un resurgimiento importante alrededor del mundo bajo esquemas de alta productividad y competitividad. Sin embargo, la mayoría de las empresas de este sector en México operan de manera aislada. El dinamismo que experimenta la industria de la confección exige a las mipyme de este sector el desarrollo de estrategias más efectivas y sistémicas para competir en los mercados globales (Rueda y Simón, 2006; Gereffi, 2001).

La investigación es conveniente porque permitirá analizar la competitividad de las estructuras empresariales locales bajo el enfoque de la competitividad sistémica por sector y territorio. Lo cual ayudará a crear modelos que servirán de comparación, aprendizaje y mejora para las mipyme y sus territorios locales.

1.2.2 Relevancia Social

La relevancia social de la investigación está en la trascendencia que esta tendrá para las mipyme y los territorios locales. Primero, en la comunidad donde la investigación se desarrollará y luego en aquellas comunidades con problemáticas similares a través de la difusión de las experiencias y los resultados derivados de la investigación.

Se espera que la investigación ayude a alcanzar beneficios en temas como empleo, cooperación, productividad y competitividad. Esto es relevante si no olvidamos que las mipyme representan el eslabón más débil en las cadenas

productivas y tienen una clara tendencia a desaparecer en sus primeros años de actividad debido a su débil competitividad en los mercados en que se desarrollan, impactando de forma negativa la calidad de vida del grupo social con el que interactúan (Kauffman, 2001).

Percibimos que miles de mexicanos cuya calidad de vida depende de su relación con estas estructuras podría mejorar de manera significativa si las mipyme fuesen más competitivas y participaran de las ventajas que ofrecen los mercados globales. Prácticamente buscamos que se tome conciencia para desarrollar cadenas de cooperación integradas donde los gobiernos, instituciones educativas, de investigación y el sector empresarial trabajan de forma sistémica para lograr avances significativos de desarrollo, calidad de vida y cuidado del ambiente.

Consideramos que el impulso a la integración de estas redes podrían generar cambios estructurales, de valores y pensamiento en los micro, pequeños y medianos empresarios que creen que para que sus empresas se desarrollen requieren de grandes inversiones o que sus productos no pueden llegar a competir en los mercados internacionales (CNIV, 2007).

1.2.3 Implicaciones Prácticas

La competitividad además de ser un tema complejo, es un problema cotidiano y local. La investigación indicará cómo medir y administrar la competitividad sistémica en niveles locales. De tal modo que estos territorios, por ejemplo a nivel de municipio, podrán llevar a cabo acciones sistemáticas para mejorar su competitividad considerando factores clave como la confianza, la cooperación y la visión de desarrollo. También, la investigación permitirá comparar los planes de desarrollo y resultados con aquellos que han logrado otros territorios por medio de indicadores precios de competitividad y desempeño.

1.2.4 Valor Teórico

La competitividad sistémica es un marco conceptual válido para analizar la competitividad de las regiones. Sin embargo, el concepto está aún en una etapa de desarrollo. Por lo que estudios bajo este enfoque podrían proporcionar nuevos elementos que ayuden a ir consolidando este marco de trabajo en una clara teoría (Meyer, 2005).

Esta investigación propone un procedimiento válido y confiable para integrar los cuatro niveles conceptuales de la competitividad sistémica en indicadores globales y precisos de la competitividad. Esto es de gran valor teórico porque si bien la competitividad sistémica indica qué factores se deben considerar para analizar la competitividad, no indica cómo estos elementos al final, forman el indicador o indicadores del grado o nivel de competitividad del objeto de estudio. Tampoco indica en qué medida o cómo cada factor y nivel de la competitividad interactúan e impactan en la competitividad sistémica como un todo.

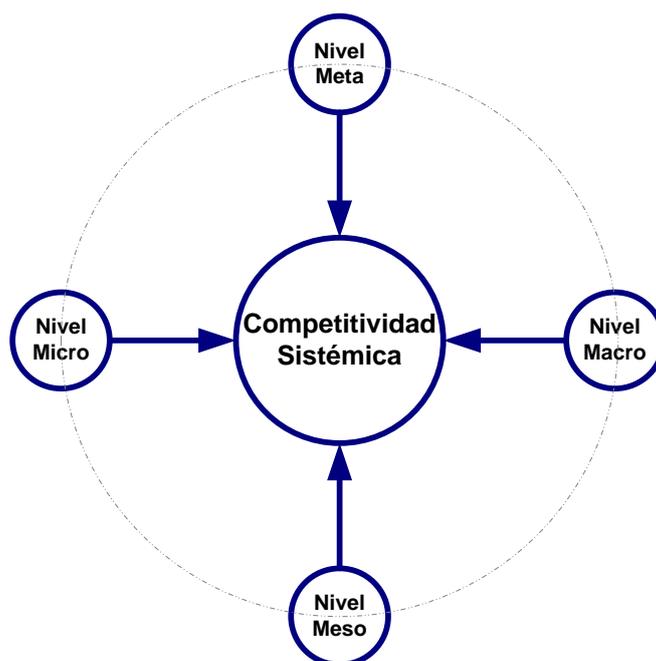
1.2.5 Utilidad Metodológica

La investigación propone una manera efectiva para llevar a cabo el análisis de la competitividad sistémica en territorios locales. La investigación plantea un proceso sistemático para estudiar de forma adecuada la competitividad en regiones locales. Además, proporciona instrumentos y procedimientos concretos para analizar e integrar la información derivada de los niveles de la competitividad en indicadores específicos que faciliten evaluar y comparar regiones locales bajo contextos similares.

1.3 Medición de la Competitividad Sistémica

Para analizar la situación competitiva de las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan tomaremos como marco de trabajo a la competitividad sistémica. En el capítulo tres del marco teórico se describe con detalle este modelo.

Figura 1.1. Marco Conceptual de la Competitividad Sistémica



La figura 1.1 muestra el marco conceptual de la competitividad sistémica. Este marco está compuesto por cuatro niveles de análisis que para el caso de las mipyme en observación se entenderá lo siguiente:

1. **Nivel Meta**, hace referencia a la habilidad de los principales actores de la comunidad de San Martín Texmelucan (gobierno, universidades, organizaciones, instituciones, entre otros) para:

- a. Comunicarse entre sí y formar acuerdos en la definición de los principales problemas de las mipyme de la industria del vestido.
- b. Formular actividades prácticas para el desarrollo del sector e implementarlas de forma efectiva.

2. **Nivel Macro**, hace referencia:

- a. A la capacidad financiera del gobierno local y al de sus instituciones para fomentar esfuerzos significativos para la competitividad de las mipyme del vestido.
- b. Al marco competitivo para facilitar el desarrollo competitivo de las mipyme del vestido y sus instituciones.
- c. A la calidad de vida de las personas del municipio y al contexto en el que se desarrollan.

3. **Nivel Meso**, hace referencia a la *meso-política* y al *meso-espacio*:

- a. La meso-política se refiere a la selectividad, es decir, al desarrollo de políticas selectivas para potenciar la competitividad de las mipyme del vestido.
- b. El meso-espacio es el resultado de la implementación de la meso-política. Esto es, son aquellas organizaciones creadas por los diferentes actores de la comunidad para fortalecer la competitividad de las mipyme del vestido.

4. **Nivel Micro**, hace referencia a la habilidad de las mipyme del vestido y a la de sus organizaciones para afrontar con éxito las exigencias de la competitividad. Esta habilidad tiene que ver con:

- a. La manera en que se organiza:
 - i. La producción
 - ii. El desarrollo de productos y servicios
 - iii. Las redes de cooperación entre empresas.
- b. El grado de innovación organizacional y tecnológica.

El desarrollo de los cuatro niveles de la competitividad sistémica tiene un impacto integral para la competitividad de las mipyme. Los cuatro niveles de este modelo se desagregarán en 13 factores clave de competitividad seleccionados con base en el planteamiento del problema de investigación y el marco teórico.

1.3.1 Muestras de los Actores de la Competitividad Sistémica

La identificación y análisis de los factores de los niveles de la competitividad sistémica en las mipyme del vestido se llevará a cabo con los siguientes ocho actores clave del municipio de San Martín Texmelucan.

Tabla 1.1 Actores Clave en el Municipio de San Martín Texmelucan

Actores	Muestra	Observaciones
Gobierno municipal	2	Presidente y director de desarrollo económico del gobierno municipal actual.
Gobierno auxiliar	11	Presidente del gobierno auxiliar actual.
Universidades	2	Director y coordinador de desarrollo académico actuales de la universidad.
Organizaciones religiosas	6	Sacerdote, pastor o coordinador actual de la organización religiosa.
Cámaras de comercio	2	Coordinador o presidente actual de la cámara de comercio.
Centros de capacitación	2	Coordinador o presidente actual del centro de capacitación.
Empresas privadas	6	Gerente general, director de RH o el vocero de la empresa.
Mipyme del vestido	61	Dueño o director general actual de la empresa.

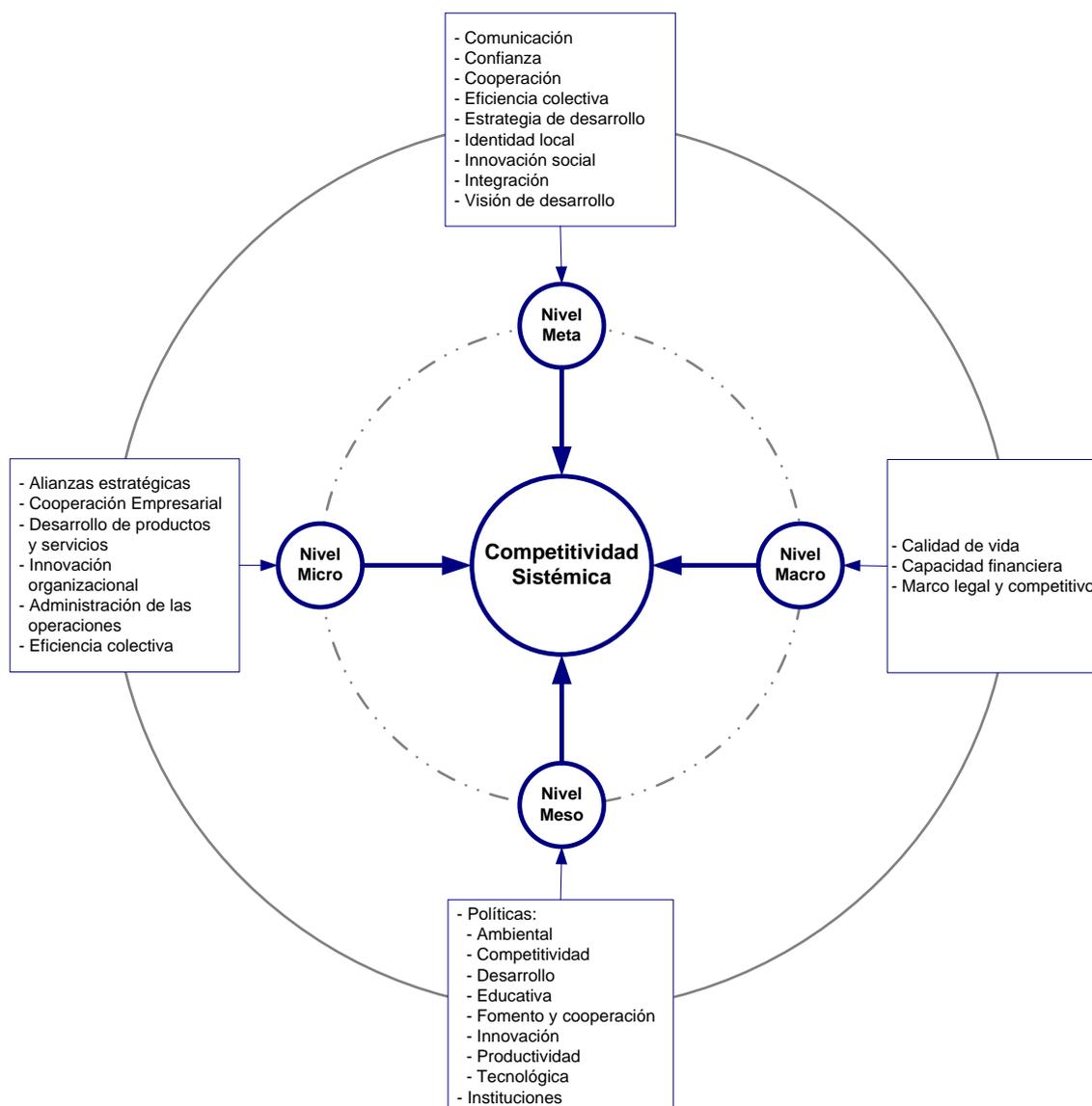
La tabla 1.1 muestra a ocho actores clave del municipio de San Martín Texmelucan en los que se evaluaron los factores de la competitividad sistémica. La muestra está integrada por ocho actores, los actores específicos son los directores, coordinadores, presidentes o dueños de los organismos que representan. En total, la muestra no probabilística de interés está integrada por 92 actores específicos.

Se eligió trabajar con una muestra no probabilística o de conveniencia porque en el municipio no se cuenta con registros actualizados que indiquen el número de mipyme del vestido que existen además de que se estima que durante la última década el 80% de ellas ha desaparecido. El tamaño de los demás actores se definió con base en número de organismos que existen en la comunidad. Por ejemplo, la comunidad sólo cuenta con dos centros de capacitación y cada centro está representado por un director.

1.3.2 La Competitividad Sistémica en las Mipyme del Vestido

Este apartado presenta un ejemplo de los niveles de la competitividad sistémica desagregados en factores hipotéticos con la finalidad de mostrar el procedimiento para diagnosticar el nivel de competitividad de las mipyme del vestido según la muestra de conveniencia bajo estudio.

Figura 1.2 Factores Hipotéticos de la Competitividad Sistémica en las Mipyme



La figura 1.2 muestra un ejemplo de la competitividad sistémica en sus cuatro niveles de análisis así como un conjunto de factores hipotéticos para llevar a cabo el diagnóstico de la competitividad de las mipyme en observación.

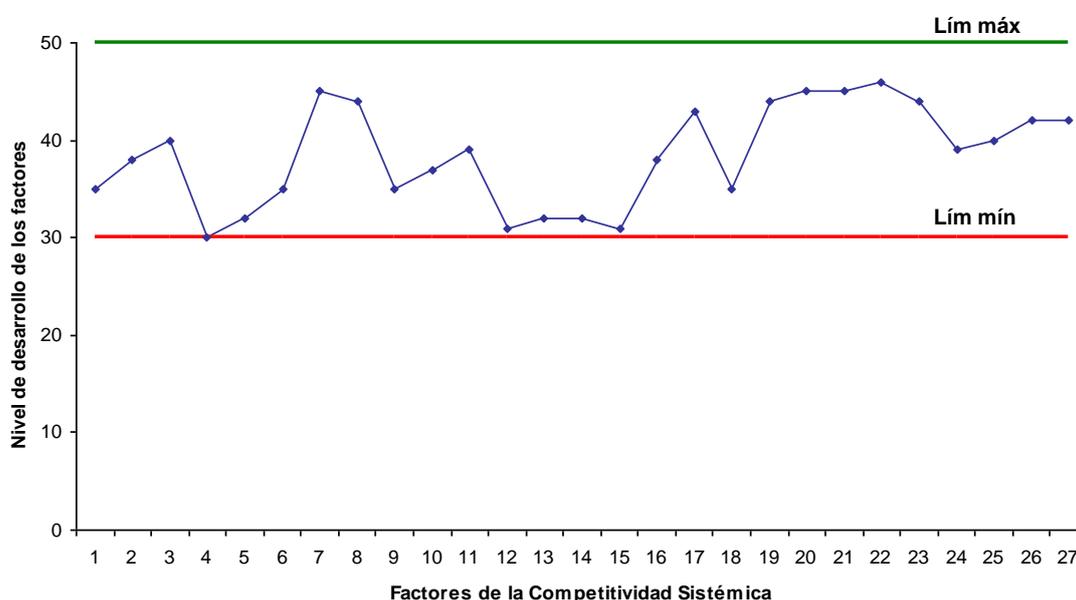
El primer paso para llevar a cabo el diagnóstico de la competitividad sistémica consiste en entender de manera clara las definiciones conceptuales de los factores por analizar y definir las variables operativas de tales factores expresados como variables de investigación. A partir de las definiciones de los cuatro niveles de la competitividad sistémica y de sus factores se desarrollarán instrumentos de investigación para identificar el nivel de competitividad de las mipyme del vestido en San Martín Texmelucan.

Una vez que los instrumentos de investigación han sido definidos y validados se aplicarán a la muestra objetivo según el diseño de la investigación. Con esto

obtendremos el nivel de desempeño de cada factor de los cuatro niveles de la competitividad sistémica. Después, el desempeño de cada factor se graficará como se muestra en la figura 1.3.

Esta figura establece dos límites de desempeño para cada factor, un límite superior y un límite inferior, que están en función de una escala de desempeño que se debe definir en los instrumentos de investigación. Si un factor se encuentra entre el límite inferior y superior se dice que el factor tiene un desempeño favorable por lo que contribuye en la competitividad sistémica. De lo contrario, si el desempeño de un factor está por debajo del límite inferior, el factor no tiene una contribución positiva en la competitividad sistémica.

Figura 1.3 La Competitividad Sistémica en las Mipyme de la Industria del Vestido



La figura 1.3 muestra 27 factores hipotéticos de los niveles de la competitividad sistémica. Los factores se graficaron dentro de los límites superior e inferior de desempeño para mostrar que cuando los factores muestran un desempeño favorable contribuyen de manera positiva en la competitividad de las mipyme en observación.

La suma de los factores en cada nivel indica el desempeño general del nivel en la competitividad sistémica. De esta manera, el desempeño de los niveles de la competitividad sistémica se representa de la siguiente manera:

$$Nivel_x = \sum_{i=1}^n f_i$$

Debemos notar que la figura 1.3 muestra el desempeño de 27 factores de los niveles de la competitividad sistémica, pero no indica aún cuál es su nivel de

competitividad ni cómo cada nivel contribuye en la competitividad sistémica como un todo. Aquí los factores asumen una relación lineal entre su desempeño y la competitividad. Es decir, un desempeño bajo en un factor asume una contribución baja en la competitividad por lo que se convierte en un factor que se debe mejorar. Sin embargo, esta deducción no necesariamente es correcta pues, poner más atención en un factor bajo no siempre llevará a una mayor competitividad. Pero sí podría suceder que la competitividad pueda incrementar significativamente con mejoras menores en el desempeño de algunos factores clave.

1.3.3 Indicador del Nivel de Competitividad Sistémica

La competitividad sistémica ofrece un marco de trabajo válido para hacer un diagnóstico sistémico de la competitividad al indicar qué elementos se deben considerar. Sin embargo, como se ha señalado, la competitividad sistémica no indica cómo estos factores, al final, dan un indicador o indicadores del grado o nivel de competitividad del objeto de estudio. Además, no señala en qué medida o cómo cada factor impacta en la competitividad.

Para superar este problema y el de relación lineal se requiere un modelo que asigne una categoría a los factores en función de su capacidad para contribuir en la competitividad. Esto permitirá categorizar los factores y saber en qué factores enfocarse para lograr un mayor impacto. Por esta razón, la investigación determinará la manera de integrar los factores de la competitividad sistémica en un indicador o indicadores integrales de tal modo que expresen lo siguiente:

$$C_s = \frac{(Mt)}{w} + \frac{(Mc)}{x} + \frac{(Ms)}{y} + \frac{(Mcr)}{z}$$

Donde:

C_s , es la competitividad sistémica.

Mt , Mc , Ms , y Mcr , son los niveles meta, macro, meso y micro de la competitividad sistémica, respectivamente.

w , x , y y z son factores de peso que afectan a los niveles meta, macro, meso y micro y por lo tanto su contribución en la competitividad sistémica como un todo.

Para lograr este objetivo emplearemos la herramienta denominada proceso de jerarquía analítica (AHP, por sus siglas en inglés). Esta herramienta ha tenido diversas aplicaciones en planeación estratégica, economía, logística, etc. Por ejemplo, Lai et al. (2005) señala que los resultados obtenidos han validado a AHP como una efectiva y flexible herramienta para la toma de decisiones.

Dyer y Forman (1992) mencionan que AHP puede ser usada para estructurar decisiones complejas, para desarrollar y sintetizar métricas tangibles e intangibles en función de numerosos objetivos. En este sentido, la competitividad sistémica proporcionará el marco de trabajo para medir los

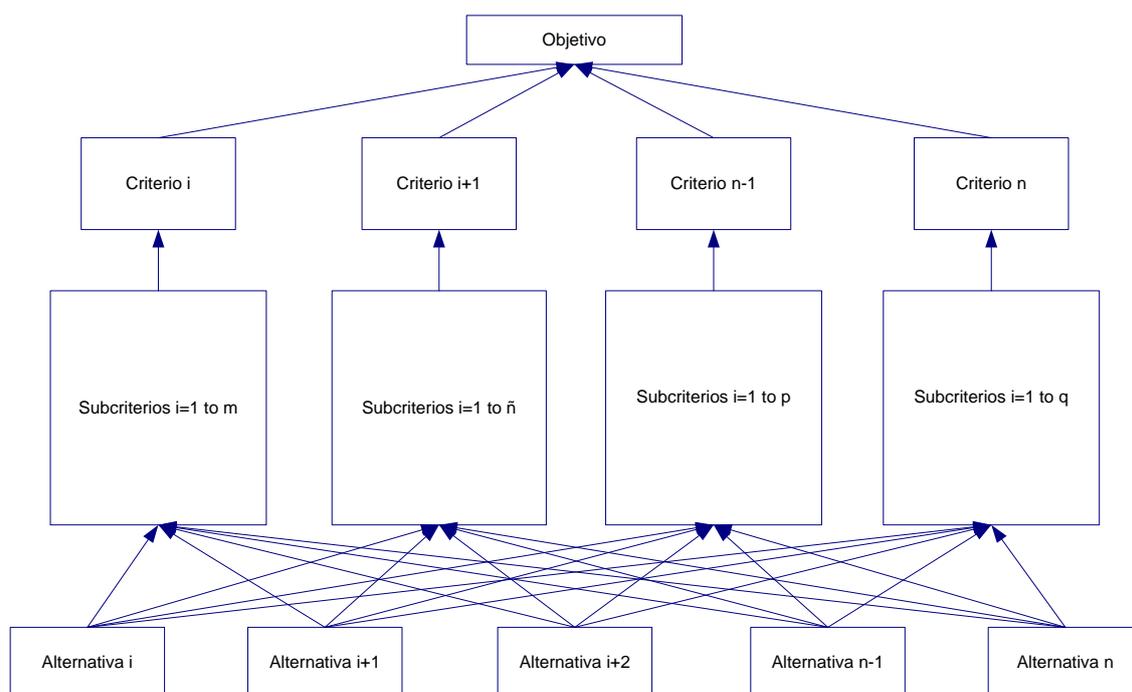
factores de los niveles meta, macro, meso y micro y con ello cuantificar el nivel de competitividad de las mipyme del vestido.

La herramienta, en general, es usada para apoyar la selección de la mejor alternativa de un conjunto de opciones a través de la estructuración y análisis del problema, su importancia radica en su capacidad para estructurar problemas de múltiples atributos, múltiples personas y múltiples períodos. Fue desarrollada por Saaty (1980) y ha sido identificada como un método importante para resolver problemas de múltiples criterios. Los procedimientos de AHP pueden ser aplicados en decisiones individuales o de grupos lo cual lo hace útil y adecuado para nuestra investigación.

En decisiones grupales, según Lai et al. (2005), diversos métodos pueden ser aplicados para acomodar los juicios y puntos de vista de los participantes de manera jerárquica. Por ejemplo, para contextos donde los participantes comparten los mismos objetivos hay cuatro maneras para llevar a cabo la jerarquía, por consenso, por votación, por media geométrica ó por modelos separados.

Dyer y Forman (1992) consideran que AHP es adecuada para tomar decisiones en grupo debido a su facilidad para sintetizar el mecanismo en las decisiones y por permitir características tangibles e intangibles, valores individuales y valores compartidos en el proceso de decisión. Además, ayuda a estructurar la decisión del grupo centrandó la discusión en objetivos más que en alternativas y permite que la discusión continúe hasta que toda la información disponible haya sido considerada y se alcancen los objetivos deseados.

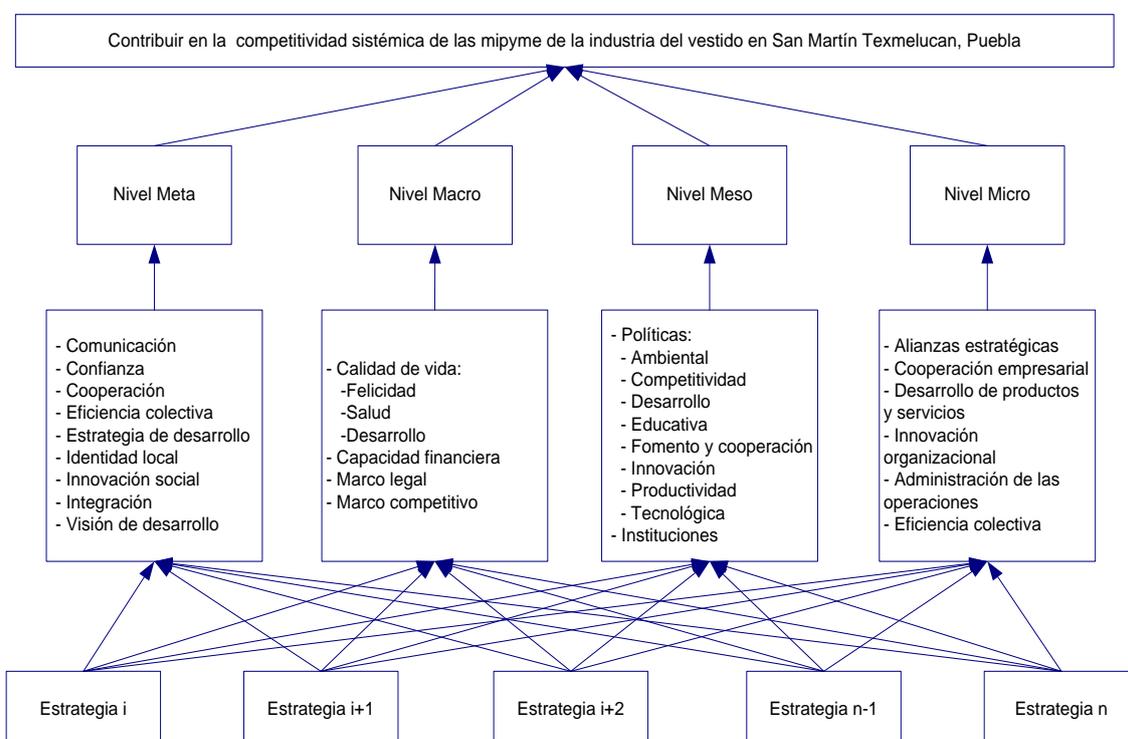
Figura 1.4 Estructura Jerárquica AHP



La figura 1.4 muestra la estructura jerárquica AHP de 4 niveles. El Nivel 1, hace referencia al objetivo que se desea alcanzar, el nivel 2 hace referencia a los criterios que permitirán medir el objetivo, el nivel 3 hace referencia a los subcriterios que impactan a los criterios y el nivel 4 hace referencia a las posibles alternativas o planes de acción que permitirán alcanzar el objetivo establecido en el nivel 1.

AHP facilita apoyar la selección de la mejor alternativa a través de la estructuración y análisis del problema. Para ello se requiere que el analista ejecute comparaciones pareadas entre elementos utilizando una escala que indica la fuerza con la cual un elemento domina a otro respecto a un elemento de mayor nivel. Para evaluar la preferencia de un atributo sobre otro se utiliza una escala del 1 al 9 y sus recíprocos. El anexo 2 contiene un ejemplo sencillo que muestra el procedimiento detallado para hacer uso de esta herramienta.

Figura 1.5 Estructura Jerárquica de la Competitividad Sistémica



La figura 1.5 muestra una estructura jerárquica hipotética de la competitividad sistémica. Con base en una estructura similar, se determinará un factor de peso o importancia por cada criterio, subcriterio y alternativa en función de su capacidad para contribuir a la competitividad sistémica de las mipyme del vestido. De este modo se supera el problema de los indicadores globales y el problema lineal expresado anteriormente. Así, con los factores de peso y el desempeño de los factores de los niveles de la competitividad sistémica se obtendrá el nivel de competitividad de las mipyme en observación.

La manera de operar a AHP consiste en establecer prioridades para cada elemento en cada nivel. Para ello se realizan comparaciones pareadas entre los elementos del mismo nivel con respecto al nivel superior. Por ejemplo, considerando la figura 1.5, con respecto al *objetivo* la pregunta sería ¿Cuánto contribuye el Nivel meta con respecto al Nivel macro? Y así para todos los elementos del mismo nivel, ver anexo 2.

Después de llevar a cabo las comparaciones pareadas en el nivel de los criterios, que corresponden a los niveles de la competitividad sistémica, podríamos tener resultados como los siguientes:

Nivel	Importancia Asignada
Meta	0.0950
Macro	0.6067
Meso	0.1317
Micro	0.1666

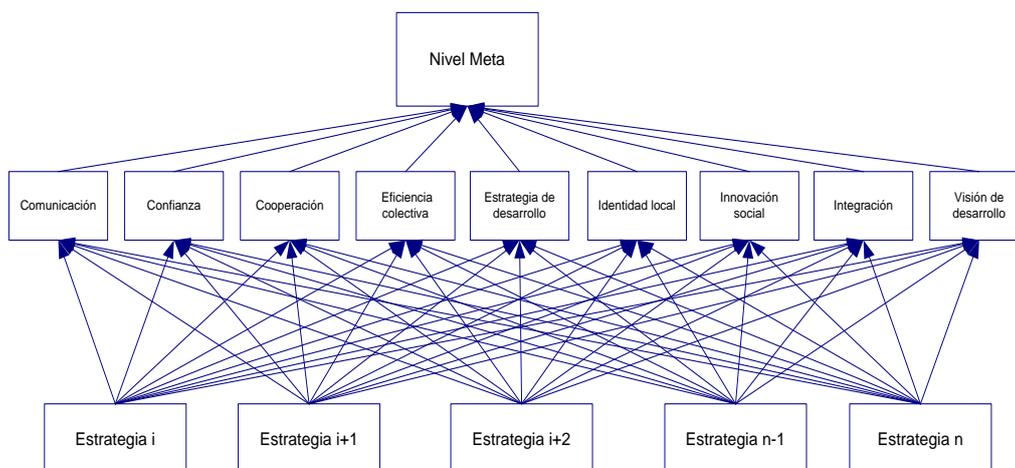
Con el desempeño de los cuatro niveles de la competitividad sistémica y los factores de peso o importancia asignada se podrá entonces calcular el nivel de competitividad de las mipyme en observación como se muestra a continuación.

$$C_s = \frac{\left(\sum_{i=1}^n f_{meta} \right)}{.0950} + \frac{\left(\sum_{i=1}^n f_{macro} \right)}{.6067} + \frac{\left(\sum_{i=1}^n f_{meso} \right)}{.1317} + \frac{\left(\sum_{i=1}^n f_{micro} \right)}{.1666}$$

Para determinar si las mipyme en observación son competitivas se debe calcular el nivel de competitividad sistémica cuando los niveles de la competitividad se encuentran en los límites inferior y superior de desempeño. Si la competitividad de las mipyme queda fuera de estos límites entonces se concluye que las mipyme no son competitivas o que su competitividad se encuentra en un nivel por debajo del mínimo esperado.

En cuanto a los factores de los niveles de la competitividad, también se les asignará un factor de peso según su contribución al nivel que corresponden.

Figura 1.6 Estructura Jerárquica Hipotética para el Criterio Nivel Meta



La figura 1.6 muestra la estructura jerárquica hipotética de la competitividad sistémica para el nivel meta. Esta estructura ayudará a determinar un factor de peso o importancia por cada subcriterio en función de su contribución al nivel meta y con ello se obtendrá la contribución del nivel meta en la competitividad sistémica de las mipyme en observación.

Para lograr esto se deben realizar comparaciones pareadas entre los elementos del mismo nivel con respecto al nivel superior. Por ejemplo, con respecto al *nivel meta* la pregunta sería ¿Cuánto contribuye la comunicación con respecto a la confianza? Y así para todos los elementos del mismo nivel. Ver anexo 2.

Para las comparaciones pareadas a nivel de las estrategias la pregunta sería, por ejemplo, con respecto a la *cooperación* ¿Qué tanto se prefiere la estrategia i con respecto a la estrategia i+1? Este proceso se repite hasta que se hayan llevado a cabo todas las comparaciones posibles. El procedimiento también permitirá seleccionar las estrategias que tendrán mayor impacto en los factores de los cuatro niveles de la competitividad sistémica.

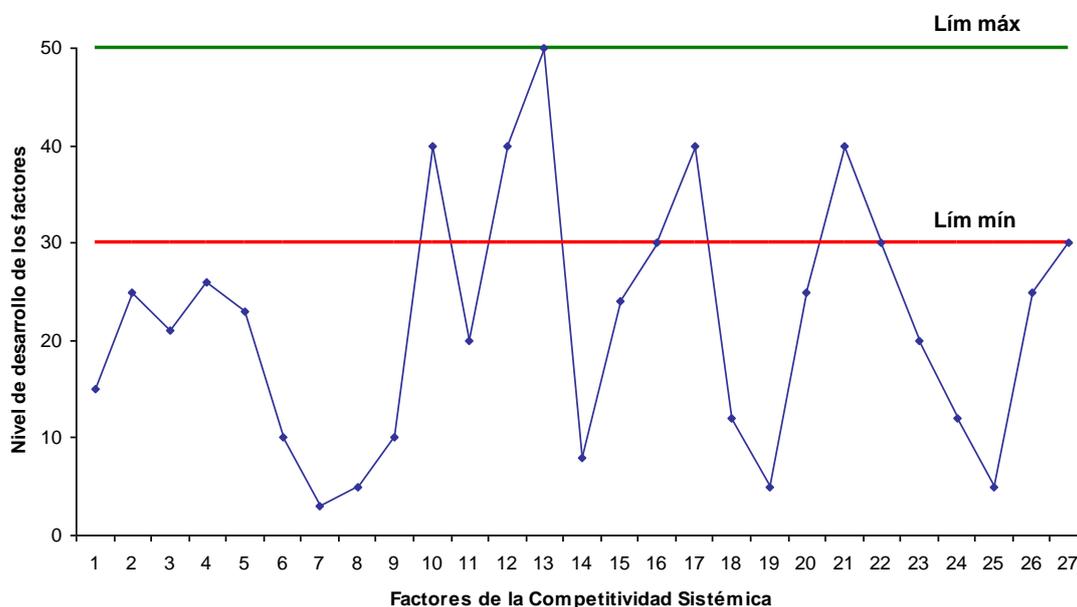
Después de llevar a cabo las comparaciones pareadas en el nivel de los subcriterios o factores podríamos tener resultados como los siguientes:

Factores N. Meta	Importancia Asignada
1	0.1162
2	0.2476
3	0.0643
4	0.4486
⋮	⋮
n	0.1162

Estos factores de peso señalan qué factores del nivel meta tienen mayor impacto en el nivel y por lo tanto en la competitividad sistémica. Con esta categorización los planes estratégicos se deberán enfocar en aquellos factores

que al combinar su desempeño e importancia asignada tengan un alto impacto en la competitividad sistémica de las mipyme.

Figura 1.7 La Competitividad Sistémica en las Mipyme de la Industria del Vestido



La figura 1.7 muestra un ejemplo del desempeño de los factores de la competitividad sistémica. Si analizamos los primeros cuatro factores parecería lógico que el primer factor a mejorar debería ser el factor número uno por ser el factor con más bajo desempeño.

Sin embargo, de acuerdo con la importancia asignada, el factor con mayor impacto en la competitividad es el número cuatro (0.4486) que al combinarse con su desempeño (26.4) resulta ser el factor, de los cuatro analizados, con mayor contribución en la competitividad. Bajo este procedimiento es como se procederá a medir la competitividad de las mipyme de la industria del vestido de San Martín Texmelucan.

Como hemos visto, el proceso proporcionará un indicador de la competitividad sistémica e indicadores por niveles, factores y estrategias para mejorar la competitividad de la mipyme de la industria del vestido. La metodología, también, permitirá identificar las relaciones entre los factores de la competitividad y tratará de precisar sus relaciones y su sentido de causalidad.

1.4 Instrumentos de Investigación

Para llevar a cabo la investigación en las mipyme del vestido bajo estudio, se definieron cuatro instrumentos de investigación para evaluar el desempeño de trece factores de la competitividad sistémica, ver tabla 1.9. Los factores de competitividad se seleccionaron del modelo de la competitividad sistémica y de los modelos de competitividad que se señalan en el marco teórico. La selección de los factores tomó como base la importancia que cada factor representa en

los diferentes modelos de competitividad con relación a los objetivos expresados en el planteamiento del problema.

Los instrumentos de investigación definidos contienen preguntas abiertas e ítems por cada factor analizado en forma de afirmaciones o juicios con dirección favorable o positiva. El nivel de medición de los instrumentos corresponde al de intervalos. Este nivel establece intervalos iguales en la medición y la distancia entre las categorías son las mismas a lo largo de toda la escala. Se presenta cada afirmación y se pide a los actores específicos que externen su percepción eligiendo uno de los seis puntos de la escala indicada en el instrumento.

En las tablas siguientes se presentan las definiciones conceptuales y operativas de los trece factores de la competitividad sistémica por analizar expresadas como variables de investigación.

Tabla 1.8a Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Meta

Variables	Definición Conceptual	Definición Operativa
Comunicación	Significa compartir algo o poner en común. La comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo. A través de ella, las personas o animales obtienen y comparten información respecto a su entorno.	Uso de canales formales e informales que las mipyme usan entre sí y con otras entidades para compartir información con el fin de solucionar problemas y promover la competitividad.
Confianza	Es la impresión u opinión firme que se tiene de que una persona o cosa será o se desarrollará según las expectativas que se tienen de ella. La confianza se basa en la credibilidad, el respeto y la imparcialidad. La credibilidad se refiere a la capacidad de alguien o algo para ser percibido como creíble. Es decir, creer que lo que se dice de él es cierto, que sus acciones son consistentes con sus palabras y que su acción es ética según deberes específicos.	La credibilidad que existe entre las mipyme y hacia otras entidades tales como el gobierno, universidades, cámaras de comercio, etc. para pedir y proveer apoyo, compartir información con el fin de solucionar problemas y alcanzar metas comunes.
Cooperación	Es una relación mutuamente benéfica y bien definida en la que participan dos o más entes para lograr metas comunes. En este proceso los entes, que ven diferentes aspectos del problema, pueden explorar sus diferencias de manera constructiva con el fin de buscar e implementar soluciones.	Disponibilidad para participar con otras mipyme y entidades de la comunidad para solucionar problemas, lograr metas comunes y mejorar la competitividad.
Estrategia de desarrollo	Es el establecimiento de políticas, planes y acciones que modifican las relaciones socio-económicas y científico-técnicas de una sociedad respecto a sus componentes internos y aquellos que conforman su economía. Esta noción establece vínculos entre lo local y lo regional en lo concerniente a estructuras de producción y políticas que conectan a la comunidad con la sociedad global. Implica determinar un programa de acción y las vías de solución a los problemas del desarrollo que incluye transformaciones en la base técnico-material en correspondencia con las demandas del progreso económico y social.	Planes y acciones creados para promover el desarrollo empresarial y la competitividad del municipio, de sus instituciones y el de las mipyme a futuro (3 años).

Tabla 1.8b Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Macro

Variab les	Definición Conceptual	Definición Operativa
Calidad de vida	Consiste en el bienestar, felicidad y satisfacción de un individuo y que le otorga cierta capacidad de actuación, funcionamiento o sensación positiva de su vida. Es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.	Bienestar, felicidad y satisfacción que experimentan los miembros de la comunidad y de las mipyme y que les otorga cierta sensación positiva de logro en su vida así como las oportunidades de desarrollo que les brinda la comunidad.
Capacidad financiera	Consiste en los fondos, egresos e ingresos, necesarios que los individuos u organizaciones requieren para cumplir con sus objetivos tales como el acervo físico y material que permite el desarrollo de la actividad económica y social así como las obras necesarias para alcanzar los objetivos y metas en los programa de inversión tendientes a la creación, ampliación y conservación de patrimonio y progreso social.	Recursos materiales, financieros y humanos para desarrollar los proyectos de la comunidad y las actividades de las mipyme con el fin de cumplir sus objetivos económicos y sociales.
Marco legal y competitivo	Es el conjunto de supuestos, conceptos, valores y prácticas que rodean la realidad productiva y comercial de una sociedad u organización y permiten delimitarla y comprenderla en sus propósitos por ser exitosa en los mercados locales, regionales o globales en que interactúa.	Valores, prácticas, normas y leyes que promueven y siguen la comunidad, sus instituciones y las mipyme con el fin de desarrollar la industria, mejorar sus productos y servicios para ser más competitivos.

Tabla 1.8c Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Meso

Variab les	Definición Conceptual	Definición Operativa
Políticas	Una política es un plan de acción adoptado por una persona, grupo, gobierno u organización con el objetivo de influenciar o determinar decisiones y acciones consideradas como apropiadas, ventajosas o prudentes para mantener o lograr estados deseados. En el nivel meso de la competitividad sistémica la meso-política se refiere a la selectividad, es decir, al desarrollo de políticas selectivas para potenciar la competitividad.	Políticas creadas para promover el desarrollo y competitividad de la comunidad y el de las mipyme así como la realidad que las políticas han logrado en la competitividad de las mipyme.
Instituciones	Son los organismos u organizaciones establecidas para desempeñar una función de interés público, especialmente benéfico. En el nivel meso de la competitividad sistémica el meso-espacio es el resultado de la implementación de la meso-política. Esto es, son aquellas entidades creadas por los diferentes actores de la comunidad para fortalecer la competitividad.	Instituciones creadas para hacer cumplir aquellas políticas que promueven el desarrollo y la competitividad de la comunidad y de las mipyme.

Tabla 1.8d Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Micro

Variables	Definición Conceptual	Definición Operativa
Cooperación empresarial	Se entiende como los acuerdos que celebran dos o más empresas independientes, que uniendo o compartiendo parte de sus capacidades y/o recursos, sin llegar a fusionarse, instauran un cierto grado de interrelación, con objeto de incrementar sus ventajas competitivas. La cooperación incluye cualquier tipo de acuerdos interempresariales, donde se intercambian bienes, flujos financieros, servicios o información. La cooperación es un acuerdo explícito, formal o informal, entre dos o más empresas. Los acuerdos formales predominan entre grandes empresas, la cooperación entre mipyme suele ser más informal y poco estructurado.	Acuerdos de cooperación entre las mipyme, sus proveedores, clientes y otras instituciones para lograr ventajas competitivas así como la cooperación que existe entre las mipyme del vestido en la comunidad.
Desarrollo de productos y servicios	Es el proceso de diseñar y lanzar al mercado productos y servicios originales o mejorados por medio de las actividades de investigación y desarrollo. El desarrollo de un nuevo producto o servicio se lleva a cabo en el ámbito de los negocios e ingeniería y existen dos aspectos paralelos que se involucran en este proceso, la ingeniería de producto y el análisis de mercado. Varias fases participan en el proceso de desarrollo de nuevos productos servicios tales como el desarrollo del concepto y la prueba, que consiste en desarrollar los detalles de marketing e ingeniería. El análisis de negocios, que estima el precio de venta y los beneficios esperados. La comercialización, que consiste en el lanzamiento, la promoción y la distribución del producto o servicio.	Las actividades que las mipyme desarrollan para lanzar un producto innovador al mercado, la frecuencia con que lo lanzan y el éxito en ventas del mismo.
Innovación organizacional	Consiste en la introducción y la aplicación de nuevos procedimientos dentro de la organización, siempre que sea nueva para la unidad de adopción y diseñada para beneficiar significativamente al individuo, al grupo, a la organización o a la sociedad en general. La innovación se restringe a intentos deliberados para obtener beneficios anticipados derivados del cambio tales como el crecimiento personal, el incremento de la satisfacción, el mejoramiento de la cohesión grupal, mejor comunicación interpersonal o mejoría en la productividad y en la ganancia económica. La innovación no está restringida al cambio tecnológico sino que incluye ideas nuevas en los procesos, en la administración o en la dirección de los recursos humanos. En la práctica, la innovación ocurre con frecuencia en los métodos de dirección y en las prácticas organizacionales tanto como en el dominio tecnológico.	Nuevas prácticas, habilidades, procesos, métodos, herramientas y tecnologías que las mipyme aplican en sus procesos de organización para optimizar recursos, disminuir costos, mejorar la calidad de los productos y su innovación.

Tabla 1.8d Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Micro, continuación

Variables	Definición Conceptual	Definición Operativa
Administración de las operaciones	Consiste en los procesos utilizados para crear productos tangibles e intangibles. Se pueden definir tres niveles en la administración de operaciones. El nivel estratégico, en el que se establece la relación entre la planeación estratégica de la empresa y las decisiones que se tomarán mas adelante, considerando aspectos como el entorno, el mercado, la estrategia y los pronósticos de la organización. El nivel estructural, donde se estudia y se decide acerca de la capacidad del negocio, la ubicación, la distribución de las instalaciones, el tipo de técnicas, la capacitación requerida, la forma o método de llevar el control de los inventarios, el acceso al transporte y los recursos. Nivel funcional, en él se lleva a cabo la planeación de la producción, el control de calidad, el sistema de logística de proveedores, el servicio a clientes, la programación y el control de la producción.	Los planes estratégicos para afrontar los retos del mercado y alcanzar los objetivos organizacionales. Implica la mejora de procesos, la distribución de las instalaciones, las técnicas de organización, la producción, los sistemas de calidad y servicio, el acceso a los recursos productivos, la generación de conocimiento y capacitación de recursos humanos.

Tabla 1.9 Factores e Ítems en los Instrumentos de Investigación.

Meta		Macro		Meso		Micro	
Factores	Ítems	Factores	Ítems	Factores	Ítems	Factores	Ítems
Comunicación	2	Calidad de vida	2	Políticas	2	Cooperación empresarial	2
Confianza	2	Capacidad financiera	2	Instituciones	3	Desarrollo de productos y servicios	2
Cooperación	2	Marco Competitivo	2			Innovación organizacional	2
Estrategia de desarrollo	2					Administración de las operaciones	2
4	8	3	6	2	5	4	8

La tabla 1.9 muestra los factores por cada nivel de la competitividad sistémica que serán evaluados en las mipyme del vestido bajo observación. Los cuatro instrumentos de investigación en conjunto están formados por 27 ítems en forma de afirmaciones con dirección favorable y 46 ítems en forma de preguntas abiertas, ver anexo 1.

1.4.1 Confiabilidad y Validez de los Instrumentos de Investigación

Los instrumentos de medición o de recolección de datos deben reunir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad (Naghi, 2000; Pick y López, 1995). La validez, en términos generales, hace referencia al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. De la validez puede tenerse diferentes tipos de evidencia:

1. Validez de contenido, hace referencia al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es decir, es el grado en que la medición representa al concepto medido.

2. Validez de criterio, establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento.
3. Validez de constructo, se refiere al grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos que están siendo medidos. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría.

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados.

1.4.2 Validez de los Instrumentos de Investigación

Para evaluar la validez de los instrumentos de investigación se consideró la validez de contenido y la validez de criterio. La validez de constructo no se consideró debido a las limitaciones que tiene el trabajar con una muestra de conveniencia y debido al alto número de ítems por evaluar.

Validez de contenido, para evaluar este tipo de validez en los instrumentos de investigación se consideraron los criterios externos abajo señalados así como los instrumentos de investigación de estudios sobre la industria del vestido en México de López (2007), Rueda y Simón (2006), Martín (2005) e ITAM (2004).

- Brújula de Economías Locales, BSC (Meyer, 2007).
- Benchmarking Territorial Competitivo (Harmes-Liedtk, 2005).
- Metodología RALIS (Meyer y Schoen, 2005).
- Metodología PACA (Meyer, 2004).

Para la validez de criterio se verificó que la medición realmente represente al concepto medido. Para ello, los factores y variables de los instrumentos de investigación se definieron con base en el marco teórico según:

- El distrito industrial (Marshall, 1963).
- La ventaja competitiva y los clusters (Porter, 1987; 1991).
- El Sistema Nacional de Innovación (Freeman, 1987; Nelson, 1993).
- Desarrollo Económico Local (Cepal, 1990).
- La competitividad sistémica (Esser et al. 1996; Meyer, 2005).

1.4.3 Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación

Kerlinger y Lee, (2002) al igual que Cohen y Swerdlik, (2002) señalan que existen diversos métodos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición y todos utilizan fórmulas con coeficientes de confiabilidad. Estos coeficientes pueden oscilar entre 0 y 1, donde 0 equivale a nula confiabilidad y 1 a un máximo de confiabilidad.

En nuestro caso, para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de medición hicimos uso del método de mitades partidas. Este método consiste en dividir en dos partes el conjunto total de ítems y los resultados de ambas son comparados. Si el instrumento es confiable, las puntuaciones de ambas mitades deben estar fuertemente correlacionadas. Un individuo con baja puntuación en una mitad, tenderá también a mostrar una baja puntuación en la otra mitad (Sampieri et al., 2002).

La tabla 1.10 muestra la forma en que se dividieron los ítems de los instrumentos de investigación así como su índice de correlación por cada instrumento respondido en una muestra de conveniencia de 10 mipyme. Los resultados muestran que los instrumentos son confiables por su alto índice de correlación de 0.897.

Tabla 1.10. Coeficiente de Correlación de los Instrumentos de investigación

No	Ítems analizados	Muestra de Diez Gerentes de las Mipyme									
1	Comunicación	3	2	2	3	2	3	3	1	3	3
2		2	1	3	2	2	2	1	1	2	2
3	Administración de las operaciones	2	3	4	3	3	3	3	1	1	2
4		3	5	2	3	3	3	3	3	2	3
5	Confianza	2	4	2	3	1	3	3	3	3	3
6		3	2	3	3	4	3	4	4	4	4
7	Innovación organizacional	3	4	4	3	3	3	2	5	5	4
8		3	2	2	3	3	2	1	2	2	3
9	Cooperación	3	2	2	2	2	2	4	5	3	3
10		2	1	2	2	1	2	1	3	2	2
11	Desarrollo de productos y servicios	2	2	3	2	1	2	1	3	2	2
12		4	5	5	4	2	1	3	3	3	4
13	Calidad de vida	2	2	2	3	4	1	5	5	2	3
14		2	1	2	2	1	2	3	1	2	2

Tabla 1.10. Coeficiente de Correlación de los Instrumentos de investigación, continuación

No	Ítems analizados	Muestra de Diez Gerentes de las Mipyme									
----	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15		2	2	2	2	2	3	2	1	4	2
16	Instituciones	2	1	2	2	3	2	1	1	2	2
17		2	2	3	2	2	2	2	1	2	2
18	Estrategia de desarrollo	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2
19		2	3	3	2	1	3	3	2	4	2
20	Cooperación empresarial	3	2	3	3	4	3	3	2	5	5
21		3	4	4	3	4	3	3	2	4	4
22	Marco Competitivo	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2
23		2	2	2	2	1	2	3	4	3	2
24	Políticas	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
25		2	3	2	2	1	2	1	2	2	2
26	Capacidad financiera	4	4	4	3	2	1	3	2	3	3
27		2	2	2	2	3	1	4	2	2	2
Coefficiente de correlación		.72	.91	.81	.54	.70	.87	.88	.74	.81	.73

La tabla 1.10 muestra la manera en que se llevó a cabo el método de mitades partidas. Primero se dividieron en dos partes el conjunto total de ítems, la primera mitad corresponde a los del ítems del 1 al14; la otra mitad a los ítems del 15 al 27. La primer mitad de ítems fueron evaluados por diez gerentes de las mipyme seleccionados de manera aleatoria de la muestra de conveniencia previamente definida. Un par de días después, la segunda mitad de ítems fueron evaluados por los mismos gerentes. Los resultados de ambas evaluaciones se compararon con el coeficiente de correlación. Los resultados indican que los instrumentos son confiables pues las puntuaciones de ambas mitades están fuertemente correlacionadas.

CAPÍTULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las naciones del orbe experimentan hoy extraordinarios retos locales y globales. Por mencionar algunos están el cambio climático, los recursos energéticos, la pobreza, la competitividad, etc. Hacer frente a retos como estos requiere de múltiples esfuerzos, más efectivos y sistémicos desde todos los ámbitos de la sociedad local y global. Particularmente, dentro de los grandes y múltiples retos que enfrenta México uno está en incrementar la competitividad de sus estructuras empresariales, en especial, las de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme). La competitividad, sin embargo, no es una tarea exclusiva de las empresas sino además, de los distintos actores de las sociedades donde tales estructuras interactúan.

2.1 Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en México

La definición de mipyme ha sufrido algunos cambios significativos a lo largo de su desarrollo. Los diversos criterios que se usan en su definición responden a distintos objetivos y circunstancias. Algunos criterios son, por ejemplo, la ubicación geográfica, la actividad productiva, el mercado que domina, el volumen en ventas o en producción. En México, sin embargo, en 1999 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *Acuerdo de estratificación de empresas micro, pequeñas y medianas* (García y Paredes, 2001). La estratificación es la siguiente:

Tabla 2.1 Estratificación de las Empresas en México
por Número de Empleados

Tipo de Empresa	Sector		
	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-30	0-5	0-20
Pequeña	31-100	6-20	21-50
Mediana	101-500	21-100	51-100
Grande	501 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

Fuente: García y Paredes (2001) con base en el Diario Oficial de la Federación de 1999.

Las mipyme en México integran una amplia gama de giros productivos, comercializadores y de servicios, pero representan el eslabón más débil en las cadenas productivas. En general, están integradas por personas que se distinguen por crear empresas familiares motivadas por la necesidad más que por un esfuerzo planificado. Estas estructuras tienen una clara tendencia a desaparecer en sus primeros años de actividad debido a la débil competitividad de sus productos y servicios (Campos, 2002; Hernández, 2001; Kauffman, 2001).

A diferencia de las grandes empresas, las mipyme se caracterizan por una producción limitada, deficiente calidad, escasa especialización, altos costos de operación, bajo nivel de integración vertical y horizontal y mano de obra poco

capacitada. Carecen de procesos de planeación, organización y control efectivos para tomar decisiones y de tecnologías propias para la gestión y el desarrollo competitivo de sus actividades productivas. Además, no cuentan con canales de distribución ni de comercialización comparables con los de las grandes empresas (Campos, 2002; Hernández, 2001).

Zevallos (2003) señala que las mipyme están inmersas en un círculo vicioso de baja productividad en mano de obra, bajos ingresos y escasa capacidad de reinversión productiva que les impide insertarse competitivamente en el mercado global. Hernández (2001) expresa que uno de los principales obstáculos que enfrentan las mipyme para incrementar su competitividad es el hecho de estar aisladas y actuar solas, desvinculadas de su mismo sector. Situación que las hace vulnerables al entorno económico globalizado y de cambio tecnológico.

No obstante, se afirma que las mipyme son un factor clave para el crecimiento y desarrollo económico en México pues constituyen más del 99% del total de empresas, generan más del 70% de los empleos y representan alrededor del 50% del producto interno bruto (INEGI, 2008). Esta importancia, por ejemplo, ha sido expresada a lo largo de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

2.1.1 El Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2012

La Presidencia de la República Mexicana ha creado un Plan Nacional de Desarrollo (PND) que, entre otros temas, espera que para el 2030 México sea:

Un país con una economía altamente competitiva que crece de manera dinámica y sostenida, generando empleos suficientes y bien remunerados (PND, 2007, p. 25).

Para hacer realidad esta visión se plantea en los objetivos nacionales el lograr:

Una economía competitiva que ofrezca bienes y servicios de calidad a precios accesibles mediante el aumento de la productividad, la competencia económica, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento del mercado interno y la creación de condiciones favorables para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas...y aprovechar los beneficios de un mundo globalizado (PND, 2007, p. 25).

El PND se articula en cinco ejes de política pública en los que se establecen acciones en los ámbitos económico, social, político y ambiental. El segundo eje, "Economía competitiva y generadora de empleos" se relaciona con el desempeño de la economía para lograr mayores niveles de competitividad. Según el plan, del alcance de este objetivo depende que los mexicanos cuenten con mayores capacidades y que México se inserte en la economía global a través de mayores niveles de competitividad y de un mercado interno cada vez más vigoroso (PND, 2007).

El plan hace énfasis en que el crecimiento económico resulta de la interacción de diversas entidades y elementos como las instituciones, la población, los recursos naturales, la dotación de capital físico, las capacidades de los ciudadanos, la competencia, la infraestructura y la tecnología. Para que el desarrollo sea sustentable la sociedad debe invertir lo suficiente en todos los factores del sistema económico y social (PND, 2007).

El PND tiene el objetivo de “potenciar la productividad y competitividad de la economía mexicana para lograr un crecimiento económico sostenido y acelerar la creación de empleos” a través del diseño de agendas sectoriales para la competitividad de sectores económicos de alto valor agregado y contenido tecnológico como el automotriz y la electrónica y la reconversión de la industria básica como la textil y la del vestido (PND, 2007).

EL PND señala la importancia de mantener una política integral de apoyo para el desarrollo de las mipyme. Hace mayor énfasis en las de menor tamaño, con el propósito de establecer las condiciones que contribuyan a su creación, desarrollo y consolidación. Por lo que plantea el objetivo de “promover la creación, desarrollo y consolidación de las micro, pequeñas y medianas empresas” (PND, 2007, p. 111). El PND expresa la importancia que desempeñan las mipyme para lograr un desarrollo económico y hace énfasis en la necesidad de la reconversión de la industria textil y del vestido.

Bajo este contexto, en el siguiente apartado, describimos la situación actual de la industria del vestido y particularmente su situación en México, situación que está muy, pero muy lejos de los objetivos que plantea el PND. También indagamos parte de los desafíos que actualmente enfrentan las mipyme de este sector con la finalidad de plantear el problema de esta investigación.

2.2 La Industria del Vestido en el Mercado Mundial

La confección de prendas de vestir es una actividad milenaria. En las diferentes épocas históricas de la humanidad, la confección de prendas de vestir ha adquirido una especial importancia. La producción textil y la confección de prendas, hasta hace un par de siglos, se realizaba de forma artesanal en pequeños talleres. Pero, con la revolución industrial, estas actividades se transformaron facilitando la producción de textiles y la confección de prendas gracias a los avances técnicos en el terreno de la mecánica, hidráulica y metalurgia que permitieron el desarrollo de máquinas torcedoras de hilo, telares mecánicos y la máquina de coser. La necesidad de albergar las diferentes máquinas en lugares específicos para el trabajo dio origen a los talleres industriales y naves dedicadas exclusivamente a los procesos de fabricación (Rodríguez, 2000).

Durante el siglo XIX, existían empresas que fabricaban prendas de vestir para personas de diferentes niveles sociales. A mediados de este siglo, se publicaron las primeras revistas femeninas, poco después, las tiendas y almacenes de ropa comenzaron a vender ropa de tallas. (Watchtower Society, 2003).

Conforme se generaron nuevas posibilidades de producción y espacios para este fin, la industria del vestido se consolidó como una actividad importante, principalmente para la mujer, porque le dio oportunidad de trabajar en su hogar confeccionando prendas y, le permitió de esta forma, contribuir al ingreso familiar. En el siglo XX, la nueva tecnología permitió la producción en serie de prendas con el concepto "listo para usarse". El concepto tomó gran valor a partir de la Primera Guerra Mundial, cuando las mujeres tuvieron que tomar las labores de los hombres. Este tipo de prendas cubre las necesidades de aquellas mujeres que ya no tienen tiempo de confeccionar su propia ropa con lo cual se incrementa la producción de prendas de vestir. En la década de 1930 la modista francesa Coco Chanel revolucionó la forma de vestir de la mujer al incorporar a su guardarropa una prenda que hasta el momento había sido de uso exclusivo masculino, los pantalones (Hunter, S. 2000; González, E. 2004).

Después de la Segunda Guerra Mundial, se dan nuevos cambios en el estilo de vida de las mujeres. Por ejemplo, las mujeres estadounidenses ya no querían pasar mucho tiempo lavando y planchado ropa, así que nuevos materiales textiles se crearon permitiendo que estas tareas fueran más fáciles. Por lo tanto la demanda por prendas de moda, calidad y materiales fáciles de limpiar y planchar se incrementó y el concepto de esta moda comenzó a arraigarse en las costumbres de la mujer europea y norteamericana.

Otra de las transformaciones importantes de esta industria se da a mediados del siglo XX. La industria del vestido se convirtió en una red internacional de producción y de comercio en la que la estrategia de subcontratación de ciertas etapas de la producción o la adquisición de franquicias y la realización de alianzas estratégicas dibujó un panorama dinámico y la convirtió en un sector fuente de empleo para las economías que cuentan con una fuerza laboral abundante.

Según Gereffi (2000), dado el uso intensivo de mano de obra poco calificada en la producción de ropa, las empresas transnacionales tienen pocas ventajas al realizar inversión extranjera directa por lo que han desarrollado otras formas de abastecimiento tales como:

- La importación de prendas de vestir terminadas
- La subcontratación internacional de operaciones de ensamblaje
- El establecimiento de acuerdos de licencias sobre marcas registradas y nombres comerciales.

De esta manera, desde los años cincuenta, la industria del vestido al igual que la de textiles, se han caracterizado por ubicarse en regiones o países que ofrecen bajos costos de producción o ventajas como cercanía geográfica con algún mercado importante y una cadena productiva bien organizada o integrada misma que permite, entre otras cosas, tiempos de respuesta menores o capacidad para enfrentar cambios en la moda.

En este sentido, la industria de la confección en el mercado mundial, antes de 1950, había sentado sus bases en América del Norte (EUA) y Europa Occidental, posteriormente, entre 1950 y principios de 1960, la producción se

desplazó a Japón. Después, en los setenta, Korea, Taiwan y Hong Kong dominaron las exportaciones mundiales de la confección. En los años ochenta, nuevamente la producción se desplazó a China, a algunas naciones del Sudeste Asiático y Sri Lanka. Finalmente, en los noventa, surgieron nuevos productores, los de mayor importancia se localizaron en Latinoamérica y el Sudeste Asiático (Gereffi, 2000).

En principio la causa de los cambios de la localización de la producción se debió al costo de mano de obra. Sin embargo, con el surgimiento de diversos proveedores del Caribe y Asia y su creciente participación en el mercado de Norteamérica durante los noventa, el cambio de la localización de la producción se vio afectado principalmente por factores como el tipo de cambio y las políticas comerciales (Gereffi, 2000).

Por ejemplo dentro del marco del Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), en 1974 se estableció el Acuerdo Multifibras (AMF) con el cual se buscaba que EUA y los países europeos pudieran imponer de manera unilateral restricciones cuantitativas a las importaciones de productos textiles y del vestido provenientes de países en vías de desarrollo. Dos décadas después, como resultado de la VIII Ronda de Negociaciones Comerciales Multilaterales, conocida como Ronda Uruguay, se estableció el acuerdo sobre los textiles y el vestido.

El objetivo principal de estos acuerdos fue que en un periodo de 10 años se integrarían a las normas de la Organización Mundial de Comercio (OMC) todos los productos textiles y de la confección comprendidos en una amplia relación acordada. De esta manera, se sustituirían las imposiciones unilaterales y los acuerdos bilaterales por un sistema multilateral. También, se estableció la posibilidad de usar salvaguardas si el país importador demostraba que el nivel de importaciones de un producto podría dañar seriamente al sector (OMC, 2004).

Tras estos eventos históricos la elaboración de prendas de vestir ha experimentado un nuevo florecimiento mundial unido al dinamismo de la demanda de las sociedades opulentas donde la moda desempeña un papel central en las preferencias de los consumidores. El dinamismo del vestido, en el mercado internacional, supera al de los productos automotrices y está apenas por debajo de la industria electrónica (Rueda y Simón, 2006; Rivera, 2004; Gereffi, 2000).

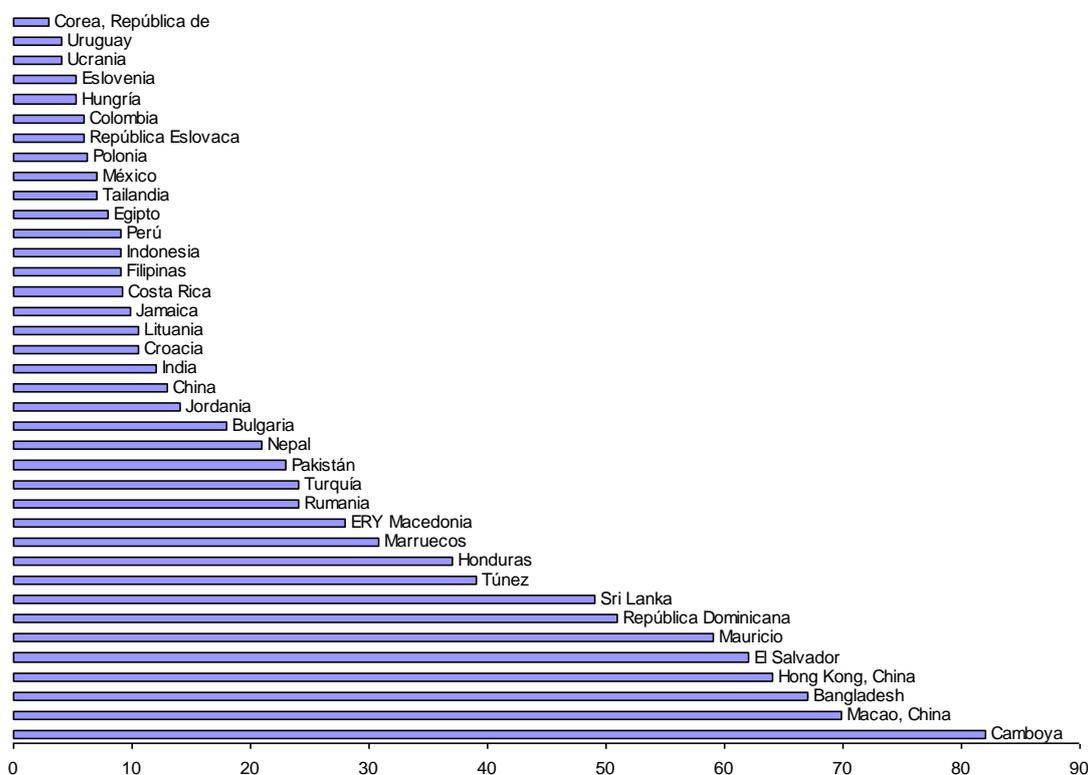
Tabla 2.2 Exportaciones Totales Capítulos 61, 62 y 63

Continente	2006	Part.	Abril06	Part.	Abril07	Part.
África	1,506,713	0%	1,233,895	0%	8,766	0%
América del Norte	7,271,099,961	96%	2,260,948,429	96%	1,919,304,476	97%
América del Sur	7,206,377	0%	2,602,567	0%	2,105,714	0%
Asia	62,950,453	2%	16,189,549	1%	15,216,818	1%
Asia Medio Oriente	10,062,509	0%	2,166,994	0%	4,367,376	0%
Centroamérica	36,192,366	0%	17,091,446	1%	4,512,618	0%
El Caribe	36,866,175	0%	10,294,195	0%	16,191,979	1%
Europa	181,894,486	2%	49,093,106	2%	13,571,760	1%
Oceanía	649,256	0%	94,494	0%	216,309	0%
Total	7,608,428,296	100%	2,359,714,675	100%	1,975,495,816	100%

Fuente: CNIV, 2007 con base en Dirección General de Aduanas, cifras en dólares americanos.

La tabla 2.2 muestra las exportaciones totales a nivel mundial de los capítulos 61, 62 y 63 en la industria de la confección. América del Norte, ha dominado las exportaciones totales en más del 96 %. También, la figura 2.1 muestra las exportaciones totales de prendas de vestir en 2002 de 38 importantes países, entre ellos, México se ubica entre los últimos ocho lugares.

Figura 2.1 Exportaciones Totales de Prendas de Vestir



Fuente: ITAM, 2004 con base en datos de la OMC del año 2002.

Gereffi (2001) señala que la capacidad de producción del mercado de la confección se sustenta en cadenas productivas organizadas de forma global y local. Diversos centros hegemónicos y redes de países productores integrados en cadenas globales poseen la capacidad de producción para satisfacer mercados caracterizados por ciclos de vida cortos, centros de moda y canales de comercialización que se extienden alrededor del mundo.

Gereffi (2000) usa el concepto de *cadenas productivas globales* para explicar las transformaciones experimentadas en la industria de la confección y en otras industrias. Señala que las cadenas productivas son una condición del capitalismo global en el cual las industrias se desagregan en actividades autónomas que se dispersan geográficamente bajo la dirección de un agente central, el cual reúne los diversos componentes producidos en productos finales. La desagregación, dispersión y posterior agregación de las actividades productivas se apoyan en innovaciones tecnológicas y de organización que se han perfeccionado con la informática, la microelectrónica, los transportes y los nuevos procesos de producción.

Gereffi (2000) clasifica a las cadenas productivas globales en dirigidas por el comprador y en dirigidas por el productor. La primera, se refiere a las cadenas que surten una gran diversidad de artículos para el consumo y que hacen uso intensivo de mano de obra, tales como la industria del vestido o del calzado. Las empresas organizadoras en estas cadenas se involucran menos en la producción, pero se especializan en el diseño y comercialización al ser las actividades en las que se concentran las mayores ganancias. En la segunda clasificación, están aquellas en las que los grandes productores coordinan las cadenas de producción tales como la industria automotriz, la aeronáutica o la de la computación, entre otras.

En las cadenas productivas globales, las nuevas empresas que buscan una participación en el mercado deben efectuar grandes inversiones que les permitan adquirir el conocimiento y las habilidades para participar de los rendimientos. Sin embargo, las empresas organizadoras, aunque podrían tener un monopolio del conocimiento en las actividades que generan mayor valor agregado, no están en condiciones de efectuar de forma rentable las operaciones que requieren un alto grado de mano de obra por lo que deben involucrar y cooperar con empresas externas. Lo cual podría facilitar la transmisión del conocimiento de empresa a empresa y en consecuencia la posibilidad del aprendizaje y avance tecnológico (Rivera, 2004).

En este sentido, Gereffi (2000) subraya que la relación entre empresa organizadora y proveedora es susceptible de evolucionar conforme se acumula mayor conocimiento productivo. No obstante, Bell y Pavitt (1992) expresan que la capacidad de asimilar, tanto en la industria de la confección como en otras ramas, no se define sólo en el nivel de la empresa sino en esencia en el nivel social. Por lo que es crítico el desarrollo y la modernización de la infraestructura física, la capacitación de la fuerza laboral y la solidez del sistema legal e institucional.

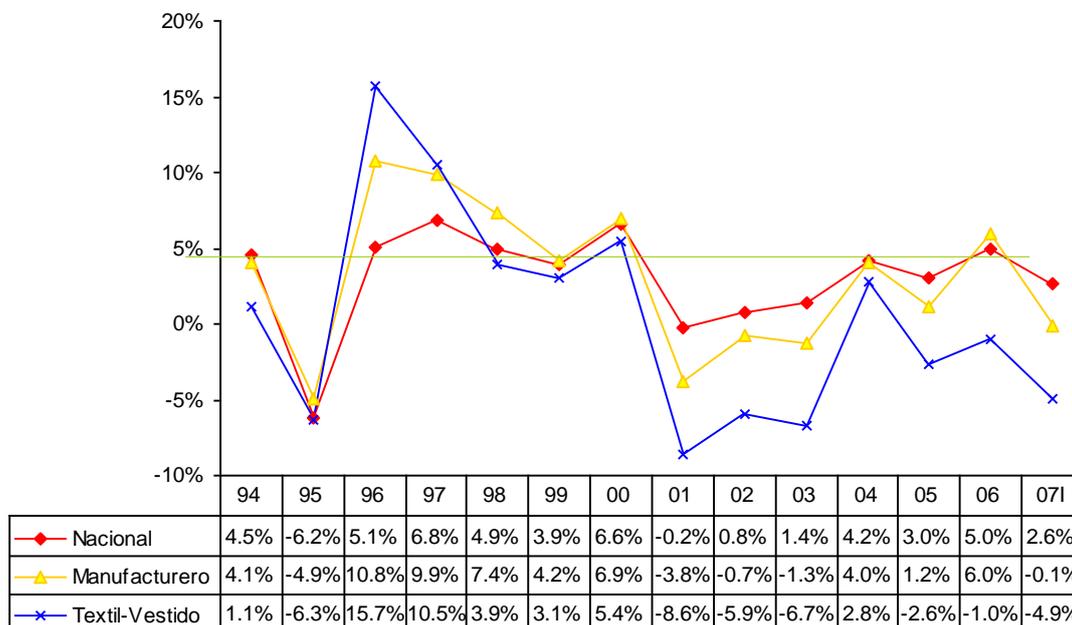
2.3 La Industria del Vestido en México

La industria mexicana del vestido tiene una gran tradición; su importancia radica en su contribución al empleo y a la economía de diversas regiones del país. Con la firma del TLCAN en 1994, la industria incrementó las exportaciones de prendas de vestir al mercado estadounidense y llegó a ubicarse en el primer lugar como proveedor de EUA del año 1997 al año 2000. Sin embargo, el comportamiento de la industria a partir del año 2001, presentó un descenso en la producción y en las exportaciones debido a la creciente participación de países como China, a estrategias de producción de costos bajos, la presencia del mercado ilegal y el creciente mercado informal en el país. Durante el periodo 2000-2004 el número de empresas presentó un crecimiento negativo (-18.3 %) y durante el periodo 2000-2007 se presentaron reducciones en el empleo del 52.2 %. Las ventas de la industria presentó un bajo crecimiento, 4.0%, en el periodo 2000-2006. Por su parte, a partir del año 2000 la IED ha presentado también una tendencia decreciente (ITAM, 2008).

El proceso de industrialización en México se inició con la industria textil. Márquez (2004) señala que en el período de sustitución de importaciones surgió una importante industria textil mexicana que llegó a ser una de las más importantes de América Latina. Desafortunadamente, fue un sector orientado al mercado interno con escasa participación en las actividades de importación y exportación. La calidad de la producción fue limitada debido a que las preferencias de los consumidores tuvieron un papel poco importante; presentó fuertes limitaciones en la capacitación de la fuerza laboral así como en la actualización del equipo industrial.

El sector de la confección, por su parte, estuvo constituido por micro y pequeñas empresas de tipo familiar, que aún cuando su maquinaria, en general, no era obsoleta, se caracterizaron por una baja productividad, procesos de trabajo deficientes, salarios bajos, poca capacitación y escasa competencia externa (Rivera, 2004). En contraste, las maquiladoras de exportación de confecciones presentaron condiciones diferentes, al operar con la disciplina del mercado internacional exhibieron niveles elevados de productividad y calidad (Márquez, 1994).

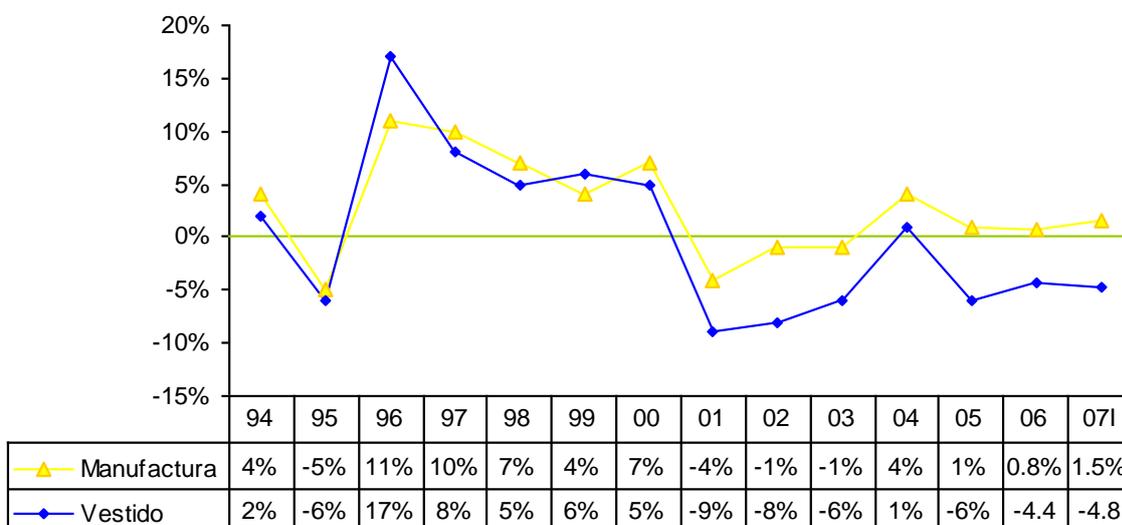
Figura 2.2 Producto Interno Bruto
Variación Porcentual Promedio Anual



Fuente: CNIV, 2007 con datos del INEGI a precios de 1993.

La figura 2.2 muestra el impacto que la industria textil y del vestido ha tenido en el PIB de la economía mexicana del año 1994 al 2007. En ella se evidencia como su contribución al PIB ha disminuido significativamente desde 1997.

Figura 2.3 Índice de Volumen de Producción
Variación Porcentual Promedio Anual



Fuente: CNIV, 2007 con datos del INEGI cifras preliminares a partir de 2003-I

La figura 2.3 muestra que el índice de volumen de producción de la industria del vestido en la industria manufacturera ha disminuido desde 1997 y ha sido negativo desde el 2001.

2.3.1 La Industria del Vestido en el TLCAN

El Tratado de Libre Comercio de México con América del Norte (TLCAN) provocó, en América del Norte, un importante crecimiento en las exportaciones de productos textiles, la modernización tecnológica de sus empresas e incrementó el traslado de la fase de la confección a otros países. Favoreció la integración de empresas internacionales que gestionan diversas actividades alrededor del mundo a través de los medios de comunicación y transportes más avanzados. Así, las firmas estadounidenses lograron tener un importante control en la producción, en los costos y en la exportación de textiles, en especial hacia México, Centroamérica y el Caribe (González, 2004; Gereffi, 2000).

En México, el TLCAN provocó que parte de la industria textil mexicana desapareciera y que la industria de la confección se transformara en una *enorme maquiladora*. Incrementó el número de talleres y *trabajadores a domicilio* con salarios bajos y aceleró la competencia con los países asiáticos y de Centroamérica.

En general, el TLCAN aceleró la caída de la industria textil y del vestido fragmentándola a un nivel en el que algunas grandes empresas y miles de micro y pequeñas se encargaron de abastecer parte importante de la demanda interna. Por otra parte, con la integración del sector del vestido mexicano a la industria textil y del vestido de Norteamérica se garantizó ropa barata y elaborada con las telas de su propio país (González, 2004; SE, 2002).

El TLCAN permitió a México el acceso preferencial a la exportación de confecciones en contraste con los países del Caribe y Centroamérica. Motivó el desarrollo de un nuevo tipo de empresa que asocia capital nacional y extranjero con acuerdos de subcontratación (CNIV, 2007). Sin embargo, las empresas norteamericanas han mantenido las actividades clave de la cadena productiva, tales como la marca, el corte y los diseños, lo que les permite tener el control total de la producción y de los diseños que más les convienen.

Además, las empresas orientadas a la exportación pasaron a realizar la operación que Gereffi (2000) llama *paquete completo* o *manufactura de equipo original*, que tiene que ver con soluciones integrales y desarrollo conjunto de productos innovadores con moda o desempeño técnico superior a lo largo de las cadenas productivas. Desafortunadamente, la modalidad del *paquete completo* en las empresas mexicanas no se ha generalizado y aún hoy la presencia del *ensamble simple* es extensa (CNIV, 2007; SE, 2002).

Tabla 2.3 Exportaciones e Importaciones de la Industria del Vestido

Exportaciones Totales e Importaciones Definitivas / Abril				
Año	Exportaciones	Variación	Importaciones	Variación
2002	2,749	-	345	-
2003	2,980	8%	405	17%
2004	2,865	4%	392	-3%
2005	2,786	-3%	421	7%
2006	2,360	-15%	462	10%
2007	1,975	-16%	563	22%

Fuente: CNIV (2007) datos de la Dirección General de Aduanas. Cifras en millones de dólares americanos

La tabla 2.3 presenta un resumen de las exportaciones e importaciones definitivas en la industria del vestido mexicana de abril de 2002 al 2007. La figura muestra como la variación negativa de exportaciones se ha incrementado desde el 2004 mientras que la variación de las importaciones, en general, se ha incrementado de manera positiva.

Tabla 2.4 Distribución Porcentual de Empresas y Empleos
de la Industria de la Confección en México

Porcentaje de Empresas y Empleos por Regiones			
Región	Estados	Empresas	Empleos
I	Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Distrito Federal, Tlaxcala, Morelos, Puebla	45%	39%
II	Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato	25%	14%
III	Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, San Luis Potosí	13%	22%
IV	Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua	8%	15%
V	Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Tabasco, Chiapas	5%	2%
VI	Campeche, Yucatán, Quintana Roo	4%	8%

Fuente: CNIV (2007) con datos del IMSS 2006

La tabla 2.4 muestra la distribución porcentual de las empresas de la confección y el porcentaje de empleo que generan en México. En la región I, integrada por 7 estados del centro de México y el D.F., se concentra el 45% de las empresas de la confección mexicana y el 39% de los empleos que generan.

Por otra parte, el panorama que presentó la economía mexicana en la primera mitad del año 2009 no fue nada alentadora para el conjunto de las actividades que constituyen el aparato productivo nacional. Contracción del PIB real nacional en -8.2% al primer trimestre de 2009, desaceleración del PIB manufacturero en -13.8%, pérdida de más de 655,600 plazas laborales y

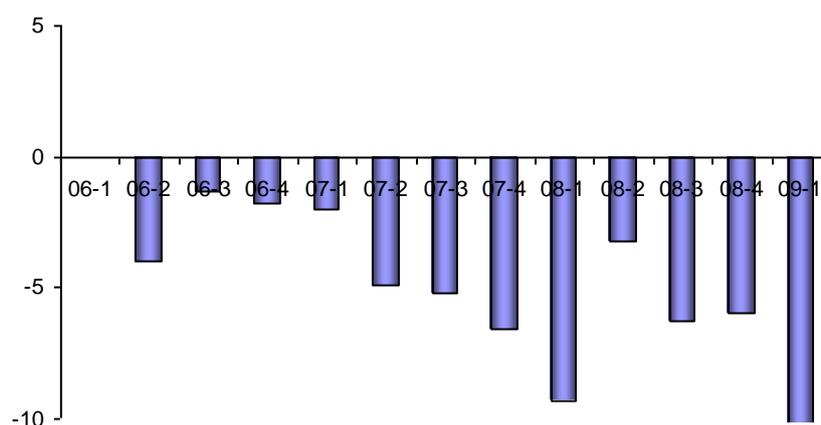
disminución del 0.45% de la plantilla empresarial nacional así como detrimento del 11.5% en la planta laboral manufacturera y 1.5% de las empresas del sector fabril (CNIV, 2009).

El empleo nacional disminuyó 4.5% respecto a abril y 5.6% respecto a octubre de 2008. El número de empresas paso de 830 mil 565 a 826 mil 814, que representa una pérdida de la plantilla empresarial nacional del 0.45%. Las exportaciones totales bajaron -35.6% influenciadas por la contracción del -31% en los envíos a EE.UU. de productos no petroleros (CNIV, 2009).

El FMI había reportado en sus “Perspectivas Económicas” un descenso en la actividad económica para América Latina y el Caribe de -1.5%, en tanto que para México la caída era más pronunciada al representar el -3.7% del PIB, al cierre de 2009. Considerando la contingencia sanitaria del virus de la influenza humana y su impacto económico estimado de entre el 0.3% y el 0.5% del PIB, se estimó una caída al cierre de 2009 del 4 y 4.3% (CNIV, 2009).

Por su parte, la industria del vestido, al mes de abril de 2009, registró un total de 289,648 plazas laborales y 9,972 empresas. Lo cual representa la pérdidas de más de 59, 200 plazas laborales, equivalentes al 17% del empleo sectorial y reducción del 5.4% de la plantilla empresarial. La industria textil pierde más de 8 mil 767 plazas laborales y el 5% de su empresa fabril. De esta manera, en abril de 2009 la industria textil y del vestido perdieron 68 mil puestos de trabajo (-14.7%) y el cierre de 666 empresas (-5.3%), respecto al mismo periodo del año anterior (CNIV, 2009).

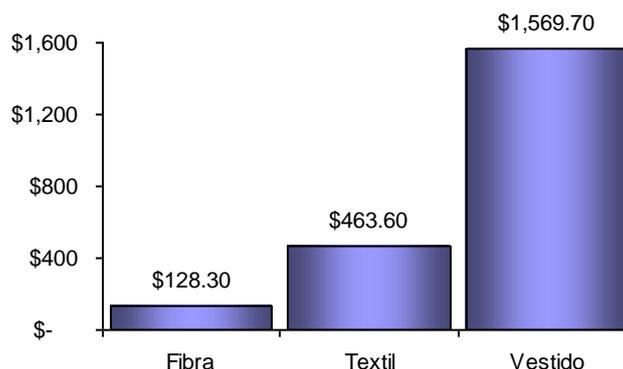
Figura 2.4 Producto Interno Bruto en Ropa 2006-2009I



Fuente: CNIV (2009) con datos del INEGI

La figura 2.4 muestra que la contribución al PIB de la industria del vestido al primer cuarto de 2009 fue de -10.9% y ha sido negativa desde 2006.

Figura 2.5 Exportaciones de la Cadena Fibra-Textil-Vestido Ene-Abr 2009



Fuente: CNIV (2009) con datos de AGA

La figura 2.5 muestra que a pesar de la seria contracción en la demanda en el sector, derivado de la caída de la demanda de EE.UU., en abril de 2009 se ubicó como uno de los pocos sectores con un superávit comercial:

- Exportaciones de la Cadena por más de \$2 100 mmd.
- Exportaciones directas de ropa por \$1,389 mdd.
- Saldo superavitario por más de \$815 mdd.
- Primer proveedor latinoamericano de ropa en el mercado de EUA.
- Sexto proveedor mundial de prendas de vestir, con 2% del mercado.

2.4 La Industria del Vestido en Puebla

El estado de Puebla se ubica en la parte central de la República Mexicana, cuenta con una superficie de 33,995 Km² y una población superior a los 5 millones de habitantes. Desde 1835, con la fundación de la primera fábrica de hilados de algodón en el país “Constancia Mexicana”, la industria textil y del vestido ha jugado un papel importante en el sector manufacturero del estado. En el año 2004, por ejemplo, 57,301 personas estaban ocupadas en la fabricación de prendas de vestir, lo cual representó el 27.12% del personal total ocupado por el sector manufacturero en el estado (Martínez, 2003).

Cabe señalar que la industria automotriz en el estado, que ha sido fuertemente impulsada por la existencia de la planta armadora Volkswagen y un gran número de proveedores, registró en el mismo año 25,507 personas ocupadas. Es decir, el 12.07% de participación al empleo total del sector manufacturero del estado de Puebla. En este periodo, el personal ocupado en la fabricación de prendas de vestir en el estado de Puebla se ubicó en el primer lugar nacional con una contribución del 12.91% al empleo total del sector en México (Martínez, 2003).

En 1993, el número de empresas de la confección en el estado de Puebla se incrementó de 2,018 a 2,583, disminuyendo a 1,845 en 2003. En cuanto al personal ocupado, entre 1993 y 1998 se incrementó de 22,688 personas a

61,723, aumento del 172%. Sin embargo en 2003 la ocupación se redujo a 57,301 personas ocupadas. Posteriormente, estas ventajas se redujeron por las preferencias arancelarias que EUA otorgó a otros países y por la entrada de China a la OMC. Además de la baja competitividad de las empresas mexicanas, la dificultad de acceder a una fabricación de paquete completo y al comercio ilegal.

Esta situación impulsó a los empresarios y al gobierno consolidar al sector textil y del vestido bajo esquemas de *paquete completo* y acelerar el crecimiento de la maquila de exportación. Desafortunadamente, la mayoría de las mipyme de la industria no han logrado un cambio significativo que les permita tener una posición competitiva (CNIV, 2007; Mena, 2007; SE, 2002; SIEM, 2002).

2.5 Las Mipyme y la Industria del Vestido en México

La situación actual de la industria del vestido en México, como hemos visto, ha sido impactada por la competencia global y otros factores que afectan su posición competitiva. Estos son, por ejemplo, la concentración de las exportaciones hacia los Estados Unidos, la poca inversión, la producción de prendas de bajo valor agregado, los bajos salarios, la poca capacitación del personal, los nuevos competidores y la ineficiencia de los procesos de producción, entre otros (CNIV, 2009; ITAM, 2004; SE, 2002).

Figura 2.6 Empresas y Empleos en la Industria del Vestido

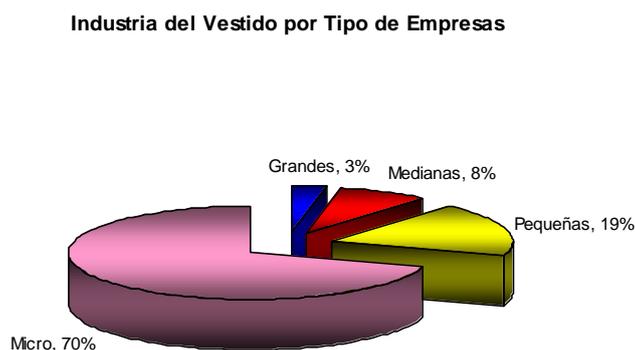
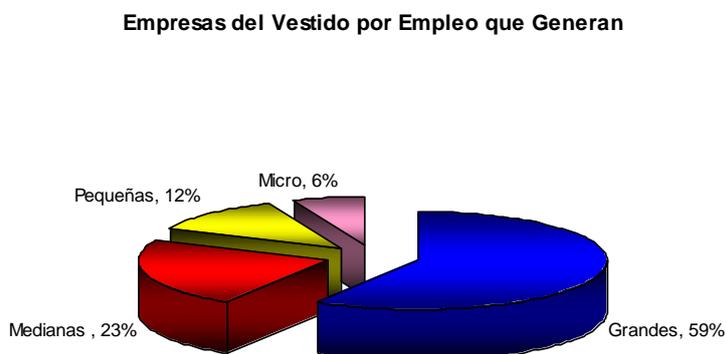


Figura 2.6 Empresas y Empleos en la Industria del Vestido, continuación



Fuente: CNIV (2007) con datos de la SE

La figura 2.6 señala que la elaboración de prendas de vestir en México se concentra, en gran medida, en las micro y pequeñas empresas. Esto es significativo si tenemos presente que mientras las pyme operan bajo criterios de acumulación de riqueza y buscan un desarrollo empresarial, las microempresas, en su mayoría, son unidades económicas de subsistencia (Hernández, 2001). Al respecto, un porcentaje significativo de su producción es realizada por *trabajadores a domicilio* donde las condiciones laborales son deficientes, los salarios son menores y no se cuenta con prestaciones sociales (INEGI, 2008; CNIV, 2007; SE, 2005; INEGI, 2004; Rivera, 2004).

Cervantes (2006) señala que en la búsqueda de competitividad, un sector de las empresas mexicanas se integró al modelo de la Industria de Maquila para la Exportación (IME) para ingresar a los mercados internacionales. El modelo permitió a algunas empresas aprender nuevas formas de producción y comercialización en el mercado externo. Pero también, provocó la interrupción del proceso de industrialización que se había gestado en algunos estados afectando el desarrollo de la mayoría de las empresas locales.

La industria mexicana del vestido enfrenta una problemática crítica y aún más compleja por las serias limitaciones que enfrentan las mipyme y que constituyen más del 90% en su sector. No obstante, la industria del vestido podría aprovechar sus ventajas competitivas, tales como su infraestructura de fibras y textiles, la proximidad para abastecer al mercado estadounidense y su experiencia exportadora, si es capaz de articular una estrategia sistémica que le permita superar sus limitaciones más graves (PND, 2007; CNIV, 2007; Cervantes, 2006; Rueda y Simón, 2006).

La situación actual de la industria del vestido en México es consecuencia de la nueva competencia global y de factores que afectan su posición competitiva tales como los problemas inherentes de sus mipyme. Sin embargo, consideramos que parte de la problemática raíz que enfrenta el sector para lograr un desarrollo empresarial exitoso se encuentra en el hecho de que sus

estructuras empresariales y la sociedad en que se desarrollan actúan aisladas de los nuevos procesos productivos.

Es decir, en el contexto de globalización y cambio tecnológico continuo las mipyme no pueden sobrevivir de forma aislada sino que requieren de un entorno de colaboración a través de redes o integraciones verticales y horizontales que les permitan el desarrollo de estrategias que motiven su competitividad bajo un enfoque sistémico que complemente sus esfuerzos (Meyer, 2005; Silva, 2005; Edquist, 2004; Hernández, 2001; Yoguel, 2000; Rabellotti, 1999; Esser et al. 1996).

Con base en el marco de la competitividad sistémica, creemos que es posible articular una guía de acciones sistémicas que la industria, la sociedad y el gobierno deben realizar para complementar los esfuerzos de las empresas de este sector para alcanzar la competitividad. Para probarlo, hemos seleccionado como unidad de observación para esta investigación a las mipyme de la industria del vestido de un importante municipio del estado de Puebla, el municipio de San Martín Texmelucan.

2.5.1 Las Mipyme de la Industria del Vestido en San Martín Texmelucan

San Martín Texmelucan, ubicado a 32 kilómetros de la ciudad de Puebla, es uno de los municipios más dinámicos en su estado. El nombre le viene del santo Obispo de Tours y del vocablo náhuatl “Tetzmollocan” que significa “lugar de encinos” o “el encinar”. Actualmente cuenta con más de 130 mil habitantes y 10 Juntas Auxiliares (Texmelucan, 2007).

El municipio fue fundado por los españoles en 1598 al cumplirse la congregación de indígenas ordenada por el Virrey Gazpar de Zúñiga y Acevedo. Su primer nombre fue San Martín Tlauzinteco, pero en 1740 se le denominó Texmelucan. Sin embargo, tiene antecedentes prehispánicos que datan del año 600 A.C. como muestran las zonas arqueológicas de Tepatlaxco, Moyotzingo, Tecaltzingo, Tepeyecac y su relación con centros importantes como Cacaxtla y Xochitécalt, zonas arqueológicas ubicadas actualmente en el estado de Tlaxcala (Texmelucan, 2007).

El municipio fue elegido para la investigación por dos razones clave. Primera, una de las actividades económicas importantes del municipio está representada por la industria textil y del vestido. Para ello, el municipio cuenta con uno de los canales más grandes de América Latina para la comercialización de ropa. Este canal reúne cada semana a más 15 mil comerciantes y alrededor de 60 mil compradores (Texmelucan, 2007).

Segunda, Puebla, es uno de los estados donde se concentra una parte muy importante de la industria textil y del vestido del país y el municipio forma parte de los ocho municipios poblanos donde se concentran el 85% del empleo de la industria del vestido estatal y de los cinco municipios donde se concentran el 93% de las empresas textiles. Además, se estima que más del 80% de las

mipyme del vestido, en el municipio, han desaparecido en la última década (INEGI, 2008; CNIV, 2007; Texmelucan, 2007; INEGI, 2004).

La industria de la confección en el municipio inició alrededor de 1950 en la junta auxiliar de San Lucas Atoyatenco de ahí se extendió a todo el municipio y posteriormente a municipios del estado de Tlaxcala. En esta época, la ocupación de la mayoría de las personas se encontraba en el campo y en 2 empresas textiles, la empresa del Pilar y la empresa del Carmen por lo que la confección era una alternativa distinta a las anteriores.

La confección en el municipio inició con un taller familiar que maquilaba prendas de vestir procedentes de empresas nacionales ubicadas en el Distrito Federal. Poco a poco este tipo de empresa maquiladora comenzó a multiplicarse, su maquinaria estaba conformada por maquinas de pedal a las cuales se le adaptaron motores para volverlas semiautomáticas, planchas que calentaban con base en carbón y cada taller contaba con su propia planta de luz pues la comunidad aún no contaba con electricidad.

Alrededor de 1980 el municipio había prosperado a tal grado que San Lucas Atoyatenco se volvió una de las comunidades más importantes por su actividad económica y su generación de empleo. Empresas importantes como Casa Díaz o Casa Gutiérrez financiaban con maquinaria a un número importante de talleres por su solvencia económica y un número importante de las empresas ubicadas en el D. F. financiaron a gente de la comunidad con talleres completos a fin de que les maquilaran sus diseños.

Desafortunadamente, la mayoría de los talleres de maquila de la comunidad no evolucionaron a conformarse como empresas bien estructuradas y mucho menos a crear una marca propia. Por el contrario, el impacto que tuvo la industria textil y del vestido con el TLCAN, la crisis de 1985 y la de 1994 hicieron que la mayoría de estas empresas desaparecieran impactando de forma negativa en la calidad de vida de cientos de personas en el municipio.

De acuerdo con el representante de la Cámara del vestido de Puebla y Tlaxcala (Pérez, 2009) en el año 2000 la cámara había registrado 2100 empresas del vestido, pero se tenía un estimado de que existían alrededor de 6000 empresas, en su mayoría micro empresas. Hoy, se tienen registradas 200 empresas con más de 20 empleados y se estiman que aún existen alrededor de 600 empresas familiares de autoempleo.

Según el presidente de la cámara, la situación de esta industria en la comunidad se debe a la falta de una estrategia de desarrollo de los dueños de estas estructuras económicas y a la falta de apoyo de los gobiernos y de otras instituciones clave como las universidades. En general, se requiere de mayor visión empresarial, que el personal reciba algún tipo de capacitación. Agrega que si las empresas que hoy existen no se unen, cooperan y participan para que en conjunto hallen soluciones la desaparición será inevitable y con ello la degradación de la calidad de vida de las familias que económicamente depende de estas entidades.

Bajo este contexto, en los apartados siguientes se presentan los objetivos que persigue esta investigación, las preguntas que deberá responder y la hipótesis que desea probar.

2.6 Objetivos de Investigación

Los objetivos que persigue esta investigación son:

1. Objetivo general: Medir el nivel de competitividad de las mipyme de la industria del vestido del Municipio de San Martín Texmelucan a través de trece factores clave seleccionados bajo el marco de la competitividad sistémica.
2. Objetivo específico: Desarrollar un procedimiento que facilite cuantificar el nivel de competitividad de las mipyme de la industria del vestido en territorios locales a fin de monitorear su nivel de competitividad.

2.7 Preguntas de Investigación

Para lograr los objetivos planteados la investigación deberá responder las siguientes dos preguntas:

1. ¿Cuál es el nivel de competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido del Municipio de San Martín Texmelucan?
2. ¿Qué niveles de interacción y desarrollo presentan los factores analizados?

2.8 Hipótesis de Investigación

La investigación tiene interés en probar que:

Hi: Las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria del vestido en el municipio de San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan los factores de los niveles de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

De esta hipótesis principal y bajo el marco de la competitividad sistémica se plantean los siguientes objetivos específicos, preguntas e hipótesis particulares de investigación.

Tabla 2.5 Objetivos Específicos, Preguntas e Hipótesis Particulares de Investigación

Objetivos Específicos	Preguntas Particulares	Hipótesis Particulares
Medir el nivel meta de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla.	¿Qué niveles de interacción y desarrollo tienen los factores del nivel meta de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan?	Hi₁: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan el nivel meta de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.
Medir el nivel macro de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla.	¿Qué niveles de interacción y desarrollo tienen los factores del nivel macro de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan?	Hi₂: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan el nivel macro de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.
Medir el nivel meso de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla.	¿Qué niveles de interacción y desarrollo tienen los factores del nivel meso de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan?	Hi₃: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan el nivel meso de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.
Medir el nivel micro de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla.	¿Qué niveles de interacción y desarrollo tienen los factores del nivel micro de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan?	Hi₄: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan el nivel micro de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

La tabla 2.5 muestra el objetivo específico, la pregunta e hipótesis particulares de investigación para cada nivel de la competitividad sistémica.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta el estado del arte que se seguirá a lo largo de la investigación. En general, se presentan los conceptos de ciencias de la administración, economía, estrategia y competitividad. El análisis de la competitividad se hace bajo el enfoque del distrito industrial, los clusters, el sistema nacional de innovación y el de la competitividad sistémica.

3.1 Las Ciencias de la Administración

El ser humano ha planeado y logrado todo tipo de hazañas por medio de organizaciones desde hace miles de años. Las pirámides prehispánicas, las de Egipto o la Muralla China dan evidencia de tales hazañas. Ejemplos como estos demuestran que la organización y la administración han sido parte de las sociedades a lo largo de los siglos. Sin embargo, fue en los últimos siglos que la administración adquirió un trato de investigación sistemática, una forma común de conocimiento y una disciplina formal de estudio (Winder, 2003).

En su evolución a una disciplina formal de estudio, la administración pasó de una etapa clásica a una tradicional y de esta a su etapa actual. En los siguientes párrafos se revisa brevemente los lineamientos de esta evolución.

El enfoque mecanicista de la administración

El enfoque mecanicista de la ciencia fue optimizado en el tercer axioma de Descartes, *Discourse de la Method*, que establece que se debe comenzar un análisis con los objetos más simples para pasar, paso a paso, a un entendimiento más completo del objeto. Bajo este contexto, Adam Smith (1776) presentó una brillante discusión en su obra *La riqueza de las naciones* en la que señaló las ventajas que la organización y la sociedad podrían lograr con la división del trabajo. Smith concluyó que la división del trabajo mejora la productividad a través del incremento de las habilidades de los trabajadores, ahorra tiempo perdido y facilita las invenciones para los trabajadores y para la maquinaria. Así, una de las influencias más importantes en la administración y la organización fue la Revolución Industrial en la que el poder de la máquina fue sustituyendo el trabajo humano logrando manufacturar productos más económicos.

Posteriormente, Darwin (1859) expresó la idea de la selección natural y postuló que la evolución ocurrió y que el cambio evolutivo fue gradual. El primer mecanismo para la evolución fue un proceso llamado evolución natural y que los millones de especies que viven hoy surgieron de una particular y original forma de vida a través de un proceso de redes llamado especialización o selección natural. La teoría de Darwin sostiene que la variación dentro de las especies ocurre de forma aleatoria y que la sobrevivencia o extinción de cada organismo está determinado por la habilidad del organismo para adaptarse a su ambiente.

La administración científica

En el siglo XIX y a principios del XX el trabajo fue visto como una necesidad básica y aquellos que diseñaron y administraron las organizaciones lo trataron como tal. Los teóricos de la administración clásica vieron el diseño de las organizaciones como un problema técnico. La tarea de motivar a la gente para cumplir con la organización y los requerimientos de la maquina organizacional estuvo reducido a *pagar el precio correcto por el trabajo correcto* (Morgan, 1997). Los principios de la administración científica con Taylor (1911) iniciaron la era del diseño del trabajo, de la eficiencia y de adecuados procedimientos de trabajo. Justo cuando Taylor había introducido los métodos de diseño del trabajo Gantt (1916) creyó que era tiempo para medir la eficiencia de los administradores y remplazar aquellos métodos que no lo hacían. Gantt trató de incrementar la eficiencia del trabajador a través de la investigación científica y extendió parte de las teorías de Taylor.

El enfoque clásico

En el enfoque clásico Henry Fayol (1916) describió a la administración como un conjunto universal de funciones que incluye planeación, organización, dirección, coordinación y control. Fayol describió la práctica de la administración como algo distinto a la contabilidad, a las finanzas y a otras funciones típicas. Desarrolló los catorce principios de la administración a los cuales llamó verdades universales. La descripción de las funciones de la administración de Fayol llegó a hacer un marco de trabajo para la administración sin ser cuestionado por al menos 20 años (Koontz y O'Donnell, 1955).

Por otra parte, la organización burocrática fue analizada por Max Weber (1947). Weber estuvo interesado en entender los procesos de la organización, la cual toma diferentes formas en diferentes contextos y en diferentes épocas, como parte de un extenso proceso social. Weber vio la forma burocrática de la organización como una manifestación de un proceso más general de la racionalización dentro de la sociedad como un todo. Concibió la forma burocrática de la organización como una herramienta metodológica para entender diferentes aspectos de la sociedad.

El enfoque de los recursos humanos

En el siglo XX autores como Munsterberg, Parker, Barnard y Mayo reconocieron la importancia del factor humano para lograr el éxito de la organización. Por ejemplo, Munsterberg (1916) creó el campo de la psicología industrial. Su trabajo se enfocó en problemas con la monotonía, la atención y fatiga, la influencia psicológica y social en los trabajadores y los efectos de la publicidad. Mary Parker Follett (1918) fue una de las primeras personas en aplicar los hallazgos de la psicología y la ciencia social al estudio de la

organización industrial. Su trabajo se enfocó en las relaciones humanas dentro de los grupos industriales y las organizaciones.

Chester Barnard (1938) vio que las organizaciones estaban formadas por gente que interactuaba relaciones sociales. Postuló, además, que el rol de la administración era comunicar a los subordinados altos niveles de esfuerzo. Elton Mayo (1933), con los estudios Hawthorne, mostró que las actividades del trabajo están influenciadas tanto por la naturaleza humana como por el diseño formal. Mayo concluyó que la conducta y los sentimientos influyen significativamente en la conducta individual por lo que el dinero fue cada vez menos un factor determinante en los objetivos de la organización.

Dentro del enfoque de los recursos humanos para la administración un grupo de personas creyó en la importancia de la satisfacción del empleado, es decir, un trabajador satisfecho es un trabajador productivo. Algunos autores de este movimiento son Dale Carnegie (1936), Abraham Maslow (1954) y Douglas McGregor (1960). Carnegie señaló que el camino del éxito reside en hacer que los otros se sientan importantes a través de una apreciación sincera hacia sus esfuerzos, logrando una primera buena impresión, ganarse a la gente siendo simpáticos, nunca decirle a un hombre que está equivocado y cambiando a la gente a través de un buen trato. Maslow sintetizó la extensa investigación sobre la motivación humana y propuso una jerarquía teórica de cinco necesidades. Bajo esta jerarquía señaló que una necesidad satisfecha no motiva. Sin embargo, cuando una necesidad es satisfecha otra necesidad emerge de tal manera que la gente siempre se está esforzando por satisfacer alguna necesidad.

Los científicos de la conducta representan otra categoría dentro del enfoque de los recursos humanos. La categoría abarca un grupo de psicólogos y sociólogos quienes con el método científico estudiaron la conducta organizacional. Psicólogos como Fiedler, Vroom, Herzberg, Locke, McClelland y Hackman han hecho importantes contribuciones para entender el liderazgo, la motivación del empleado y el diseño del trabajo. De igual manera, sociólogos como Pfeffer, Thomas y Perrow han hecho importantes contribuciones para entender el poder, el conflicto y el diseño de la organización (Winder, 2003; Robbins, 1991).

El enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo para la administración surgió del desarrollo de las matemáticas y las soluciones estadísticas a los problemas militares durante la segunda guerra mundial. Este enfoque incluye la aplicación de estadística, modelos de optimización y simulación. El enfoque cuantitativo ha contribuido más directamente en la administración en la toma de decisiones.

El enfoque de sistemas

Ludwig von Bertalanffy (1975) introdujo el concepto de teoría general de sistemas. Señaló que cada disciplina científica en la ciencia clásica ha

desarrollado su propio esquema teórico por lo que la teoría de sistemas trasciende los límites de las disciplinas buscando vínculos, principios, conceptos y leyes que existen en varios campos teóricos. Bertalanffy postuló que si se descubrieran leyes universales sería posible analizar y resolver problemas de cualquier dominio perteneciente a cualquier tipo de sistema. El enfoque de sistemas se distingue de otros enfoques más tradicionales al enfatizar las interacciones y conexiones de los diferentes componentes de un sistema.

El enfoque de la contingencia

El enfoque de contingencia ha sido usado en los últimos años para reemplazar principios simplistas de la administración e integrar una teoría de la administración. Este enfoque señala la relación entre los procesos de la organización y las características de una situación por lo que expresa la necesidad de estructurar la organización bajo varios posibles eventos. Cuestiona el uso de las prácticas administrativas universales y defiende el uso tradicional y puntos de vistas de sistemas independientes o en combinación con varias circunstancias. El enfoque asume que la conducta administrativa depende de una extensa variedad de elementos y por lo tanto provee un marco de trabajo para integrar el pensamiento administrativo (Fry y Smith, 1987).

3.2 La Economía

Desde mediados del último siglo el estudio de la economía se ha expandido por lo que ahora abarca una inmensa variedad de temas. La economía es una ciencia social que estudia los procesos de producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios. Las definiciones más importantes de la economía señalan que examina las pautas del comercio internacional y analiza las consecuencias de las barreras comerciales. También, analiza el crecimiento de los países y propone medidas para fomentar la utilización eficiente de los recursos (Samuelson y Nordhaus, 2002).

Por lo tanto, la economía es el estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre los diferentes individuos. Tras esta definición se señala que los bienes son escasos y que la sociedad debe utilizarlos eficientemente. Por lo que la esencia de la teoría económica consiste en reconocer la realidad de la escasez y averiguar entonces cómo debe organizarse la sociedad de tal manera que utilice sus recursos de la forma más eficiente (Samuelson y Nordhaus, 2002).

La economía se divide en dos grandes disciplinas microeconomía y macroeconomía. La microeconomía se ocupa de la conducta de entidades individuales como los mercados, las empresas y los hogares. Generalmente se considera a Adam Smith (1776) como el fundador de la microeconomía. En su obra *La riqueza de las naciones*, Smith consideró como se fijan los precios, estudió la determinación de los precios de la tierra, del trabajo, del capital e investigó las virtudes y los defectos del mecanismo del mercado.

La macroeconomía, por su parte, se ocupa del funcionamiento general de la economía. Sin embargo, esta no existió en su forma moderna hasta que John Maynard Keynes (1935) publicó su obra *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, en ella, Keynes analizó las causas de los ciclos económicos.

Actualmente, la macroeconomía estudia una amplia variedad de temas como la determinación de la inversión y el consumo totales, cómo gestionan los bancos centrales el dinero y los tipos de interés, a qué se deben las crisis financieras internacionales y por qué algunos países crecen rápidamente mientras otros se estancan.

Samuelson y Nordhaus (2002) señalan que las sociedades humanas deben afrontar y resolver tres problemas económicos fundamentales. Deben decidir qué bienes producirán, cómo se producirán y para quién se producirán. Analicemos brevemente estas cuestiones.

¿Qué bienes se producen y en qué cantidades? Una sociedad debe decidir qué cantidad producirá de cada uno de los numerosos bienes y servicios posibles y cuándo los producirá. ¿Producirá hoy ropa o comida? ¿Algunas prendas de gran calidad o muchas prendas baratas? ¿Utilizará recursos escasos para producir más bienes de consumo o más bienes de inversión que aumenten la producción y el consumo en el futuro?

¿Cómo se producen los bienes? Una sociedad debe decidir quién los producirá, con qué recursos y qué técnicas de producción empleará. ¿Quién se dedicará a la agricultura y quién a la educación? ¿Se generará electricidad con petróleo, con carbón o con energía solar? ¿Las fábricas serán operadas por personas o por robots?

¿Para quién se producen los bienes? ¿Quién se beneficia de la actividad económica? ¿Es justa y equitativa la distribución de la renta y la riqueza? ¿Cómo está dividido el producto nacional entre los diferentes hogares? ¿Hay muchos pobres y pocos ricos? ¿Quiénes pagarán las rentas altas, los profesores o los empresarios? ¿Facilitaría la sociedad un consumo mínimo a los pobres o deben trabajar si quieren comer?

La ciencia económica analiza el comportamiento humano como una relación entre fines dados y medios escasos que tienen usos alternativos. Su objeto de estudio es la actividad humana y, por tanto, es una ciencia social. Las ciencias sociales se diferencian de las ciencias puras o naturales en que sus afirmaciones no pueden refutarse o convalidarse mediante un experimento en laboratorio y, por tanto, usan una modalidad diferente del método científico. Sin embargo, la economía posee un conjunto de técnicas propias de los economistas científicos (Castillo et al., 2003).

Keynes (1935) definió a la economía como un método antes que una doctrina, un aparato mental, una técnica de pensamiento que ayuda a su poseedor a esbozar conclusiones correctas. Tales técnicas son la teoría económica, la historia económica y la economía cuantitativa, incluida las novedosas econofísica y neuroeconomía.

3.3 La Administración de Empresas y la Economía

La administración de empresas y la economía se presentan como una ciencia interdisciplinar que conjuga conceptos y conocimientos provenientes de otras ciencias, fundamentalmente de tres grandes áreas:

- Ciencias del comportamiento: antropología, psicología y sociología.
- Ciencias sociales: economía, ciencias políticas e historia.
- Ciencias instrumentales: matemáticas y estadística.

Diversos autores coinciden en que el objeto material de la administración de empresas y la economía lo constituye la empresa en su sentido más amplio. La economía de la empresa es una ciencia empírica que se ocupa de la realidad empresarial y cuyo objeto material está constituido por hechos y fenómenos de naturaleza económica protagonizados por la empresa y sus relaciones con el entorno. La economía de la empresa tiene orígenes en la microeconomía, en la llamada teoría de la empresa que estudia a la empresa como una parte del sistema económico general (Castillo, 2003).

3.4 La Administración Estratégica

La palabra *estrategia* que aparece en la literatura y en la práctica de la administración se deriva de la palabra griega *estratega* que significa general. En principio, se refería al rol de guía de un general al comandar un ejército (Greenly, 1989; Mintzberg y Quinn, 1991). Este concepto, en las organizaciones militares, fue usado para desarrollar objetivos organizacionales, mantener iniciativas, concentrar recursos organizacionales, conceder posiciones seleccionadas, mantener flexibilidad, coordinación y compromiso. Estrategia, literalmente significa el arte del general (Quinn, 1980).

Con relación a la administración, la estrategia es el proceso de definir e implementar los propósitos y objetivos de la organización a la luz de fuerzas externas e internas con base en la estructura de la industria, su posición competitiva y en los recursos y capacidades de la organización para lograr una posición deseada en una estructura de competencia dada. Consiste, además, en formular políticas específicas para asegurar su implementación correcta (Winder, 2003).

En el campo de la administración moderna, los primeros conceptos de política y estrategia pueden ser encontrados en los trabajos de Fayol (1916) y Drucker (1954). Wren (1994) señala que en 1954 Peter Drucker estableció el marco conceptual básico para política de negocios y estrategia que después evolucionaría al concepto de administración estratégica.

Winder (2003) señala que los primeros estudios prácticos y empíricos sobre administración estratégica fueron desarrollados por Chandler (1962), Ansoff (1965) y Andrew (1917). Inicialmente, estos autores vieron a la administración estratégica como un importante proceso para formular la estrategia en las

grandes organizaciones. Al paso del tiempo, el concepto de estrategia adquirió un nuevo significado incrementado su complejidad y alcance.

Wren (1994) señala que el original concepto de política de negocios y estrategia ha evolucionado a conceptos tales como estrategia corporativa, formulación de política, planeación a largo plazo, planeación corporativa y planeación estratégica. La representación de la administración estratégica en la literatura reciente es extensamente aceptada como un proceso que comprende tres grandes fases, la formulación, la implementación y la evaluación y control.

Porter (1996) señala que en los negocios una posición estratégica significa desarrollar actividades diferentes a las que los competidores desarrollan o desarrollar las mismas actividades de una manera diferente. Por lo que estrategia es crear consistencia entre las distintas actividades de una compañía. El éxito de una estrategia depende de hacer muchas cosas bien, no sólo algunas, e integrar todas ellas. Si no existe integración entre las distintas actividades de la compañía no existe una estrategia distintiva y por lo tanto la estrategia no es sostenible.

Existen teorías específicas que explican el actual nivel de entendimiento en el campo de la administración estratégica. Sin embargo, se debe reconocer que estas teorías están interrelacionadas y cada una de ellas tiene un efecto en los principios y prácticas actuales de la administración estratégica.

Teoría de maximización de la utilidad y competencia

La maximización de la utilidad y la base de la competencia es la primera teoría sobre la administración estratégica. Porter (1980) y Wheelen y Hunger (1996) contribuyeron de manera significativa en esta teoría y su principal argumento es que el propósito de la administración estratégica consiste en desarrollar una ventaja competitiva sostenible. Sin embargo, Mintzberg (1987) Hamel y Prahalad (1990) y Kay (1993) señalaron que esta teoría sobrevaluaba el ambiente externo.

La teoría basada en recursos

Esta teoría fue desarrollada como resultado de la insatisfacción ante la teoría del enfoque externo que señalaba al ambiente externo como la principal fuente de la ventaja competitiva de una organización. La teoría basada en recursos sugiere que la principal fuente de la ventaja competitiva de una organización se encuentra en los recursos de la firma (Mintzberg, 1987).

La teoría socio cultural

Esta teoría se enfoca en la estructura completa de la sociedad donde una organización opera. Sus principales teóricos sugieren que diferentes elementos socioculturales en diferentes sociedades pueden influenciar el proceso de la administración estratégica de forma diferente en las organizaciones. La teoría

señala la importancia de marcos de trabajos sociales y culturales y la creencia de que las naciones son el punto de inicio para el desarrollo de la estrategia (Lynch, 1997).

La teoría de la sobrevivencia y la teoría de la incertidumbre

La teoría de la sobrevivencia establece que la administración estratégica consiste en saber como sobrevivir en un ambiente que está constantemente cambiando y transformándose (Henderson, 1989). La teoría de la incertidumbre se basa en el concepto de probabilidad matemática que muestra que el desarrollo de una estrategia es compleja, inestable y sujeta a grandes fluctuaciones lo que hace imposible tomar cualquier pronóstico como útil. La teoría sugiere que la estrategia debe de ser reactiva según los cambios del ambiente y surgir de eventos de caos (Lynch, 1997).

La teoría de los recursos humanos

Esta teoría señala que las organizaciones enfrentan continuos cambios en el ambiente. Por lo que, para sobrevivir, las organizaciones deben aprender a vencer los cambios del ambiente a través del desarrollo de los recursos humanos. Señala la importancia de la motivación, la política y la cultura de las organizaciones y los deseos de los individuos. Sin embargo, la teoría expresa que ciertas dificultades podrían surgir cuando una nueva estrategia es introducida pues la gente enfrenta la necesidad del cambio y con ello incertidumbre (Rothwell y Kazanas, 1989).

La teoría de la contingencia

Esta teoría reconoce que diferentes tipos de organizaciones necesitan estrategias diferentes por lo que hacen énfasis en los factores situacionales. La teoría señala que el éxito de una organización en particular depende de que tan hábil es para tratar con factores situacionales tales como el ambiente, la estructura organizacional, los tipos de estrategia, las capacidades distintivas y la tecnología (Dess et al., 1997).

Enfoques de la administración estratégica

La administración estratégica está experimentando continuos cambios en sus enfoques. Esto se debe a que sus conceptos y aplicaciones han sido caracterizados como evolutivos, dinámicos y aplicables a todo tipo de organizaciones (Mintzberg y Quinn, 1991). En los siguientes apartados se presentan el enfoque de proceso, el enfoque económico y organizacional y el enfoque interno y externo.

El enfoque de procesos

El enfoque estratégico de procesos se ocupa de las actividades que llevan y soportan la elección de la estrategia. El enfoque del contenido estratégico tiene que ver con qué tipo de estrategia está usando la organización, es decir que acciones se están tomando para lograr los resultados deseados (Jennings, 1986; Thompson y Strickland, 1987).

El enfoque económico y organizacional

Carroll (1987) señala que el extenso campo de la administración estratégica ha generado el enfoque económico y organizacional. El enfoque económico hace énfasis sobre la mejor manera de posicionar a una firma en una estructura de competencia dada. La adopción del enfoque económico ha resultado del continuo uso de la economía por los estrategas y por la habilidad de los economistas para contribuir en el campo de la administración estratégica.

Rumelt et al. (1991) señala que la incursión de la economía en el campo de la administración estratégica ha sido motivada por cinco fuerzas económicas, la necesidad de interpretar datos, la curva de la experiencia, el problema de la rentabilidad, la naturaleza cambiante de la economía y el ambiente de cambio dentro de las escuelas de negocios. El enfoque organizacional reconoce que las estructuras de las organizaciones son usualmente problemáticas por lo que requieren el desarrollo de las decisiones estratégicas y su implementación. Rumelt (1986) señala que existe una fuerte relación entre estrategia corporativa, estructura y desempeño económico.

El enfoque interno y externo

El enfoque interno sugiere que las organizaciones deben formular sus estrategias con base en el ambiente interno. Por el contrario, el enfoque externo considera que las organizaciones deben desarrollar sus estrategias con base en el análisis del ambiente externo. La literatura sugiere que en la última década los mayores desarrolladores de la administración estratégica han sobre evaluado el uso del análisis externo para desarrollar estrategias organizacionales. Por ejemplo Porter (1980; 1985) y Gilbert y Strelbel (1986) usaron el enfoque externo en sus estudios, señalando que la estrategia debe ser formulada con base en la estructura de la industria y la posición competitiva. Sin embargo, Kay (1993) señala que este enfoque, la mayoría de las veces, resulta en el desarrollo de estrategias deliberadas.

Los teóricos del enfoque interno ven el éxito de la organización en los recursos y capacidades de la organización. Kay concluye que el éxito de las corporaciones tiene como base una efectiva unión entre las relaciones externas de la firma y sus capacidades internas distintivas.

3.5 El Territorio en la Globalización

El territorio es el espacio que acoge y en cuyo seno se desarrolla la vida social, la actividad económica, la organización política, el presente y el futuro de una comunidad social. Más allá de una simple delimitación geográfica, es el espacio que hace referencia a todo un tejido económico y social que comprende un conjunto de personas, culturas y actividades diversas. Es también, el ámbito geográfico delimitado por un conjunto de relaciones sociales y económicas entre actores e instituciones que poseen capacidades y conocimientos compartidos que interactúan a partir una tradición, normas y valores comunes sobre los cuales se codifican y decodifican sus intercambios. El territorio está inserto en una realidad compleja con la cual interactúa y de la cual recibe influencias al igual que presiones positivas y negativas.

Silva (2005) señala que la globalización trae importantes cambios para los territorios. Por un lado se tiende a la uniformidad de las identidades culturales. Pero por otro se genera cierta resistencia y un retorno a lo local como referente de vida. En este sentido, se ha llegado a plantear que en la nueva economía global sólo pueden competir los territorios que aprenden. Es decir, aquellos capaces de adaptarse a las transformaciones de la estructura productiva mundial. Esto implica que los territorios necesitan desarrollar habilidades y ventajas para especializarse en áreas o sectores que tienen posibilidades de inserción internacional.

De esta manera, la globalización y el territorio configuran posiciones encontradas entre quienes sostienen que la globalización devalúa al territorio y los que, por el contrario, sostienen que lo lleva a una revalorización territorial. Por una parte, se sostiene que ha surgido una economía global dominada por las grandes empresas transnacionales. Las decisiones de estas empresas sobre la ubicación de las actividades productivas o de investigación y desarrollo determinan en gran medida qué tipo de actividad económica se aglomera en qué lugar. Así, el territorio se transforma en una suerte de variable dependiente en la función del crecimiento innovador. La otra parte del argumento, sostiene que las localidades están siendo más y no menos importantes en su contribución a la innovación y a la alta tecnología.

La visión global se apoya en el hecho evidente de que una fracción importante del capital se está centralizando a nivel de la economía internacional. Por lo que las localidades, regiones e incluso países, están siendo rediseñados de acuerdo a la economía global y a las empresas transnacionales. La visión local se apoya en la supuesta reacción del consumo frente a la uniformidad de los bienes y servicios transados; y en la respuesta de las empresas a la *especialización flexible*, que va de la mano con escalas pequeñas de producción, con la necesidad del aprendizaje colectivo y con una estrategia de permanente innovación.

Boisier (2005) señala que ambos argumentos comparten la verdad. La globalización afecta el tamaño de las unidades productivas de dos maneras opuestas y simultáneas. Las economías de escala respaldan el gran tamaño y la concentración del territorio. En tanto, las economías de flexibilidad y de

diferenciación, respaldan el tamaño pequeño bajo la conformación de distritos industriales. En las actividades que requieren economías de escala se favorece las fusiones, el gigantismo, la concentración y la uniformidad y en las que requieren economías de diferenciación se favorece la pequeña escala, la producción flexible y en red.

En la medida que la globalización provoca la transformación de los territorios en espacios de la economía internacional, se refuerza la división territorial y la división social del trabajo. Esta dinámica, además, puede obedecer a distintas lógicas en función de una división horizontal o vertical de los territorios. Según sus conexiones con otros lugares del mundo o su capacidad de construir redes u organizaciones dentro del mismo territorio.

La lógica vertical se podría definir como la lógica de las empresas transnacionales que pueden segmentar sus procesos productivos y distribuir espacialmente la producción, lo que induce a privilegiar criterios de selectividad territorial mediante la valorización de un número limitado de lugares dotados de factores estratégicos para la expansión y competitividad de sus empresas. La lógica horizontal, en cambio, está íntimamente relacionada con la idea de construir territorios innovadores y competitivos (Silva, 2005).

Boisier (2005) señala que la globalización ha producido importantes cambios en la geografía de la producción. Las nuevas actividades en nuevos espacios abren posibilidades ciertas de generar procesos de crecimiento local, los cuales pueden servir de base y entorno para procesos más complejos de desarrollo local *endógeno*. Por lo que el papel de las universidades resulta de mayor importancia, no sólo en términos de la transferencia tecnológica a procesos fabriles y organizacionales. Sino, además, en su contribución a la creación y difusión de marcos cognitivos nuevos, contemporáneos y pertinentes para dar respaldo científico a las intervenciones de la propia sociedad sobre los dos procesos de cambio social más importantes para ella misma, el crecimiento y el desarrollo territorial.

Debemos decir que la globalización produce más riqueza que pobreza, pero también produce más pobres que ricos. Por ello, Boisier (2005) señala la necesidad de educar a las personas para que comprendan la nueva lógica del juego. La educación se presenta aquí como la única forma de ser sujeto y no objeto de la globalización y la única posibilidad de transformar en incluyente un proceso globalizador que hasta ahora muestra preferencia por su naturaleza excluyente.

3.5.1 El Desarrollo Económico Local

Boisier (2005, p.52) señala que existe una considerable confusión en torno al concepto de desarrollo económico local y que autores como Guimaraes (1997) comentan que el desarrollo económico local describe una práctica sin un sólido fundamento teórico. Sin embargo, Buarque (1999) expresa que:

El desarrollo local es un proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos capaz de promover el dinamismo económico y la mejoría en la calidad de vida de la población. A pesar de constituir un movimiento de fuerte contenido interno, el desarrollo local está inserto en una realidad más amplia y compleja, con la cual interactúa y de la cual recibe influencias y presiones positivas y negativas. El concepto genérico de desarrollo local puede ser aplicado a diferentes cortes territoriales y asentamientos humanos de pequeña escala, desde la comunidad (...) al municipio e incluso a micro regiones de tamaño reducido. El desarrollo municipal es, por lo tanto, un caso particular de desarrollo local con una amplitud espacial delimitada por el corte administrativo del municipio.

El desarrollo local dentro de la globalización es una resultante directa de la capacidad de los actores y de la sociedad local para estructurarse y movilizarse con base en sus potencialidades y en su matriz cultural, para definir, explorar sus prioridades y especificidades en la búsqueda de competitividad en un contexto de rápidas y profundas transformaciones.

Los procesos de desarrollo local tienen como objetivos principales la transformación de los sistemas productivos locales, el incremento de la producción, la generación de empleo y la mejora en la calidad de vida de la población. Para el logro de estos objetivos, es importante tener en cuenta las modalidades de diseño institucional y los estilos de gestión pública de los gobiernos locales para propiciar políticas de desarrollo productivo que apunten a la transformación de los sistemas locales de empresas en un clima de mayor competitividad.

Silva (2005) señala que para alcanzar estos objetivos se requiere, entre otras cosas, una institucionalidad subnacional descentralizada y un proceso activo de planificación estratégica del desarrollo productivo territorial que establezca prioridades y canalice hacia objetivos comunes los instrumentos de fomento existentes. La plena operación de un sistema de fomento productivo descentralizado permitiría aprovechar los incrementos de productividad potenciales de los territorios y podría impactar en la tasa agregada de crecimiento nacional en un clima de mayor competitividad.

Para desarrollar capacidades competitivas las pequeñas empresas necesitan asociarse y contar con apoyos públicos que ayuden a corregir fallas de mercado vinculadas principalmente con la imperfección de los mercados de capital, financiamiento, crédito, capacitación de recursos humanos e innovación tecnológica (Milesi et al., 2007). En este sentido, Bianchi y Parrillo (2002) señalan que los factores clave que contribuyen al éxito de la pequeña empresa son tres:

1. La integración de un sistema productivo y social dinámico a nivel local, que permita lograr economías de escala y alcance suficientes para poder competir con grandes empresas en el mercado global.
2. El mejoramiento de la calidad del producto, del proceso y de los recursos humanos.

3. La difusión del conocimiento y las competencias para estructurar la economía local de manera que genere bienes con alto valor agregado, innovadores y de alta calidad.

El conocimiento crea en la empresa una ventaja competitiva que la hace difícil de desplazar. Por lo tanto, yendo más allá de la noción de que son solamente las empresas las que compiten, se introduce con fuerza el concepto de territorio como base cultural de sistemas de empresas que desarrollan capacidades competitivas con la colaboración de su entorno.

La creación de ventajas competitivas tiene un carácter marcadamente local, ya que la estructura económica nacional se puede expresar en torno a cadenas productivas locales que propician el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas sin perjuicio de sus vinculaciones con las grandes empresas y con los procesos de atracción de inversiones externas que tienden a buscar formas asociativas y articuladas para conseguir ventajas competitivas (Silva, 2005; Albuquerque, 2004).

La construcción de capacidades competitivas puede vincularse a las políticas territoriales y sobre todo al desarrollo de una cultura territorial que integre los sistemas locales de empresas y que ayude a superar la situación de mayor deterioro de los territorios. Es decir, si bien es cierto que son las empresas las que compiten, su capacidad de competir se puede ver reforzada si el entorno facilita esta dinámica y si, por su parte, las empresas sienten la importancia de ser empresas *del territorio* más que empresas que están *en el territorio* desvinculadas totalmente de sus proyectos de desarrollo y futuro (Silva, 2005).

Los sistemas productivos locales son los referentes territoriales o las unidades en las que las economías de producción dentro de las empresas se funden con las economías externas locales. Junto a las relaciones económicas y técnicas de producción resultan esenciales para el desarrollo económico local las relaciones sociales y el fomento de la cultura emprendedora, la formación de redes asociativas entre actores locales y la construcción del capital social (Albuquerque, 2004).

Coleman (1990) define capital social como aquello que permite a los miembros de una sociedad confiar en los demás y cooperar en la formación de nuevos grupos y asociaciones. El capital social se presenta en dos planos, el individual y el colectivo. El primero se asocia al grado de integración social del individuo y su red de contactos sociales, que implica expectativas de reciprocidad y comportamientos confiables, lo que mejora la eficacia de las actividades humanas en el ámbito privado. Esto constituye a su vez un bien colectivo ya que si todos siguen normas tácitas que generan confianza y certidumbre redundan en un bien público.

Kliksberg y Tomassini (2000), señalan que las diferentes definiciones de capital social aluden a normas de comportamiento, confianza y redes sociales. Elementos que están en la base del concepto de instituciones entendidas como las reglas de juego de una comunidad. En el campo de la sociología contemporánea, Bourdieu (1985) define el capital social como el agregado de

los recursos reales o potenciales que se vinculan con la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento o reconocimiento mutuo.

Putnam (1993) considera el capital social desde una perspectiva sociocultural. Determina que el capital social se compone de elementos como el grado de confianza existente entre los actores sociales, las normas de comportamiento cívico practicadas y el nivel de asociación que caracteriza a una sociedad. La confianza es ahorradora de conflictos potenciales. El compromiso cívico genera bienestar general y conductas imitativas positivas. Altos niveles de asociación indican capacidad en la sociedad para actuar en forma cooperativa conformando redes de interacción sinérgica y capacidad para resolver conflictos a través de la concertación.

3.5.2 Competencias Locales para la Competitividad

Las transformaciones dadas en el ámbito internacional, globalización de los mercados, generalización de los procesos de apertura y aparición de nuevos paradigmas técnicos y de organización con uso intensivo de la información, han puesto en tela de juicio el concepto de competitividad como un fenómeno de naturaleza exclusivamente macroeconómica y sectorial determinado por ventajas comparadas estáticas o por la dotación factorial. En consecuencia, la competitividad se plantea como un fenómeno sistémico y tanto la conducta de los agentes productivos como el grado de desarrollo del medio local adquieren gran importancia en la creación de ventajas competitivas (Meyer, 2005; Yoguel, 2000; Messer et al., 1996).

El nuevo concepto de competitividad parte de que las ventajas comparativas se pueden crear y por lo tanto son de naturaleza dinámica. En el tránsito de las ventajas comparativas estáticas a las dinámicas tienen un papel clave la tecnología y el desarrollo de los procesos de aprendizaje. La capacidad de aprender y el desarrollo de *competencias en los agentes* determinan el éxito económico de las empresas, regiones y países (Porter, 1991; Ernst y Lundvall, 1997).

Es decir, en el proceso de competencia y en la búsqueda de diferenciación los agentes productivos apuntan a mejorar su capacidad de innovación. Esta capacidad significa el potencial para transformar los conocimientos genéricos en conocimientos específicos a partir de competencias estáticas y dinámicas derivadas de un aprendizaje formal (Boscherini y Yoguel, 1996).

Por otra parte, el conocimiento no puede ser expresado completamente en forma explícita y en consecuencia, no se puede transformar ni convertir en información como bien transable. Esta característica del conocimiento introduce fuertes especificaciones en la concepción de la tecnología, que se considera no sólo como un acervo de máquinas y técnicas de producción sino como un sistema complejo de generación y difusión de conocimiento codificado y tácito acumulado por la empresa. Mientras el componente codificado del conocimiento es básicamente transable, el componente tácito es específico de

la empresa, no se puede comprar en el mercado y constituye un punto clave en las diferencias tecnológicas y en las ventajas competitivas específicas de los agentes (Ernst y Lundvall.1997).

Para precisar los distintos tipos de aprendizaje y su influencia en la competitividad Johnson y Lundvall (1994) desarrollaron una tipología en la que distinguen cuatro tipos de conocimientos vinculados con su carácter tácito o codificado. El conocimiento que denominan *saber qué (know what)* se asimila a lo que normalmente se clasifica como hechos o información mientras, el conocimiento denominado *saber por qué (know why)* es de carácter científico y se refiere a los principios y leyes de movimiento de la naturaleza. Ambos son de carácter codificado y pueden ser adquiridos en el mercado en la forma de libros, cursos, etc.

En cambio, los conocimientos que se denominan *saber cómo (know-how)* y *saber quién (know-who)* son de tipo tácito. El primero se refiere a las destrezas que se adquieren a partir de la experiencia directa en actividades productivas y de gestión. El segundo se vincula con los conocimientos desarrollados y mantenidos dentro de una empresa o en grupos de investigación. Las empresas pueden tener acceso a este tipo de conocimiento no sólo a partir de actividades propias sino a través de la cooperación empresarial y las alianzas estratégicas. En especial el acceso al *know-who* exige contacto y comunicación directa entre individuos y el desarrollo de relaciones de confianza. En estas condiciones y como se aprende en la práctica social, los agentes de mayor desarrollo relativo se vinculan con redes formales e informales de científicos que llevan a cabo diversos programas de investigación básica susceptibles de aplicación específica.

En un marco analítico de información y racionalidad imperfectas, la empresa enfrenta un escenario con incertidumbre que no puede prever y en el que la tecnología no se reduce a la compra de máquinas acompañadas de información codificada. Los factores cognoscitivos y el desarrollo de procesos de aprendizaje formales e informales asumen una importancia vital para el desarrollo de la capacidad de innovación y por lo tanto, para la capacidad de competencia de los agentes productivos. Este papel creciente de los procesos cognoscitivos en la construcción de activos tangibles e intangibles se da no sólo al interior de las organizaciones, organizaciones inteligentes, sino también en los territorios en que actúan las empresas, los territorios inteligentes (Yoguel, 2000).

En el proceso de desarrollo de competencias, los agentes productivos pueden apropiarse de conocimientos tácitos o generales aplicando mecanismos de cooperación que contribuyan a su circulación o creando una organización particular del proceso de trabajo que permita y estimule la circulación, apropiación y generación de conocimiento tácito.

La capacidad de las empresas para hacer frente a las presiones competitivas depende de la combinación de los conocimientos codificados y tácitos que elaboran en su interior. El potencial para llevar adelante este proceso depende de la competencia inicial y de su trayectoria previa, de los patrones

tecnológicos, del medio local, de su inclusión en redes en las que ocurran estos procesos y de la forma como organizan el proceso productivo (Yoguel, 2000)

En el nuevo escenario internacional la creación de ventajas competitivas depende del desarrollo de procesos de aprendizaje que tienen características sistémicas. En su desarrollo influyen no sólo el conjunto de características individuales de los agentes sino también, el grado de articulación de los sistemas locales y de las tramas productivas de las que forman parte.

Bajo este enfoque, en la generación y la circulación del conocimiento codificado y tácito tanto al interior de las organizaciones como entre ellas influye de manera crítica la complejidad de los nexos y el grado de cooperación tecnológica formal e informal entre los agentes. Esto es, el tipo de vínculos entre las universidades, los centros de investigación y las empresas, los recursos humanos, el sistema educativo y de capacitación y el grado de desarrollo de agentes intermediarios (Yoguel, 2000).

Por otra parte, estos procesos no son la consecuencia de una evolución natural y lineal de los sistemas productivos sino que requieren un largo período de maduración. Por lo que deben interpretarse como el resultado de un proceso de construcción económica y social compleja que toma tiempo y tiene una evolución histórica sobre el que influyen múltiples variables.

3.6 La Competitividad

Morales (2006) señala que al hablar de competitividad es conveniente tener presente que a ésta se le puede ubicar y dimensionar en varios planos, por ejemplo:

- Como un parámetro a nivel de país para determinar una posición con respecto a otro país.
- Para una empresa específica dentro de su sector.
- Para un sector particular de la economía, con respecto a la competencia internacional o local.
- Para los países mismos o para una región en particular.
- Para un producto básico o genérico.

Krugman (1994) en su crítica a la competitividad señala que la definición más popular de competitividad es presentada como la habilidad de una región para producir bienes y servicios bajos estándares internacionales mientras sus ciudadanos gozan de una calidad de vida creciente y sostenible. Agrega, además, que la mayoría de las personas que usan el concepto de competitividad lo hacen sin considerar un segundo pensamiento.

Para ellas, dice Krugman, parece obvia la analogía de que las naciones son como las grandes corporaciones que compiten en los grandes mercados. Sin embargo, la idea de que el desarrollo económico de una nación depende de su éxito en los mercados globales es equivocada. Krugman expresa que tal idea es infundada y podría generar grandes peligros. Por ejemplo, las naciones podrían desperdiciar importantes recursos tratando incrementar su

competitividad, podrían intensificar el proteccionismo, incluso generar guerras comerciales y podrían desarrollar políticas públicas inefectivas.

Reinert (1995) sostiene que, aunque frecuentemente mal usado y definido, el término competitividad, usado correctamente, describe una característica importante de la economía mundial. Este concepto trata asuntos importantes que son centrales para comprender la distribución de la riqueza, tanto nacional como globalmente. La competitividad alude asuntos que han sido centrales en la política pública al menos durante los últimos 500 años aunque bajo diferentes coberturas. También, el término, usado propiamente, transparenta debilidades importantes en el paradigma de la economía neo-clásica; lo que podría explicar la vehemencia con la que algunos importantes economistas atacan el uso del término.

Bruce Scott (1985) señala que la competitividad se refiere a la habilidad de una nación-estado para producir, distribuir y proporcionar bienes en la economía internacional en competencia con bienes y servicios producidos en otros países, y haciéndolo de una manera tal que consiga elevar su nivel de vida. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD, 1992) la define como el grado en el que, bajo condiciones de mercado abierto, un país puede producir bienes y servicios que pasen la prueba de la competencia internacional mientras mantiene y expande simultáneamente el ingreso doméstico real.

Robert Reich (1990) en su crítica a la obra, *La ventaja competitiva de las naciones* de Michael Porter expresa que la competitividad nacional es uno de esos raros términos del discurso público que han ido directamente de la oscuridad a la confusión sin ningún período intermedio de coherencia.

3.6.1 Evaluación de la Competitividad

Diversos reportes presentan, de forma anual, información relevante sobre la competitividad de un importante número de países. Estos reportes relacionan la competitividad con el incremento en el nivel de vida de un país, y subrayan que son las empresas las que generan riqueza. Sin embargo, en estos reportes no se evalúa el nivel de vida directamente y centran su análisis en el ambiente en que las empresas operan, con la hipótesis de que el ambiente competitivo sustenta a las empresas que contribuyen a elevar el nivel de vida de un país.

Uno de estos reportes es el Anuario Mundial de Competitividad, el cual analiza y ordena a las naciones por su capacidad de proveer un ambiente que sustente la competitividad de las empresas. Evalúa a 55 países usando 323 criterios agrupados en 4 factores principales: desempeño económico, eficiencia del gobierno, eficiencia de los negocios e infraestructura (IMD, 2007).

Otro es el Reporte Mundial de Competitividad, que evalúa a 131 países a través de dos índices. El Índice de Crecimiento Competitivo o GCI (Growth Competitiveness Index) representa una estimación de la perspectiva de

crecimiento con base en tres pilares: la calidad del ambiente macroeconómico, el estado de las instituciones públicas del país y la importancia que se da a la tecnología e innovación.

El segundo es el Índice de Competitividad de los Negocios o BCI (Business Competitiveness Index), que se enfoca en los factores microeconómicos que determinan los niveles actuales de competitividad y productividad, proporcionando una evaluación complementaria al índice de crecimiento competitivo (López, 2005). Las variables son agrupadas y analizadas en dos grupos, el primero se refiere a la estrategia y operaciones de las empresas, y el segundo a la calidad del ambiente de negocios.

El índice BCI fue desarrollado por Michael Porter señalando que existe una fuerte correlación entre las variables de la estrategia y operaciones de la empresa, con las variables del ambiente microeconómico de negocios. También muestra que existe correlación positiva entre el índice total de competitividad microeconómico y el producto interno bruto per cápita (Porter, 2006).

Por otra parte, Porter (1990) explica que las condiciones macroeconómicas son necesarias pero no suficientes al momento de hablar de competitividad, añade que la riqueza es realmente creada en los fundamentos microeconómicos de la economía, teniendo sus raíces en las operaciones prácticas y estratégicas de las empresas, así como en las entradas, infraestructura, instituciones, marco legal y otras políticas que constituyen el ambiente de negocio en el que operan.

3.6.2 EL Distrito Industrial

La competitividad tiene que ver con el surgimiento del desarrollo industrial a través de los conglomerados industriales de las regiones. El conglomerado industrial, según la tradición neoclásica, se clasifica en dos, el *sistema local productivo* y el *distrito industrial*. El *sistema local* hace referencia a cómo surge un conjunto de actividades productivas a las cuales se dedica un país, un sector económico o una región de forma permanente.

El distrito industrial hace referencia al surgimiento de las formas de producción a través de las relaciones naturales en un área geográfica o dentro de una rama económica. El concepto fue creado por Alfred Marshall para explicar la forma en que se presentaban las especializaciones productivas cuando estudió la forma en que se desarrollaba la industria en algunas ciudades de Inglaterra durante la revolución industrial.

Ya antes, David Ricardo (Nelly y Estrada, 1959) había señalado que la ventaja comparativa es la ventaja que disfruta un país sobre otro en la elaboración de un producto cuando éste se puede producir a menor costo, en términos de otros bienes y en comparación con su costo en otro país. El elemento principal en la ventaja comparativa es la localización geográfica. Las condiciones físicas

del lugar determinan la aglomeración de las empresas por lo que el desarrollo industrial es determinado por la naturaleza.

En este sentido, Marshall (1963) afirma que cuando una industria elige una localidad, lo más probable es que permanezca en ella durante mucho tiempo. Pues, son grandes las ventajas comparativas que se provocan y las relaciones que se dan entre las empresas se multiplican cuando se dedican a la misma actividad. Señala que la concentración de las empresas en un área geográfica genera un proceso de desarrollo industrial y detona una especie de economía de escala externa que provoca un incremento en la actividad económica de la región al generar relaciones entre el entorno externo y el interno de las empresas.

La localización geográfica atrae a las empresas de la región para que se beneficien de las condiciones que les brinda el entorno; por ejemplo, clima, agua, suelo y la disposición de materia prima. De esta manera, se crea una relación directa entre las empresas del distrito industrial, la cooperación empresarial y la especialización.

Las relaciones con el entorno son especialmente importantes porque, de acuerdo con Marshall, provocan un cambio en la estructura interna de las empresas. Las empresas cambian sus métodos de producción lo que les permite obtener excelentes resultados productivos, se presenta la especialización en la producción y se inicia un proceso de innovaciones y mejoras en el equipo de producción de la empresa. Además, otros cambios internos se presentan en la organización que provocan una reacción en el entorno empresarial.

Por ejemplo, si una empresa desarrolla una idea nueva y le resulta beneficiosa, esta idea se generaliza y las demás empresas la imitan, la mejoran y le añaden sus propios elementos. De esta manera, las empresas se convierten en fuentes inagotables de nuevas ideas.

En el entorno, aparecen nuevas demandas de las empresas por lo que surgen empresas subsidiarias para satisfacerlas. Estas empresas juegan un papel importante en la actividad económica y en el distrito industrial. Proveen de materia prima a las empresas productoras para realizar su producción interna además, se convierten en rectoras del distrito industrial porque organizan la comercialización de las empresas productoras y dirigen la economía de manera indirecta. Cada empresa del distrito industrial tiene un posicionamiento importante en el mercado que logra al producir una gran variedad de productos en pequeñas series o lotes de producción que al integrarse cambian su volumen y sus condiciones.

La actividad económica en el distrito industrial se estimula cuando las empresas llegan a producir con costos constantes y cuando los impuestos y los subsidios no afectan el funcionamiento del distrito industrial. Si se diera un apoyo gubernamental al distrito industrial, según Marshall, este debería dirigirse a las empresas que producen con costos bajos y debe traducirse en la

disminución de impuestos y en el aumento de subsidios para incrementar el bienestar de las empresas.

Marshall señala que la intervención estatal podría acercar al distrito industrial a un funcionamiento óptimo. Por lo que los gobiernos locales y las instituciones públicas funcionaban como promotores de las actividades empresariales. Existía una estrecha relación entre la academia, las empresas y los institutos de enseñanza técnica que se especializaban en formar las habilidades y destrezas que demandaban las unidades productivas. Además, asociaciones de productores que velaban por la preservación de los intereses económicos y sociales comunes y redes institucionales que facilitaban el establecimiento de contactos con el mundo exterior.

Marshall agrega que no todo sistema de instituciones y valores implica un distrito industrial, ni tampoco cualquier proceso productivo genera una simbiosis entre la actividad productiva y el desarrollo social. Los distritos industriales se desarrollan donde se crea una relación directa entre la concentración de las industrias en su área geográfica y su intensidad económica. Además de la cooperación entre las empresas y la especialización.

3.6.3 La Ventaja Competitiva

Michael Porter con el término de la *ventaja competitiva* marca una separación del concepto de *la ventaja comparativa* y el distrito industrial de Alfred Marshall. Las ventajas comparativas se heredan y las ventajas competitivas se crean. La evidencia empírica ha mostrado que rara vez se ha dado un crecimiento industrial sostenido con base en factores heredados y más bien se ha presentado por la vinculación de factores y actividades tales como las estrategias empresariales, la estructura del rival, las industrias de apoyo, la disponibilidad de mano de obra calificada, infraestructura adecuada y por las condiciones de la demanda (Hernández, 2001; Esser et al., 1996).

Las investigaciones de Michael Porter han sido decisivas para entender a los factores vinculantes de la competitividad. Por ejemplo, Porter (1982) en su obra *La estrategia competitiva* presenta un conjunto de técnicas que permiten determinar el estado en que se encuentran los sectores industriales y su posible evolución con la finalidad de comprender la competencia que existe dentro de un sector industrial en particular y determinar la posición que una empresa desempeña bajo este marco competitivo. Las empresas del sector pueden definir una estrategia competitiva que les permita incrementar su participación de mercado, su competitividad y su rentabilidad.

Porter (1982) señala que para definir una estrategia competitiva es indispensable conocer las peculiaridades del sector en el que se está ubicado. Por lo que se deben evaluar cinco fuerzas fundamentales:

1. La que ejercen los competidores.
2. La amenaza de posibles sustitutos de los productos.
3. La fuerza negociadora de los clientes o compradores.

4. El poder de los proveedores o vendedores.
5. Los posibles nuevos competidores.

Además se deben considerar las *barreras para salir del sector* y las *barreras para entrar en el sector*. Las cinco fuerzas, las barreras para entrar y las barreras para salir inciden en el sector industrial con tres estrategias genéricas:

1. Ser líderes en costos.
2. Ser líderes por diferenciación.
3. Ser líderes en alta segmentación o enfoque.

En este modelo, Porter señala que las ventajas competitivas del sector industrial son creadas por iniciativa de la empresa. Las estrategias desarrolladas por las empresas y las estructuras empresariales determinan la competencia del sector industrial y lo vuelven competitivo.

Porter señala que el éxito o fracaso de cualquier empresa está en función de su ventaja competitiva sostenida. Según Porter (1987, p.16) “la ventaja competitiva resulta principalmente del valor que una empresa es capaz de crear para su comprador. Puede tomar la forma de precios menores que los de los competidores para beneficios equivalentes o la provisión de beneficios exclusivos que sobrepasan más que un costo extra”.

Así, la ventaja competitiva de una empresa es la ventaja relativa que dicha empresa tiene para crear un valor mayor para sus clientes que aquel que es ofrecido por sus competidores. “El valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona” (Porter, 1987, p.54). Ventaja que deriva de la forma cómo se ejecutan las actividades en *la cadena de valor* de la empresa.

Finalmente, Porter (1991) en su obra *La ventaja competitiva de las naciones* analiza las razones del por qué algunas naciones son más competitivas que otras en una determinada industria. Para ello, usa el término *diamante de competitividad* que le permite explicar los factores competitivos de una nación en determinada industria.

En esta obra, emplea el término *cluster* para explicar el fenómeno de la formación de redes de cooperación empresarial entre las empresas industriales para el desarrollo de la ventaja competitiva. Porter (1991, p. 127) expresa que:

Las firmas que operan en las proximidades de un conjunto de firmas relacionadas y de instituciones de apoyo son a menudo más competitivas que las firmas que operan de una manera aislada. Esto se debe tanto a la competencia como a la cooperación. La competencia a nivel local es generalmente mucho menos abstracta y a menudo implica rivalidades personificadas, creando de esta manera una presión más fuerte que la del mecanismo anónimo de la mano invisible.

Para Porter, la cooperación no significa necesariamente el desarrollo de alianzas formales como por ejemplo una alianza tecnológica o logística. En general, la cooperación a nivel local implica actividades como la comunicación

informal entre firmas a lo largo de la cadena productiva o el intercambio de información sobre las innovaciones que los empleados realizan cuando pasan de una firma a otra. Según Porter, los clusters han demostrado ser entornos promotores de la innovación.

3.6.4 Etapas en el desarrollo económico

Según Porter (2006), la economía de los países se desarrolla a través de 4 etapas que muestran las ventajas competitivas y las diferentes formas de competir. Por ejemplo, en países como EUA la definición de competitividad está fuertemente relacionada con la productividad y la innovación mientras que para países como México, lo está con la capacidad de atraer y retener inversiones. A continuación se describe brevemente cada una de estas etapas:

Etapa impulsada por los factores: En esta etapa los países fundamentan su éxito en los factores básicos de la producción, las empresas compiten por el precio en sectores de tecnología simple (que puede ser de producto o de proceso), o bien de tecnología que se puede adquirir con facilidad. La tecnología no suele desarrollarse en el país por lo que se adquiere de otros por imitación, por inversión extranjera directa, o por la adquisición de bienes de producción.

Etapa impulsada por la inversión: En esta etapa el desarrollo tiene su base en la capacidad y disposición tanto de las empresas como del país de hacer fuertes inversiones. Se adquiere tecnología extranjera de productos y procesos a través de licencias, empresas mixtas y otros medios. Generalmente la tecnología que se adquiere es de segunda generación pero se invierte en el país para adaptarla, emplearla y mejorarla. También se invierte en la creación de factores avanzados y en la construcción de una infraestructura moderna.

Etapa impulsada por la innovación: En esta etapa las empresas no sólo adquieren tecnología, sino que crean las últimas novedades en productos y procesos, se enfocan en segmentos diferenciados, continúan compitiendo en costos, pero no dependen de los factores productivos sino de la productividad basada en la calificación y en la tecnología avanzada.

Etapa impulsada por la riqueza: En esta etapa la mayor fortaleza es la riqueza que se ha conseguido. Genera un cambio en la motivación, por ejemplo los administradores comienzan a ocupar puestos directivos, se relega a los emprendedores y creadores de las empresas, las relaciones entre los trabajadores y empresas se endurecen, los niveles de educación disminuyen, los accionistas prefieren conservar su capital en lugar de arriesgarlo y se incrementan las fusiones y adquisiciones creando una falsa ilusión de progreso. Al perderse ventajas competitivas, las empresas empiezan nuevamente a competir en precios; como resultado de todo esto, las rentas personales descienden.

3.6.5 La Competitividad Auténtica

La *competitividad auténtica* se refiere a la capacidad de una economía para incrementar o al menos sostener su participación en los mercados internacionales con un alza simultánea del nivel de vida de la población. Esta capacidad depende de la incorporación de progreso tecnológico, que se traduce en la introducción progresiva de nuevos procesos y en la producción de nuevos bienes y servicios. A largo plazo, para elevar la competitividad de una economía es preciso reducir la distancia que la separa de las mejores prácticas competitivas (Hounie et al., 1999).

En este sentido, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ha puesto especial relevancia entre los vínculos de tecnología, competitividad y equidad. Sugiere que una mayor equidad favorece la difusión de tecnología y genera un marco más propicio para los esfuerzos de cooperación requeridos por las nuevas técnicas. Al mismo tiempo, señala que los aumentos de productividad permitirían una gradual mejora en la distribución del ingreso. La relación entre mercado interno y competitividad adquiere también otras dimensiones. La ampliación del mercado interno, nacional y regional derivada del crecimiento con equidad ofrece una base insustituible para el aprendizaje tecnológico (CEPAL, 1990).

Con la intensificación de la competencia internacional y el desarrollo de la tecnología de la información la incorporación de progreso técnico se transforma en un elemento clave en la producción de una amplia gama de productos y servicios. Por lo tanto, para lograr una inserción internacional exitosa debe haber una continua renovación de la eficiencia en el uso de los recursos productivos, incorporación de valor intelectual en los bienes y servicios producidos y una participación mayor de la población en los procesos de innovación y de difusión de tecnología (Hounie et al., 1999).

La CEPAL (1990) postula que la expansión de las economías de América Latina depende de la conquista de la *competitividad auténtica*, con base en la generación e incorporación continua de progreso técnico. Para lograr su sustentabilidad se deben precisar políticas productivas y tecnológicas de distinta índole y amplitud. El éxito de estas políticas no puede dissociarse del mejoramiento gradual de la equidad distributiva, tanto por sus efectos sobre las dimensiones del mercado interno como por sus efectos indirectos en el aumento de la capacidad para innovar.

3.6.6 Los Clusters

Las investigaciones sobre los *clusters* han surgido de dos tradiciones de pensamiento, la tradición neoclásica y la tradición social e institucional (Cortright, 2006). En la tradición neoclásica el concepto cluster tiene su origen en los estudios de Marshall acerca de los distritos industriales.

Marshall identificó que las firmas de una localidad en particular se concentran unas cerca de las otras para ser más productivas por las ventajas naturales que de esta concentración se derivan. Las características de estas

concentraciones se señalaron en términos de la disponibilidad de mano de obra, generación de conocimiento y la especialización de diferentes firmas en diferentes estados para las distintas fases de los procesos.

La tradición social e institucional, por su parte, se ha enfocado en los efectos de las fuerzas sociales y en las relaciones que no pueden ser reducidas a las decisiones de mercado. Entre estas importantes fuerzas están las costumbres, los cambios tecnológicos y las redes sociales. La tradición social e institucional no asumen que el mercado es el mayor organizador del principio de la vida económica sino que el mercado en si mismo está lleno de relaciones sociales de no mercado (Cortright, 2006).

Bajo está tradición, a mediados de la década de los ochenta diversos estudios acerca de las redes globales para la competitividad de pequeñas empresas en Italia despertaron el interés por el estudio de los distritos industriales. En este sentido, Porter (1991) popularizó el concepto cluster en su obra de *La ventaja competitiva de las naciones*. En ella argumenta que el éxito de las exportaciones de una nación depende del diamante de la competitividad que integran cuatro factores. La estrategia de la firma, estructura y rivalidad, los factores condicionantes de las entradas, las condiciones de la demanda y las industrias relacionadas y de soporte.

Porter argumenta que la intensidad de las interacciones dentro del diamante de competitividad es motivada si las firmas están localizadas en una estrecha proximidad geográfica. Señala que las concentraciones geográficas de firmas de la misma industria son muy comunes alrededor del mundo y sugiere que la competitividad global de la industria de las naciones está conformada por clusters.

Porter (1991, p.127) define el concepto cluster como “concentraciones geográficas de compañías interconectadas e instituciones en un campo particular”. En esta definición encontramos dos elementos clave, las interconexiones y la proximidad geográfica. Las firmas en un cluster deben estar vinculadas de alguna manera por lo que están constituidas por empresas interconectadas e instituciones asociadas por vínculos comunes y complementarios que involucran relaciones sociales o redes que producen beneficios para las firmas del cluster. Por otra parte, los cluster son grupos geográficamente próximos de empresas interrelacionadas. De esta manera, la localidad motiva la formación de redes de interacción entre las firmas.

Sin embargo, Martin y Sunley (2003, p. 10) señalan que tal definición tiene un problema obvio que surge de la vaguedad de sus límites industriales y geográficos. De esta manera, cuestionan el concepto como sigue:

¿En qué nivel de agregación industrial debe ser definido un cluster? ¿Qué rango de industrias relacionadas o asociadas y qué actividades deben de ser incluidas? ¿Qué tan fuertes deben ser los vínculos entre las firmas? ¿Qué tan especializada económicamente debe ser una concentración local de firmas para constituir un cluster? [...] ¿Bajo qué escala espacial y sobre qué rango geográfico los procesos de un cluster operan? ¿En qué medida la densidad espacial de las firmas y sus interacciones definen un cluster?

Por otra parte, la dificultad está no sólo en los límites de los clusters, “como Porter admite, estos constantemente están evolucionando en la medida que otras industrias aparecen o desaparecen. Fundamentalmente, la definición en sí misma parece ser intencionalmente opaca y confusa” (Martin y Sunley, 2003, p. 11).

No obstante, diversos autores señalan que los clusters representan un marco de trabajo válido para entender a las economías regionales y desarrollar estrategias económicas. Los actores del desarrollo económico pueden contribuir en sus regiones con un desarrollo económico exitoso a través del entendimiento de las fuerzas competitivas y los desafíos de los clusters industriales (Cortright, 2006; Feldman et al. 2005; Austrian, 2001).

Bajo esta idea, las estrategias con base en clusters para el desarrollo económico de los países han llegado a ser muy populares entre los actores económicos, políticos e investigadores del desarrollo de las regiones. Como parte de estas estrategias, gobiernos locales y regionales han llevado a cabo diversos estudios de los cluster industriales en sus propias regiones. Sin embargo, Cortright (2006) señala que la mayoría de estos estudios han sido un fin en sí mismos más que puntos de partida para entender y promover el desarrollo regional.

Cortright (2006, p. 1) menciona que es importante que los diferentes actores económicos comprendan qué son los clusters, qué hacen, qué no son los clusters y qué no hacen. Él define que “un cluster industrial es un grupo de firmas y actores económicos relacionados e instituciones localizadas cerca unas de las otras para generar ventajas productivas por su mutua cercanía e interacciones”.

Agrega que un cluster industrial es un concepto general más que un término preciso. Un cluster consiste en firmas, actores económicos e instituciones que crean ventajas productivas de su mutua proximidad y conexiones. Por lo tanto, hay diferentes dimensiones de clusters y diferentes tipos de clusters. En algunos casos, un cluster puede estar formado por una extensa industria en un estado o área metropolitana y en otros casos, puede ser un conjunto limitado de productos en una localidad específica (Cortright, 2006).

Una descripción más general de un cluster se deriva de las relaciones que existen entre compradores y proveedores. En este sentido, Porter (1991) basa el concepto de cadena de valor en las ventajas competitivas que la empresa logra a través de la administración de sus actividades clave. Dado que estas actividades necesariamente involucran interactuar con otras firmas, como los proveedores, la ubicación geográfica constituye un factor muy importante para el cluster y para la estrategia de la cadena. De esta manera, la extensión geográfica de los clusters varía extensamente de industria a industria y dada la extensa variedad de industrias y las diferentes fuerzas que impulsan a los clusters es natural que diferentes clusters tengan diferentes alcances geográficos (Cortright, 2006).

Sin embargo, Martin y Sunley (2003, p. 10) señalan que aún cuando la elasticidad en la definición del concepto cluster podría ser vista como una fortaleza positiva, en el sentido de permitir un extenso rango de casos e interpretaciones, esta es su principal problemática. Pues, “el concepto ha adquirido una gran variedad de usos, connotaciones y significados que en muchos sentidos ha llegado a ser un concepto caótico”. Además, señalan que el concepto cluster es muy genérico, deliberadamente vago e insuficientemente determinado en la medida que permite un extenso rango de grupos industriales y especializaciones, proveedores y factores condicionantes.

Perry (1999) señala que la vaguedad del concepto cluster ha sido una importante razón para su popularidad. En general, la idea de cluster ha sido aceptada como una forma de pensamiento valida acerca de la economía y como un procedimiento en que la economía se descompone en distintos grupos geográficos industriales con el propósito de entender y promover la competitividad y la innovación.

Cortright (2006) reconoce que el desacuerdo que existe se debe a los diferentes usos que se le han dado al concepto. Por ejemplo, ha sido usado para organizar el desarrollo económico, analizar las economías locales y crear una teoría para entender el desarrollo de las economías regionales. Dado sus diferentes usos y las diferentes audiencias a las que se han dirigido la confusión ha sido inevitable. No obstante, señala que un elemento clave para entender a los clusters es reconocer que existen múltiples dimensiones en sus relaciones tales como la geografía, la distancia social, la tecnología o los flujos de producción (Cortright, 2006).

El gran interés sobre los clusters industriales coincide con un continuo debate sobre lo que el término significa. La mayor fuente de ambigüedad en el concepto se basa en que las definiciones de Porter son vagas en términos de escala geográfica y en la dinámica socioeconómica interna. Tales, definiciones han permitido que diferentes actores usen la idea en diferentes formas para servir a sus propios intereses.

El gran interés por los clusters, acompañado de las diferentes perspectivas de diferentes actores, ha generado un gran debate sobre qué son, cómo administrarlos y cómo alcanzar el éxito en ellos. Además, se han asignado muchos esfuerzos para tratar de definir el concepto de clusters sin llegar a un acuerdo. Por lo que, más allá de estar de acuerdo o no en una definición, se sugiere que los actores del desarrollo industrial y económico se enfoquen en lograr un entendimiento cuidadoso de los diferentes aspectos que giran alrededor de ellos.

3.6.7 Concentraciones Geográficas y la Innovación

Markusen (1996) y Maillat (1995) establecieron una práctica tipología para entender y distinguir a las concentraciones geográficas en función de su entorno innovador. La tipología se presenta a continuación:

Espacios periféricos, son concentraciones de empresas que no presentan dinámica de interacción ni dinámica innovadora. Se trata de territorios atrasados en su nivel de desarrollo económico, que no llegan a configurar sistemas dinámicos de pymes o no existe un sistema productivo local definido y tampoco cuentan con presencia de grandes firmas líderes o dinámicas.

Enclaves tecnológicos, se refieren a la instalación de parques tecnológicos o grandes empresas en un territorio con una importante dinámica de innovación pero con baja interacción con el entorno del territorio. En el caso de los parques tecnológicos, estos pueden incluso presentar baja interacción entre las mismas empresas que lo componen. La característica más relevante es que presentan escasos efectos sobre el tejido productivo local del territorio en que se instalan. La elección de la localización en el territorio se puede deber a la calidad de las instalaciones y a los servicios de infraestructura que ofrece el parque tecnológico o la zona que se promociona como polo de desarrollo.

Aunque estas empresas pueden presentar una gran dinámica innovadora no mantienen vínculos relevantes con el entorno próximo; sobre todo con las empresas y tejido productivo de la zona. Por lo tanto, no tienen un impacto en el territorio que favorezca un desarrollo económico endógeno del mismo, sino más bien un efecto de enclave. Lo anterior no quiere decir que no existan efectos positivos.

Por ejemplo, en la generación de empleo o en la demanda de servicios y mantenimiento para las instalaciones. Lo que se señala es que el territorio y su entorno no tienen un papel relevante en la dinámica innovadora que se produce dentro del parque tecnológico o en las grandes empresas alojadas en la zona, ni esa dinámica redundante en efectos dinamizadores sobre la estructura productiva local.

Espacios defensivos, se refieren a aglomeraciones de empresas en el territorio que presentan un alto grado de interacción entre sí y con el entorno, pero muestran un pobre desempeño innovador. Se trata de sistemas de empresas o complejos productivos que en general se basan en una competencia de bajo costo, utilizando formas defensivas para mantener competitividad y no perder mercados, asociadas a la *flexibilidad simple*, reduciendo los costos laborales y muchas veces recurriendo a la informalidad.

Los *clusters* defensivos están asociados a empresas que se desempeñan en actividades tradicionales no intensivas en uso de tecnología nueva, con escasa inversión en investigación y desarrollo y con paradigmas tecnológicos que por ser maduros no permiten demasiadas innovaciones radicales del proceso. Sin embargo, estos territorios no están condenados a permanecer como *clusters* defensivos hasta desaparecer. Ello dependerá de cada territorio, su historia productiva y la capacidad de sus empresarios, trabajadores e instituciones para impulsar un cambio favorable en el territorio.

Espacios de desarrollo endógeno, presentan una gran dinámica innovadora e interacción con las empresas, entre las empresas y con el entorno. Un espacio de desarrollo endógeno estaría cercano, por tanto, al concepto de *medio*

innovador de Maillat. Pero es preciso señalar que no hay un modelo de cluster único que se relacione con la generación de un espacio de desarrollo endógeno.

3.6.8 El Sistema Nacional de Innovación

El concepto de innovación tratado aquí incluye innovación de productos e innovación de procesos. La innovación de productos significa nuevos o mejores productos y nuevos y mejores servicios. La innovación de procesos significa nuevas maneras de producir productos y servicios; estos pueden ser tecnológicos u organizacionales (Fagerberg, 2004).

Los economistas evolucionistas (Rosenberg, 1976, 1982; Nelson y Winter, 1974; Nelson, 1995; Dosi, 1988; Freeman y Soete, 1997, entre otros) sitúan, como Schumpeter, al cambio tecnológico y a las innovaciones en el centro de la explicación del crecimiento económico. Estos autores se apoyan en la idea de que son las empresas, y no los individuos, los actores estratégicos en el proceso tecnológico evolutivo. Son las firmas las que toman las decisiones de inversión y son ellas las que mejoran los procesos y los productos.

Sin embargo, las firmas no actúan solas. Los economistas neoschumpeterianos consideran a la innovación como un proceso interactivo, en el cual la cercanía geográfica puede favorecer la fluidez de las interacciones, provocando que las innovaciones tiendan a ser más intensas en determinados espacios regionales o locales. Pero de la proximidad geográfica *per se* no necesariamente surgen procesos innovadores. La condición proviene del contexto histórico, político e institucional y fundamentalmente del régimen tecnológico (Rodríguez, 2006).

Fagerberg (2004) expresa que las firmas no innovan de manera aislada sino en colaboración e interdependencia con otras firmas. Estas organizaciones pueden ser otras firmas, como los proveedores, los clientes y los competidores, u otras instituciones, como las universidades, las escuelas y los gobiernos. La conducta de las instituciones está, también, formada por otras instituciones, por ejemplo, leyes, reglas, normas y rutinas, que constituyen incentivos y obstáculos para la innovación. Estas organizaciones e instituciones son los componentes de los sistemas para la creación y comercialización del conocimiento. La innovación surge así como un sistema de innovación.

El concepto de *sistema nacional de innovación (SNI)* fue primeramente usado por Freeman (1987) y lo definió como una red de instituciones del sector público y privado cuyas actividades e interacciones iniciaron, importaron y difundieron las nuevas tecnologías. En este sentido Lundvall (1992) argumenta que la estructura de la producción y las instituciones establecidas son las dimensiones más importantes que en conjunto definen un sistema de innovación.

Nelson (1993) define el sistema nacional de innovación en términos de los factores que influyen en los procesos de innovación. Sin embargo, una

definición más general expresa que el SNI incluye a todos los factores económicos, sociales, políticos, organizacionales e institucionales que influyen en el desarrollo, difusión y uso de las innovaciones (Edquist, 1997). El sistema de innovación puede ser abordado desde tres perspectivas diferentes, el nacional, el sectorial y el regional, esto depende del contexto y de los objetivos que se quieren lograr.

El sistema de innovación coloca a la innovación y a los procesos de aprendizaje en el centro de su enfoque. Reconoce que la innovación es un tema de producir nuevo conocimiento o combinar el conocimiento existente en nuevas formas. En este sentido, el sistema de innovación adopta una perspectiva integral e interdisciplinaria al tratar de integrar a todas las determinantes de la innovación y permitir la inclusión de factores políticos, sociales y organizacionales y considerar las perspectivas de disciplinas como historia económica, economía, sociología, administración, etc. (Fargerberg, 2004).

Sin embargo el sistema de innovación presenta algunas limitantes. El término *instituciones* es usado en diferentes sentidos, por ejemplo, como actores organizacionales o reglas institucionales (Nelson y Rosenberg, 1993). Otra limitante es que no indica qué es lo que debe incluir un sistema de innovación y no se especifican los límites del sistema. Edquist, (1997) señala que en el sistema de innovación no existe una teoría formal en el sentido de proveer proposiciones específicas acerca de las relaciones causales entre sus variables. Por lo que el sistema de innovación debe ser considerado como un marco de trabajo conceptual más que como una teoría.

En este campo la CEPAL (1990) aborda el ámbito de las interacciones de los agentes públicos y privados, su papel en la innovación y la difusión de tecnología. Sostiene que existe un contexto específico a cada país, región o empresa que hace variar las reacciones de los agentes ante las mismas señales. Dicho contexto abarca:

- Oportunidades y obstáculos tecnológicos.
- Experiencias y habilidades adquiridas por individuos y organizaciones.
- Capacidades y experiencias que van de una actividad económica a otra.
- Entornos institucionales, caracterizados por la combinación de mecanismos e instituciones públicas y privadas y la existencia de importantes procesos de *innovación institucional*. Entendida como la capacidad de adaptar y transformar los esquemas institucionales en que se apoya la capacidad de innovación.
- Condiciones de interacción recíproca entre quienes elaboran las innovaciones tecnológicas y los usuarios. Las que pueden resultar fundamentales para estimular o inhibir la capacidad de aprendizaje y adaptación de las empresas.

La CEPAL (1996) expresa que estas condiciones se engloban en el denominado sistema nacional de innovación y lo define como el conjunto de agentes, instituciones y normas de comportamiento que determinan el ritmo de importación, generación, adaptación y difusión de conocimientos tecnológicos

en todos los sectores económicos, incluyendo las actividades de formación de recursos humanos y financiamiento.

Las características del SNI son determinadas por el grado de madurez científico-tecnológico, el régimen de incentivos macroeconómicos, el marco regulatorio, la cultura empresarial, jurídica y normativa. La importancia dada al SNI refleja puntos de vista según los cuales la consolidación y ampliación de este sistema constituye el elemento clave para el desarrollo y la transformación productiva de las regiones.

3.6.9 La Competitividad Sistémica

Meyer (2005) expresa que el principal mensaje en el marco de la *competitividad sistémica* es simplemente que condiciones macroeconómicas estables y mercados que funcionan son necesarios pero no una condición suficiente para lograr un desarrollo exitoso y que el desarrollo exitoso tiene su base en el dinamismo empresarial.

Sin embargo, el desarrollo exitoso de las empresas se debe no sólo a los esfuerzos individuales de los empresarios o al de las organizaciones; sino además, y de forma particular, a la habilidad de la sociedad para crear un ambiente que haga no solamente que el mercado funcione sino que asista y promueva los esfuerzos de las empresas.

Tabla 3.1 Determinantes de la Competitividad Sistémica

Nivel Meta	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación para el desarrollo de la sociedad. • Patrones de competitividad de las organizaciones económicas. • Aprendizaje y cambio; valores y actitudes sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para formular estrategias y políticas. • Memoria colectiva. • Cohesión social.
Nivel Macro	
<ul style="list-style-type: none"> • Macroeconomía estable, marco político y jurídico. • Política competitiva. • Política monetaria. • Política de divisas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Política presupuestaria • Política fiscal • Política de comercio
Nivel Meso	
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas selectivas para fortalecer la competitividad de ciertos sectores. • Estructura industrial. • Importaciones y exportaciones. • Infraestructura regional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente tecnológico. • Ambiente educativo. • Ambiente laboral.
Nivel Micro	
<ul style="list-style-type: none"> • Innovación social, tecnológica y organizacional. • Ingeniería simultánea. • Firms eficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia colectiva • Redes de innovación.

Fuente: Meyer, 2005

La tabla 3.1 sintetiza la estructura básica de la competitividad sistémica con los elementos clave y políticas en cada uno de sus niveles. Esser et al. (1996) señalan que en la mayoría de las regiones industrializadas y en desarrollo se ha observado una clara sustitución del enfoque *estatista y vertical* de arriba hacia abajo por un enfoque descentralizado y de redes que buscan incrementar sus ventajas competitivas.

Al mismo tiempo, se ha desarrollado una importante interacción entre el proceso de globalización y el de localización, procesos paralelos y mutuamente condicionados, en el que las empresas podrían desempeñarse mejor al tener un mercado con grandes redes que apoyan a las empresas y a las instituciones (Esser et al., 1996).

Porter (1991) en su análisis de *La ventaja competitiva de las naciones* se centra en los clusters y en las empresas subcontratistas y de servicios que los apoyan. Sin embargo, “El nivel nacional emerge en su enfoque a la manera ortodoxa-neoliberal, es decir, como un contexto que ejerce presión sobre las empresas; Porter examina apenas los aspectos político-institucionales localizados más allá de la formación de entornos en los países de industrialización tardía” (Esser et al., 1996, p.41).

Una visión más integral de las condiciones que influyen en el comportamiento de las empresas y en su entorno se encuentra en los análisis de *sistemas de innovación nacional* (Freeman, 1987; Nelson, 1993). Donde se esclarece la importancia de una serie de factores políticos, institucionales y económicos para el desarrollo empresarial. De este modo, el comportamiento de la empresa depende, además, de arreglos institucionales específicos que se constituyen a través de largos períodos. Lo que implica, por ejemplo, una orientación empresarial de centros de investigación, universidades, estructuras de relaciones industriales y el comportamiento de entidades financieras (Esser et al., 1996).

Bajo esta lógica, la OCDE desarrolló esfuerzos importantes para sistematizar los diferentes enfoques de competitividad y resumirlos en un enfoque integral bajo el concepto de *competitividad estructural*. De acuerdo con Esser et al. (1996) los elementos centrales del concepto son:

1. El énfasis en la innovación como factor central del desarrollo económico.
2. Una organización empresarial situada más allá de las concepciones tayloristas y capaz de activar los potenciales de aprendizaje e innovación en todas las áreas operativas de una empresa.
3. Redes de colaboración orientadas a la innovación, apoyadas por diversas instituciones y un contexto institucional con capacidad para fomentar la innovación.

Sin embargo, Esser et al. (1994, p. 41) señalan que el concepto de competitividad sistémica va más allá del formulado por la OCDE. “El concepto de la OCDE y otros similares cubren sólo categorías económicas, soslayando

casi por completo la dimensión política que interviene en la creación de competitividad". Señala que existe cierto acuerdo en que la creación de un entorno sustentador con el esfuerzo colectivo de las empresas y la iniciativa conjunta de las asociaciones empresariales, el estado y otros actores sociales podría lograr un desarrollo relativamente acelerado de ventajas competitivas.

En este sentido, Hernández (2001) señala que el concepto de *competitividad estructural* ha resultado útil para muchos países desarrollados, pero tiene importantes limitaciones para los países en desarrollo, en especial, para los latinoamericanos. En los cuales, la necesidad de formular e implementar estrategias locales y regionales de desarrollo económico es indispensable, pero carecen del entorno empresarial eficaz al que hace referencia la *competitividad estructural*.

La competitividad sistémica, sin embargo, se distingue por reconocer que un desarrollo industrial exitoso no se logra sólo en función de la producción en el nivel micro o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro. Sino también, por las medidas específicas del gobierno y de organizaciones privadas de desarrollo orientadas a fortalecer la competitividad de las empresas (nivel meso). La capacidad de vincular las políticas meso y macro están en función de un conjunto de estructuras políticas, económicas, de factores socioculturales y modelos básicos de organización (nivel meta).

Los elementos distintivos del concepto de la competitividad sistémica de acuerdo con Esser et al. (1996, p.39) son:

La diferenciación entre cuatro niveles analíticos distintos (meta, macro, meso y micro), siendo en el nivel meta donde se examinan factores tales como la capacidad de una sociedad para la integración y la estrategia, mientras que en el nivel meso se estudia la formación de un entorno capaz de fomentar, complementar y multiplicar los esfuerzos al nivel de la empresa;

La vinculación de elementos pertenecientes a la economía industrial, a la teoría de la innovación y a la sociología industrial con los argumentos del reciente debate sobre gestión económica desarrollado en el plano de las ciencias políticas.

Por otra parte, la vinculación de los elementos proviene de cuatro escuelas de pensamiento. La economía de la innovación y las teorías evolutivas, dentro de las líneas de pensamiento de Schumpeter; la escuela postestructuralista con la redefinición del papel del Estado en los procesos de industrialización tardía; la nueva economía institucional, básicamente dentro de los esquemas neoclásicos, con el énfasis en los sistemas de reglas y derechos de propiedad, y la escuela moderna de administración.

De esta manera, según Esser et al. (1996) los niveles analíticos de la competitividad sistémica están compuestos por:

2. El nivel meta, gobernabilidad y competitividad industrial. Constituido por los patrones de organización política y económica orientados al desarrollo y por la estructura competitiva de la economía en su conjunto.

Incluye las condiciones institucionales básicas como el sistema nacional de innovación y el consenso básico de desarrollo industrial e integración competitiva en los mercados mundiales.

3. El nivel macro, estabilidad económica y liberación con capacidad de transformación. Compuesto por un conjunto de condiciones macroeconómicas estables, particularmente una política cambiaria realista y una política comercial que estimule la industria local.
4. El nivel meso, apoyo a los esfuerzos de las empresas. Formado por las políticas específicas para la creación de ventajas competitivas, por el entorno y por las instituciones.
5. Nivel micro, requerimientos tecnológicos e institucionales. Constituido por la capacidad individual de desarrollar procesos de mejora continua y asociaciones y redes de empresas con fuertes externalidades.

Los cuatro niveles analíticos están relacionados de manera directa e integral para lograr una competitividad sistémica. La competitividad sistémica trata de capturar a los elementos políticos, económicos y sociales para lograr un desarrollo industrial sostenido y de mayor competitividad a través de redes entre gobiernos, instituciones, empresas y organizaciones privadas.

Hernández (2001) señala que la competitividad es sistémica por tres razones:

1. Una empresa no es competitiva por sí misma y en especial si no cuenta con un entorno de apoyo de proveedores y servicios orientados a la producción o una presión competitiva local. La competitividad en el nivel micro se basa en la interacción. El aprendizaje por interacción es clave en el proceso de innovación al momento de desarrollar ventajas competitivas dinámicas.
2. Un entorno competitivo se sustenta en un sistema nacional de normas, reglas, valores e instituciones que ayudan a definir el comportamiento de las empresas.
3. En el desarrollo industrial y la reestructuración productiva de un país, el estado desempeña un papel decisivo, en especial, bajo nuevas modalidades de gobernabilidad.

La competitividad sistémica propone actuar desde el ámbito institucional entre el desarrollo industrial y el cuidado de los recursos naturales para generar un crecimiento armónico entre las regiones y su ambiente. Lo cual implica mayor planeación y formación tanto de los niveles como de los factores específicos para que las regiones se vuelvan competitivas.

Tabla 3.2 Algunos Factores que Determinan la Competitividad Sistémica en Diferentes Niveles de Agregación

Nivel	Nivel de Agregación			
	Supranacional	Nacional	Regional	Local
Meta	Competencia entre diferentes economías de mercado.	Modelo de desarrollo nacional. Sistema nacional de innovación.	Identidad regional. Capacidad estratégica de los actores regionales.	Capacidad de los actores locales para cooperar, confianza, ambiente de innovación.
Macro	Mercados financieros internacionales.	Marco de condiciones macroeconómicas. Por ejemplo: sistema financiero y de impuestos.	Política presupuestaria sólida. Capacidad de inversión del gobierno.	Política presupuestaria sólida. Capacidad de inversión del gobierno. Calidad de vida.
Meso	Política industrial de la UE. Política tecnológica de la UE. Protocolo de Montreal.	Promoción de nuevas tecnologías. Promoción de exportaciones. Agencias especializadas de financiamiento. Política ambiental sectorial.	Desarrollo económico regional. Centro de demostración tecnológica. Institutos de IyD. Política ambiental regional.	Desarrollo económico local y promoción de empleo. Instituciones de capacitación. Incubadoras. Cámaras de comercio.
Micro	Corporativos trasnacionales. Cadenas productivas globales.	Medianas empresas y grandes corporaciones. Redes dispersas.	Pyme. Clusters regionales.	Clusters locales. Subcontratación local.

Fuente: Meyer, 2005

Meyer (2005) señala que la competitividad sistémica es útil al tratar de entender la evolución de economías locales y regionales, incluso, es útil para guiar factores supranacionales. La tabla 3.2 muestra algunos de los factores que son determinantes para la competitividad.

Como hemos podido observar, al utilizar el término sistémica se puntualizan factores tales como:

- Para que una empresa logre ser competitiva es necesario que existan servicios orientados a la producción, proveedores y competidores locales que impulsen el desarrollo.
- Para que se genere el ambiente propicio para el desenvolvimiento de las empresas es necesaria la existencia de instituciones, estructuras de gobierno y una sociedad organizada.
- La participación del Estado, en coordinación con los actores sociales, es importante para el desarrollo y reestructuración industrial.

- La competitividad puede ser impulsada por acciones articuladas en cuatro niveles de la organización social: meta, macro, meso y micro.

Con base en este modelo, Villarreal y Ramos (2002), presentaron un modelo de competitividad sistémica con seis niveles. El modelo pasa por el nivel microeconómico de la empresa hasta el político social del país y establece una serie de indicadores que permiten evaluar la competitividad sistémica a nivel de los estados y asignar una calificación a México y a otros países con información del Reporte Mundial de Competitividad y del Anuario Mundial de Competitividad. Para Villarreal y Ramos, es necesario que México adopte un modelo de competitividad sistémica con tres elementos fundamentales:

1. Estrategia de crecimiento balanceado: Consiste en pensar en un crecimiento con dos motores, el de la demanda externa y el del mercado interno.
2. Industrialización tridimensional: Se refiere a que la industrialización se debe apoyar en tres pivotes: el exportador, el de sustitución competitiva de las importaciones y el pivote endógeno, se refiere a sectores que contienen industrias con encadenamientos hacia atrás y hacia delante, y que además son intensivas en mano de obra, (como la industria textil y de la confección), este pivote permitirá amortiguar los cambios externos.
3. La política de Competitividad Sistémica basada en seis niveles y diez capitales: Tiene como base un enfoque que han llamado ICOP por las siglas de los principales elementos que lo componen: primero mide los Índices de Competitividad, después identifica los Obstáculos y finalmente diseña las Políticas para mejorar y sostener la competitividad.

Para Villarreal y Ramos, la empresa es el actor principal en el juego de la hipercompetencia global, por ello necesitan cada día ser más productivas, pero el gobierno debe proveerles el ambiente necesario para que se desarrollen y participen tanto en el mercado internacional como en el local.

Estos autores definen el concepto de competitividad sistémica como el proceso de acumulación del capital sistémico el cual está compuesto por diez capitales que soportan el eficiente funcionamiento de la empresa y del entorno mesoeconómico, macroeconómico, internacional, institucional, político y social. De esta forma se impulsa el crecimiento pleno y sostenido del PIB per cápita en una economía abierta.

El modelo de Competitividad Sistémica propuesto por Villarreal y Ramos está constituido por seis niveles y diez capitales, a continuación se explican de forma breve:

1. La competitividad macroeconómica: parte de que son las empresas las que tienen que afrontar la hipercompetencia mundial, por lo que se requiere que estas sean: Inteligentes en la organización, Flexibles en la producción y Ágiles en la comercialización. Para esto se requiere de trabajadores con conocimientos multivalentes o multihabilidades. Por lo que los capitales para este nivel son empresarial y laboral.

2. La competitividad mesoeconómica. Este nivel requiere de un modelo soportado por tres capitales:
 - Capital organizacional, que se funda en la articulación productiva en tres niveles, el primero entre las empresas de actividades complementarias para formar cadenas empresariales; el segundo, entre empresas de diferentes sectores para formar clusters; y el tercero, entre ciudades o comunidades para formar polos de desarrollo regional.
 - Capital logístico, se refiere a una infraestructura integral en tres dimensiones: transporte multimodal, telecomunicaciones y energía.
 - Capital intelectual, se trata de crear innovación a través de un sistema nacional con nuevos enfoques de educación, tanto formales, como empresariales, con un esquema que facilite la aplicación de las innovaciones en los procesos productivos.
3. La competitividad macroeconómica: Se relaciona con el capital macroeconómico el cual se puede visualizar en la dinámica macroeconómica y la eficiencia macroeconómica.
 - Dinámica macroeconómica: se refiere principalmente a lo que Villarreal y Ramos han llamado el diamante de las palancas del crecimiento, el cual contempla índices de acumulación de capital, ahorro interno, innovación, coeficiente tributario (representa la capacidad del gobierno para invertir en el capital logístico, organizacional e intelectual).
 - Eficiencia macroeconómica: consiste en cuatro variables fundamentales: el tipo de cambio real competitivo, un sistema financiero competitivo, un sistema fiscal competitivo y crecimiento sostenido y estable de la demanda agregada.
4. La competitividad internacional o externa: Se relaciona con el modelo de apertura y la formación de capital comercial. Esto consiste en acuerdos de libre comercio, programas preventivos para prácticas desleales de comercio y evitar el contrabando.
5. Competitividad en el nivel institucional: Se refiere al estado de derecho y al modelo de gestión gubernamental. Esto consiste en leyes y reglamentos claros, organizaciones transparentes y un sistema de vigilancia para cumplir las leyes y reglamentos con transparencia, eficacia. En este nivel se encuentran dos capitales, el capital institucional y el gubernamental.
6. Competitividad a nivel político y social: se sustenta en el capital social, el cual se relaciona con la estabilidad política-social y con la democracia plena, que consiste en pasar de una democracia electoral a una democracia parlamentaria y participativa. Esto permitirá llegar a los consensos necesarios para alcanzar los acuerdos políticos básicos para el cambio institucional.

Un análisis detallado de los modelos de competitividad discutidos anteriormente nos permite identificar factores clave comunes a todos ellos al igual que factores muy particulares. En la siguiente tabla se presentan algunos de los factores más importantes.

**Tabla 3.3 Factores Clave para la Competitividad
Según los Principales Enfoques de Competitividad**

Factores Clave para la Competitividad		Distrito Industrial	Clusters	SIN	Competitividad Sistémica
1	Administración de la cadena de suministros		x		x
2	Administración de las operaciones		x		x
3	Alianzas con universidades	x	x	x	x
4	Alianzas estratégicas	x	x	x	x
5	Aprendizaje y conocimiento	x	x	x	x
6	Asociaciones sectoriales	x	x	x	x
7	Calidad de vida				x
8	Calidad en la educación			x	x
9	Cámaras industriales	x	x	x	x
10	Canales de distribución		x		x
11	Capacidad financiera			x	x
12	Centros de capacitación		x	x	x
13	Centros de I+D		x	x	x
14	Competencia entre empresas	x	x	x	x
15	Comunicación	x	x	x	x
16	Confianza				x
17	Cooperación empresarial				
18	Cuidado del ambiente				x
19	Desarrollo de productos y servicios	x	x	x	x
20	Eficiencia colectiva	x	x	x	x
21	Estrategia de desarrollo		x	x	x
22	Gobernabilidad			x	x
23	Identidad local				x
24	Innovación organizacional	x	x	x	x
25	Innovación social	x	x	x	x
26	Innovación técnica	x	x	x	x
27	Innovación tecnológica	x	x	x	x
28	Instituciones		x	x	x
29	Marco competitivo				
30	Políticas			x	x

La mayoría de los factores señalados en la tabla 3.3 están presentes explícita o implícitamente en los diferentes modelos de la competitividad. Sin embargo, en los modelos del SIN se hace más énfasis en la innovación tecnológica, de procesos y servicios y en la competitividad sistémica el énfasis se hace en los factores de comunicación, confianza y en los patrones de organización política y económica.

Bajo este esquema, durante los meses de enero a abril de 2009 se aplicaron encuestas exploratorias a 250 empresarios de las mipyme bajo estudio para evaluar 28 factores de la competitividad sistémica. Con base en este análisis y por las condiciones particulares de las mipyme de la comunidad de San Martín Texmelucan, la investigación analizará los trece factores a continuación listados:

1. Comunicación
2. Confianza
3. Cooperación
4. Estrategia de desarrollo
5. Calidad de vida

6. Marco competitivo
7. Capacidad financiera
8. Instituciones
9. Políticas
10. Administración de las operaciones
11. Innovación organizacional
12. Desarrollo de productos y servicios
13. Cooperación empresarial.

En el capítulo siguiente, como se señaló en la metodología, se presenta el procedimiento para medir estos factores y obtener así un acercamiento del valor del nivel de competitividad sistémica en las mipyme del vestido bajo estudio.

CAPÍTULO 4: MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD SISTÉMICA

Con el propósito de cuantificar los factores y niveles de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan y probar la hipótesis de investigación se aplicaron los cuatro instrumentos de investigación, ver anexo 1, a una muestra de 89 actores clave.

Durante la investigación de campo a los encuestados se les expresaron los objetivos de la investigación y se les explicó el concepto de competitividad sistémica.

Tabla 4.1 Actores Clave Encuestados en San Martín Texmelucan

Actores	Muestra Objetivo	Muestra Alcanzada	Observaciones
Gobierno municipal	2	2	Presidente y director de desarrollo económico del gobierno municipal actual.
Gobierno auxiliar	11	10	Presidente del gobierno auxiliar actual.
Universidades	3	3	Director y coordinador de desarrollo académico actuales de la universidad.
Organizaciones religiosas	5	4	Sacerdote, pastor o coordinador actual de la organización religiosa.
Cámaras de comercio	2	2	Coordinador o presidente actual de la cámara de comercio.
Centros de capacitación	2	2	Coordinador o presidente actual del centro de capacitación.
Empresas privadas	6	6	Gerente general, director de RH o el vocero de la empresa.
Mipyme del vestido	61	60	Dueño o director general actual de la empresa.
Total	92	89	Efectividad: 97%

La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo del mes de diciembre de 2009 al mes de febrero de 2010 como se indica en la tabla 4.1. En el capítulo de metodología se estableció una muestra objetivo total de 92 actores específicos sin embargo, en la investigación de campo sólo se logró encuestar a 89 actores lo que correspondió a un 97% de efectividad con respecto a la muestra de conveniencia propuesta.

Los gerentes de las mipyme encuestados correspondieron a 8 empresas medianas, 22 pequeñas y 30 micro con las siguientes características.

Empresa	Número	Tipo de Actividad	No. Promedio de Empleados	Origen del Capital	Años Promedio de Operación
Micro	30	Fabricación y maquila	15	Local	10
Pequeña	22	Fabricación y maquila	30	Local	18
Mediana	8	Maquila	60	Local	25

Las tareas productivas de las mipyme encuestadas se distribuyen, en promedio, en 60% para actividades de maquila, 35% para actividades de diseño y 5% en actividades de tercerización. Su capacidad productiva está en un rango de 500 a 3000 prendas por mes; el 25% de esta producción se vende en el mercado local, el 70% en el mercado regional y nacional; sólo el 5% de sus productos se venden en mercados internacionales, pero no directamente por las mipyme sino por fabricantes de marca original. El número promedio de empleados en las mipyme es de 27 y los ingresos promedio por mes son de 20,000 pesos, bajo un rango de 10,000 a 120,000 pesos. El origen del capital de estas empresas proviene de los mismos dueños, aunque algunas de ellas en sus primeros años de operación recibieron financiamientos de empresas mexicanas de capital mixto.

El 92% de las empresas producen básicos masivos y productos básicos de moda. Ninguna de estas empresas exporta productos de marca propia al extranjero. Su nivel tecnológico indica que el 90% son poco tecnificadas, sólo el 1% realizan diseño asistido por computadora, 6% efectúa patronaje con equipo semi-automatizado y 10% por ciento también lleva a cabo el corte con equipo semi-automatizado. El 95% por ciento utiliza equipo automatizado para costura y el 10% cuenta con equipo de planchado automático.

Con base en la investigación de la muestra de conveniencia se infiere que el 90% de las mipyme se dedican al ensamble de prendas de vestir; principalmente para abastecer el mercado local y regional. La investigación identificó que las empresas maquiladoras no consumen telas, en virtud de que sus principales clientes se encargan de la compra de este insumo tanto en EUA como en los países asiáticos; las que sí compran telas lo hacen con proveedores locales. Además, las mipyme absorben el costo de la tecnología para la confección. En algunos casos llegan a recibir apoyos de sus clientes para adquirir maquinaria o las mismas empresas les proveen maquinaria usada, mucha de la cual ha quedado en desuso en países desarrollados.

Por otra parte, dado que estas empresas no realizaron por años la etapa de diseño de prendas de vestir carecen de las habilidades necesarias para ello, por lo que ante la falta de diseños nuevos para maquilar han tenido que cerrar su empresa o contratar mano de obra únicamente por el tiempo que dura la confección de sus diseños.

4.1 Desempeño de los Niveles y Factores de la Competitividad

En este apartado se presenta el proceso seguido para cuantificar el desempeño de los factores y niveles de la competitividad sistémica. Para cada factor se calculó la media geométrica de las observaciones obtenidas en las encuestas por ítem y por actor específico. Después se promediaron las medias geométricas por actor específico. El desempeño del factor se obtuvo a través del promedio de las medias aritméticas.

Tabla 4.2 Cálculo del Desempeño de los Factores de la Competitividad Sistémica

Nivel Meta Factor I: Comunicación	Actor Específico	Ítems	Observaciones	Media Geométrica	Media Aritmética	Desempeño del factor
	Mipyme	1	60	23.9	20.7	
2		17.4				
Actores clave	1	29	28.0	22.0		
	2		15.9			

La tabla 4.2 muestra un esquema del procedimiento para calcular el desempeño del factor comunicación del nivel meta. Primero se calcula la media geométrica de las observaciones de cada ítem del factor por actor específico. Después, se promedian las medias geométricas por actor específico, así el desempeño global del factor es el promedio de las medias aritméticas. De esta manera, el desempeño del nivel meta es el promedio del desempeño de todos los factores del mismo nivel.

Tabla 4.3a Desempeño de los Niveles y Factores de la Competitividad Sistémica

Factores	Meta		Macro		Meso		Micro	
	Mipyme	Actores	Mipyme	Actores	Mipyme	Actores	Mipyme	Actores
I	20,7	22,0	22,1	29,2	19,3	27,5	25,5	23,4
II	28,3	23,8	19,9	30,1	17,7	33,9	27,6	23,8
III	21,4	28,0	23,5	36,0			24,2	23,1
IV	21,5	25,3					31,8	22,1
Desempeño por nivel	23,0	24,8	21,8	29,2	18,5	30,7	27,3	23,1
Desempeño global por nivel	23,9		25,5		24,6		25,2	

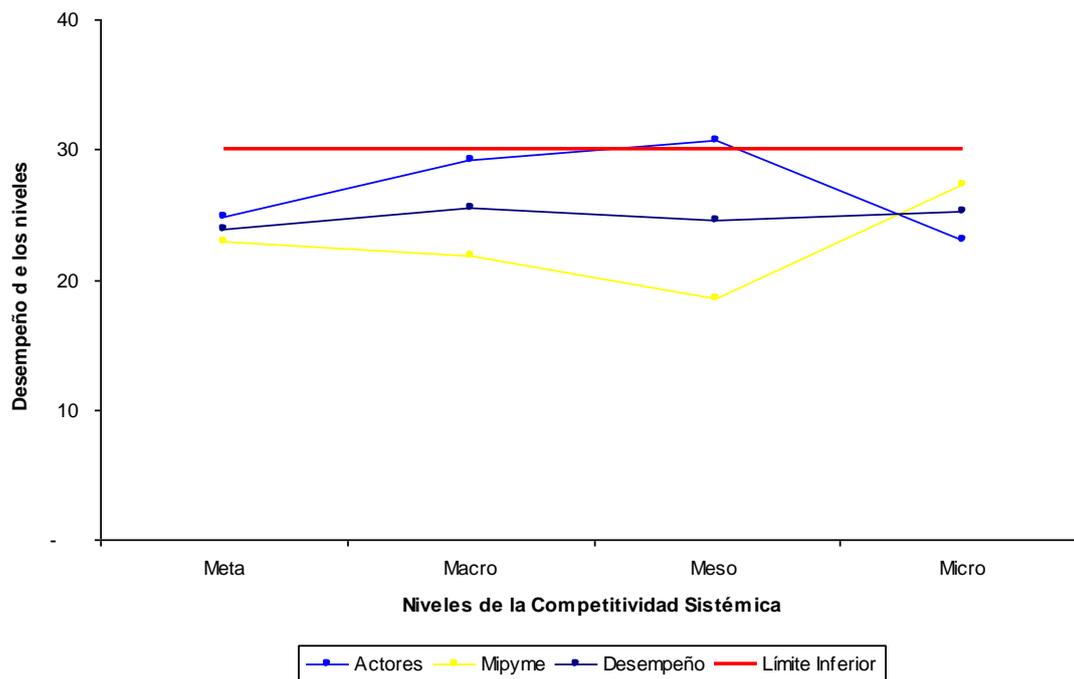
La tabla 4.3a muestra el desempeño de los niveles y factores de la competitividad sistémica por mipyme y actores de la comunidad de San Martín Texmelucan. La tabla indica que el desempeño de la mayoría de los factores es menor al límite inferior de desempeño.

El desempeño de los factores mostrados en la tabla 4.3^a se graficarán dentro de los límites máximo (50) y mínimo (30) de desempeño para indicar que cuando los factores muestran un desempeño favorable contribuyen de manera positiva en la competitividad de las mipyme. Los límites de desempeño se definieron con base en la escala de medición de los instrumentos de investigación, pero multiplicada por diez como se muestra a continuación.

Tabla 4.3b Escala de Desempeño con base en los Instrumentos de Investigación

Escala de los Instrumentos	Valor
Totalmente de acuerdo	50
Muy de acuerdo	40
De acuerdo	30
No muy de acuerdo	20
Totalmente en desacuerdo	10
No lo se	-

Figura 4.1 Desempeño de los Niveles de la Competitividad Sistémica en las Mipyme de la Industria del Vestido

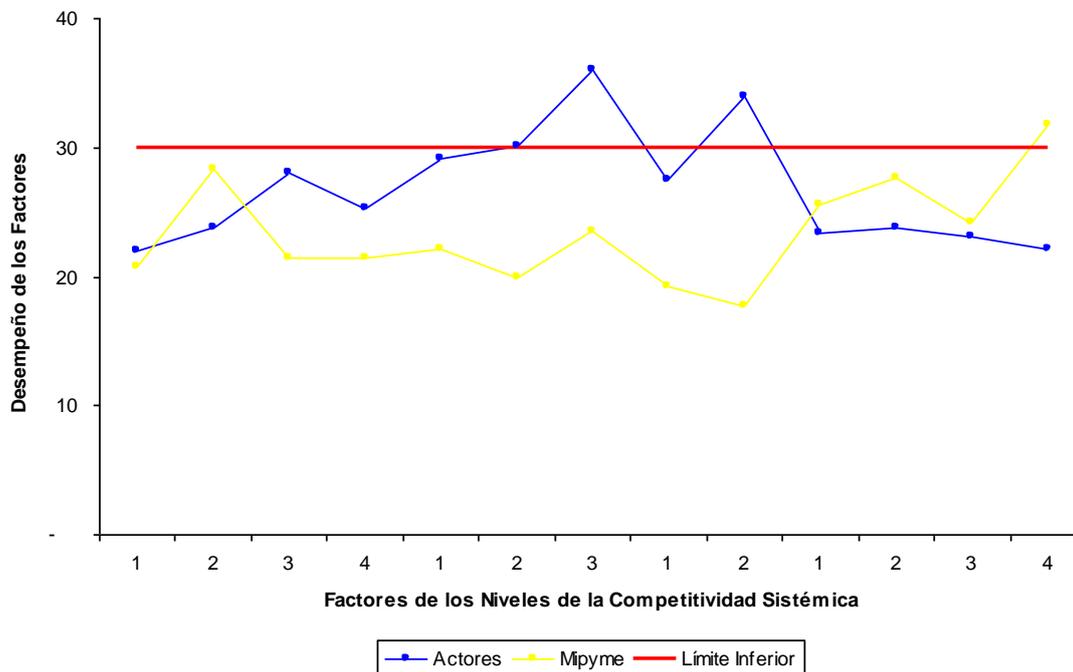


La figura 4.1 muestra el desempeño de los niveles de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido de San Martín Texmelucan. También, muestra el desempeño según las percepciones de los gerentes de las mipyme y el de los actores clave de la comunidad. Las percepciones de los actores reflejan un desempeño mayor que el de los gerentes de las mipyme en especial en los niveles macro y meso.

La competitividad sistémica señala que un desarrollo empresarial exitoso tiene su base en el dinamismo de las empresas y en las habilidades de la sociedad para hacer que dicho dinamismo funcione por lo que el desarrollo de cada nivel resulta crítico. Sin embargo, la figura 4.1 muestra que los cuatro niveles de competitividad sistémica de las mipyme bajo estudio tienen un desempeño por debajo del nivel mínimo esperado. Ya desde este punto podríamos inferir que las mipyme seguramente no son competitivas pues el desempeño de factores críticos tanto del nivel meta como del nivel micro no contribuyen en el logro de la competitividad. Además, el desarrollo pobre de políticas e instituciones efectivas que las hagan cumplir aseguran que un desarrollo competitivo no se logre aún cuando el nivel macro sea relativamente estable.

Al igual que los niveles, los factores de la competitividad sistémica, en general, se evaluaron por debajo del límite mínimo de desempeño. Según la evaluación de los actores clave de la comunidad los factores marco competitivo, capacidad financiera y políticas están apenas por encima del nivel mínimo de desempeño. Desde la perspectiva de los gerentes de las mipyme sólo el factor cooperación empresarial se evaluó por encima del límite mínimo, ver figura 4.2^a.

Figura 4.2a Desempeño de los Factores de la Competitividad Sistémica en las Mipyme de la Industria del Vestido



La figura 4.2a muestra el desempeño de los factores de la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido de San Martín Texmelucan desde la perspectiva de los gerentes de las mipyme y de los actores clave de la comunidad. La figura muestra que la percepción de desempeño de los actores clave de la comunidad es mayor que la percepción de los gerentes de las mipyme.

Por ejemplo, en el factor 2 del nivel meso, que tiene que ver con la existencia y conocimiento de las políticas en la comunidad, los actores, en general, expresaron que la comunidad tiene políticas tan importantes como la de protección del ambiente o de competitividad y que la comunidad tiene conocimiento de ellas. Por su parte, los gerentes de las mipyme expresaron que si bien la comunidad tiene políticas importantes en general desconocen su alcance y aplicación.

En los apartados siguientes se presenta una descripción de la situación de cada uno de los factores analizados en las mipyme de la industria del vestido de San Martín Texmelucan. La descripción se hace con base en los instrumentos de investigación aplicados y en la descripción del desempeño de la figura 4.2^a.

Instrumento de investigación sobre el nivel meta: el instrumento se compone de 8 ítems que midieron la percepción de los entrevistados y 16 preguntas abiertas para indagar detalles específicos sobre los factores comunicación, confianza, cooperación y estrategia de desarrollo. Los entrevistados, en general, consideran que *no están muy de acuerdo* en que

estos factores se están desempeñando de forma eficiente pues no contribuyen de manera positiva en la competitividad de las mipyme.

Tabla 4.4a Percepciones Generales sobre el Nivel Meta

Nivel Meta	Micro		Pequeña		Mediana		Actores	
	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>
Comunicación	28	2	22	0	7	1	21	8
Confianza	11	19	8	14	2	6	18	11
Cooperación	27	3	20	2	5	2	12	17
Estrategia de desarrollo	25	5	18	4	5	2	15	14

Dr<30: Los entrevistados al menos están no muy de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (<30).
Dr>30: Los entrevistados al menos están de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (>30).

La tabla 4.4^a muestra las percepciones generales de los gerentes de las mipyme bajo estudio y la de los actores clave entrevistados, las percepciones se estandarizaron con valores igual o mayores a 30 y con valores menores a 30. Como se ha indicado un valor menor a 30 indica que el factor tiene un desempeño poco favorable para la competitividad de las mipyme. En el factor comunicación por ejemplo, 57 gerentes de las empresas perciben que el factor no presenta un desarrollo importante que permita compartir o acceder información entre empresas o con otras entidades de la comunidad. Dentro de los actores entrevistados, 8 de ellos perciben que las empresas y algunas entidades de la comunidad sí comparten información que contribuye en el logro de sus objetivos.

Factor Comunicación

Aún cuando existe un alto grado de comunicación entre las mipyme y la comunidad en su conjunto, se identificó que esta no se realiza por medio de canales formales ni se orienta a lograr objetivos comunes que involucren a la mayoría de las mipyme o a la mayoría de los miembros de la comunidad, según corresponda. La investigación, por ejemplo, no identificó procedimientos definidos para dar a conocer los principales problemas que enfrentan las mipyme en su contexto local, regional o global. Por otra parte, la comunicación que se presenta se da de manera informal y tiende a ser mas estrecha entre familiares y amigos. Entre estos grupos se comparten temas relacionados a nuevos diseños, nueva maquinaria, precios de maquila, empresas que dan a maquilar cortes, recomendaciones entre empresas de maquila y con trabajadores a domicilio, entre otros temas generales y del día al día. No se identificaron canales formales de comunicación sobre temas más estratégicos acerca del sector y el mercado.

Factor Confianza

39 mipyme y 11 actores clave, 56% de la muestra, perciben que existe un nivel favorable de confianza entre las mipyme y las entidades de la comunidad. Por ejemplo, los datos recolectados sugieren que hay empresas en las que las mipyme confían porque brindan apoyo para maquilar sus diseños o las recomiendan con fábricas y costureros, además de proveerles servicios de subcontratación según la maquinaria y el personal con el que cuentan. Este nivel de confianza ha motivado alianzas o acuerdos de cooperación entre empresas para lograr objetivos comunes, pero en la mayoría de los casos, las alianzas no fructifican y cada quien debe ver por intereses individuales. Los gerentes de las mipyme perciben que la razón de estas fallas se debe a que cuando comienza la alianza no se ven resultados inmediatos, no se respetan los términos del acuerdo o se cree que de manera individual se logran resultados más rápidos.

Factor Cooperación

El 59% de los actores clave entrevistados consideran que existe un elevado nivel de cooperación entre las mipyme y la comunidad, pero el 87% de las mipyme bajo estudio consideran que esta es deficiente. Al respecto, la investigación identificó que las mipyme llevan a cabo diversas alianzas de cooperación. Por ejemplo, hay empresas que se han unido para complementar sus fortalezas y tener mayor capacidad de producción; con esto, hay quienes ofrecen mejores precios y servicios a fin de mantener preferencias ante cierto tipo de clientes, personal o servicios. Esto ha beneficiado a algunas empresas al asegurar personal capacitado y así ofrecer mejores niveles de calidad y mejor servicio en la entrega de maquilado. Las empresas más grandes tienden a formar parte de asociaciones empresariales. Estas empresas, en general, cuentan con mejores niveles de producción, maquinaria más completa, personal calificado y mejores niveles de planeación. Entre este grupo de empresas se comparte información de manera más estructurada y analizan la situación de la industria lo que algunas veces les permite enfrentar de mejor manera algunos de los retos del mercado.

En general existe un tipo de cooperación básico entre las mipyme y las organizaciones de la comunidad; las mipyme la buscan sobre todo ante las universidades y escuelas. Estas instituciones a través de las prácticas profesionales y el servicio social brindan apoyos que son benéficos para las empresas. Pues ofrecen capacitación en administración, contabilidad, finanzas y mejora de procesos sin que las empresas tengan que hacer grandes inversiones. Los apoyos gubernamentales son importantes, pero sólo algunas de las empresas más grandes son las que se han beneficiado debido a que para la mayoría de las empresas estos apoyos son desconocidos o no cumplen con los requisitos necesarios para acceder a ellos.

Factor Estrategia de Desarrollo

Sólo 12 gerentes de las mipyme y 14 actores de la comunidad expresaron estar de acuerdo en que el municipio cuenta con una estrategia de desarrollo, los

otros 63 participantes están no muy de acuerdo con esto. Las mipyme de la comunidad expresan que han recibido apoyo de algunos programas de la Secretaría de Economía y que algunos miembros de la comunidad reciben apoyos de programas como Oportunidades. Los apoyos para las mipyme han consistido en capacitación sobre diseño y procesos productivos así como en habilidades empresariales. También a algunas empresas se les ha apoyado con maquinaria y equipo para confección.

Desafortunadamente, señalan los gerentes de las mipyme, este tipo de apoyos son muy escasos y la mayoría de las veces se promocionan en tiempos electorales o cuando se requiere de apoyos partidistas. Cabe agregar que algunas veces el gobierno local influye en a quien dar los apoyos, por lo que se favorece a personas que le brindaron algún tipo de ayuda electoral. Desde la perspectiva de las mipyme se habla de apoyos, pero en la realidad, estos no son tangibles pues no existe ningún plan de desarrollo para el sector. No se identificó en la comunidad proyectos concretos que apoyen el desarrollo de las mipyme del vestido, cada empresario tiene que ver la manera de obtener ingresos para crear su empresa o para mantenerla en funcionamiento.

San Martín Texmelucan, por ejemplo, es generalmente conocido por su tianguis de ropa; y hay algunas comunidades como San Lucas Atoyatenco, San Baltazar Temascalac o Santa María Moyotzingo que se reconocen particularmente por un número importante de mipyme que fabrican ropa para dama y caballero. Pero a pesar de esto, los productos que estas empresas fabrican casi no se promocionan o se desconocen en su totalidad. El resultado ha sido el estancamiento y desaparición de un número importante de mipyme.

Instrumento de investigación sobre el nivel macro: el instrumento se compone de 6 ítems que midieron la percepción de los entrevistados y 12 preguntas abiertas para indagar detalles específicos sobre los factores calidad de vida, capacidad financiera y marco competitivo. Los entrevistados, en general, consideran que *no están muy de acuerdo* en que los factores calidad de vida y capacidad financiera se están desempeñando de forma eficiente y *están totalmente en desacuerdo* en que el marco competitivo contribuye en la competitividad de las mipyme.

Tabla 4.4b Percepciones Generales sobre el Nivel Macro

Nivel Macro	Micro		Pequeña		Mediana		Actores	
	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>
Calidad de vida	23	7	18	4	6	2	10	19
Capacidad financiera	20	10	14	8	6	2	3	26
Marco Competitivo	26	4	20	2	6	2	6	23

Dr<30: Los entrevistados al menos están no muy de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (<30).
Dr>30: Los entrevistados al menos están de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (>30).

Factor Calidad de Vida

13 gerentes de mipyme y 19 actores de la comunidad consideran un desempeño favorable en el factor calidad de vida, los otros 57 participantes perciben lo contrario. Con base en los datos recolectados, la calidad de vida de las personas varía en la comunidad, pero se percibe que la mayoría de las personas tienen niveles bajos de calidad de vida.

Las familias que dependen de las mipyme del vestido ya no sobreviven sólo con los ingresos que obtienen de sus empresas sino que diferentes miembros de las familias, además de trabajar en la confección de prendas de vestir jornadas más largas, deben conseguir otro empleo, generalmente relacionado con el comercio informal, para poder sobrevivir. Algunos señalan que con lo que perciben les es imposible pagar los estudios de sus hijos ó hacer gastos en temas de salud.

El ambiente y los recursos naturales en la comunidad han tenido un impacto muy negativo; por ello instancias internacionales y locales han llevado a cabo campañas para crear conciencia sobre este tema. A pesar de esto, en la comunidad no hay acciones concretas que protejan el ambiente y los recursos naturales. Muy por el contrario, de manera informal se sabe que varias de las empresas que tiñen ropa y que recientemente se instalaron en la comunidad lo hicieron por la facilidad que encontraron ante normas ambientales menos estrictas en comparación a las que rigen en las ciudades principales del país. En general, los gerentes de las mipyme y los miembros de la comunidad perciben como el ambiente se degrada, pero no se hace algo por cambiar esta situación.

Factor Capacidad Financiera

El 90% de los actores entrevistados consideran que la mayoría de las empresas cuentan con maquinaria y equipo para operar de manera eficiente. Las empresas que no cuentan con toda la maquinaria requerida se apoyan con los servicios que ofrecen las mipyme que sí cuentan con el equipo a través de actividades de subcontratación. No obstante, la mayoría de las mipyme tienen serios problemas de financiamiento y liquidez al grado de que muchas de ellas pierden su trabajo de maquila por no contar con un capital mínimo que les permita operar o al final terminan endeudadas con sus propios empleados y otras empresas que le brindaron algún tipo de servicio.

Las que fabrican sus propios diseños no llegan a ser competitivos porque al comprar materias primas al menudeo incrementa el precio de sus productos. Otro problema es la poca oferta de personal capacitado e interesado en laborar en la industria de la confección. Esto debido a que un número importante de personas que tienen una gran experiencia en la confección de prendas de vestir ha buscado un tipo de empleo más estable y que les remunere un poco más o igual sin tener que trabajar durante largas horas y sin ninguna prestación social.

Al respecto, la comunidad no cuentan con proyectos concretos que apoyen el desarrollo de las mipyme del vestido, cada empresario tiene que ver la manera de obtener ingresos para crear su empresa o para mantenerla en funcionamiento. Quizá un apoyo que la comunidad puede constatar es la creación del centro de capacitación ICATEP en el que se capacita a cierto grupo de personas en áreas como diseño y maquila de ropa, electrónica, entre otros.

Factor Marco Competitivo

El 79% de los actores encuestados consideran que este factor tiene un desempeño favorable mientras que el 87% de los gerentes perciben lo contrario. Estas mipyme señalaron que no han participado en programas de desarrollo o competitividad en la comunidad. Señalan que son escasos estos tipos de programas y que cuando surgen casi siempre tienen tintes partidistas.

Esto desde luego dificulta el desarrollo de las empresas. No obstante, se identificó que existen ciertos valores, prácticas o costumbres que motivan u obligan a las empresas a mejorar sus procesos, sus servicios y productos para ser más competitivos. Esta competitividad la traducen en mayor capacidad de producción, más ventas, mejores ingresos, más clientes y mejores productos, entre otros. Esto provoca que las empresas compitan entre sí, esta competencia es muy fuerte y se presenta de diversas maneras. Por ejemplo, algunas empresas compiten por calidad, otras por volumen y otras por precio inclusive por confiabilidad. Los resultados para las empresas varían según el atributo en el que se enfoque la empresa.

En general, las empresas que compiten por calidad son las empresas que logran mejores ingresos al maquilar o fabricar prendas que se venden a precios más altos o en una segmentación de mercado que les permiten mejores ingresos. Las empresas que compiten por volumen son empresas con alta capacidad de producción y los ingresos que logran tienden a ser moderadamente altos debido a la escala que logran. Las empresas que compiten por precio en general maquilan o producen prendas de bajos precios y calidad regular que les permite obtener ingresos para cubrir sus necesidades básicas, en general las empresas más pequeñas son las que recurren a este tipo de competencia.

Por otra parte, las mipyme desconocen los apoyos que existen para promover la competitividad de las empresas. Además, en la comunidad no existen apoyos específicos para las mipyme del vestido. Los apoyos que se promocionan son los relacionados con la Secretaría de Economía tales como el apoyo pyme, pero la mayoría de las empresas no cubre los requisitos para recibir este tipo apoyo ni existe una entidad que apoye a que estas empresas gestionen los requisitos que deben cumplir. Por lo cual se señala que no ha habido beneficios concretos para las empresas.

Instrumento de investigación sobre el nivel meso: el instrumento se compone de 5 ítems que midieron la percepción de los entrevistados y 5 preguntas abiertas para indagar detalles específicos sobre los factores políticas e instituciones. Los entrevistados, en general, consideran que *están totalmente en desacuerdo* sobre un desempeño eficiente de tales factores, pues no contribuyen de manera positiva en la competitividad de las mipyme.

Tabla 4.4c Percepciones Generales sobre el Nivel Meso

Nivel Meso	Micro		Pequeña		Mediana		Actores	
	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>
Políticas	30	0	22	0	7	1	0	29
Instituciones	26	4	20	2	6	2	11	18

Dr<30: Los entrevistados al menos están no muy de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (<30).
Dr>30: Los entrevistados al menos están de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (>30).

Factores Políticas e Instituciones

Los 29 actores encuestados están de acuerdo en que el factor políticas tiene un desempeño favorable mientras que 59 gerentes perciben lo contrario. La investigación identificó que las mipyme y la comunidad en general desconocen en que consisten las políticas que están dirigidas a promover el desarrollo y competitividad de las empresas. Parte de esto se debe a la poca promoción que se hace de las mismas y a la poca credibilidad que los empresarios tienen sobre las organizaciones encargadas de hacerlas cumplir; sobre todo de los gobiernos local y estatal. Además, para recibir algún apoyo se debe cumplir con una serie de requisitos complejos que les exige invertir mucho tiempo. Lo cual hace que las mipyme no se interesen por los posibles beneficios que se ofrecen con tales políticas, esto aunado al hecho de que las entidades que hacen cumplir tales políticas no brindan apoyos de gestión a las mipyme.

Las mipyme desconocen las políticas relacionadas a las nuevas tecnologías y no han recibido algún apoyo al respecto. De igual manera, se enteran de las nuevas tecnologías a través de la comunicación informal que se da en la comunidad, la comunicación de clientes y por la promoción que hacen algunos de sus proveedores. En cuanto a las políticas ambientales, la mayoría de las empresas conoce de manera general en que consisten, pero señalan que no hay acciones que protejan el ambiente y los recursos naturales en la comunidad. Mencionan que las empresas del vestido, a reserva de las que tiñen sus productos, no son contaminantes y en la medida de lo posible cuidan los recursos naturales. A pesar de esto, el impacto al ambiente y a los recursos naturales de la comunidad es grave.

52 gerentes de las mipyme y 11 actores de la comunidad señalan que las instituciones relacionadas con el cumplimiento de políticas tienen poca confiabilidad y que en general promocionan los apoyos en tiempos electorales. La mayoría de las empresas no ha recibido un apoyo en concreto. Otras por su parte, sobre todo las afiliadas a la cámara del vestido en la comunidad, han

recibido apoyos para la compra de maquinaria y equipo. Inclusive algunas de ellas recibieron alguna vez apoyo para exportar sus productos. Desafortunadamente estas iniciativas no prosperaron y ya no se presentan en la comunidad.

Instrumento de investigación sobre el nivel micro: el instrumento se compone de 8 ítems que midieron la percepción de los entrevistados y 15 preguntas abiertas para indagar detalles específicos sobre los factores cooperación empresarial, desarrollo de productos y servicios, innovación organizacional y administración de las operaciones. Los entrevistados, en general, consideran que *están de acuerdo* en que el factor cooperación empresarial se desempeña de manera eficiente y que contribuye en la competitividad de las mipyme, pero *no están muy de acuerdo* en que el resto de los factores hagan una contribución positiva.

Tabla 4.4d Percepciones Generales sobre el Nivel Micro

Nivel Micro	Micro		Pequeña		Mediana		Actores	
	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>	<i>Dr<30</i>	<i>Dr>30</i>
Cooperación empresarial	5	25	3	19	2	6	14	15
Desarrollo de productos y servicios	15	15	10	12	4	4	18	11
Innovación organizacional	20	10	13	9	4	4	21	8
Administración de las operaciones	17	13	11	11	3	5	21	8

Dr<30: Los entrevistados al menos están no muy de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (<30).
Dr>30: Los entrevistados al menos están de acuerdo en que el factor analizado tiene un desempeño favorable (>30).

Factor Cooperación Empresarial

50 gerentes y 15 actores de la comunidad están de acuerdo en que el factor contribuye de forma positiva en la competitividad de las mipyme. Los encuestados entienden por cooperación empresarial al proceso de brindar u obtener apoyo entre empresas para alcanzar o mantener determinados resultados. Las empresas mantienen relaciones de cooperación con otras empresas y organizaciones de la comunidad así como con algunos de sus clientes y proveedores. La mayoría de estas relaciones son informales y las relaciones entre mipyme son más estrechas entre familiares y amigos. En general, esta cooperación consiste en apoyarse con préstamos en efectivo, préstamos de personal, apoyo para maquilar parte de algún diseño, recomendaciones con algunas empresas que dan a maquilar sus diseños, inclusive con algunos clientes así como en apoyarse cuando alguien no ha tenido trabajo o ventas por algún tiempo.

A la mayoría de las empresas este tipo de cooperación les ha dado cierto nivel de beneficios como el acceso a créditos para la compra de telas o maquinaria, aunque a tasas de interés muy altas que van del 7% al 15% mensual. Algunas empresas trabajan de manera cercana con sus clientes y proveedores con la

finalidad de mantener relaciones más estrechas y duraderas. La cooperación que se da tiene que ver con asesoría, confianza y lealtad en actividades de compra, venta y financiamiento.

Por otra parte, no se identificó que las mipyme establezcan alianzas de cooperación con algún centro de investigación o innovación. No obstante, un número importante de ellas busca el apoyo de las universidades para mejorar sus procesos, sus actividades administrativas y de organización.

Factor Desarrollo de Productos y Servicios

El 47% de los participantes están de acuerdo en que el factor tiene un desempeño favorable. Las mipyme que fabrican diseños bajo su propia marca están al tanto de los nuevos diseños y tendencias de la moda según la información que les proporcionan sus proveedores y la que obtienen de manera informal entre las empresas que fabrican diseños similares. También, estas empresas realizan actividades empíricas de investigación de mercado consultado a clientes, competidores, tiendas departamentales, boutiques, revistas, etc. Descubriendo así los nuevos diseños y tendencias del mercado; el éxito de un producto lo miden en función de la demanda del cliente.

Las empresas más pequeñas y trabajadores a domicilio rentan sus servicios, según la maquinaria que tienen, y su mano de obra. De esta manera hay mipyme que no requieren contar con toda la maquinaria necesaria para confeccionar prendas de vestir pues en la comunidad encuentran talleres o personas que se desempeñan en actividades específicas para la confección.

Factor Innovación Organizacional

Sólo el 35% de los participantes encuestados están de acuerdo en que el factor se desempeña de forma favorable. Las empresas más grandes y las que forman parte de alguna asociación cuentan con procesos estandarizados y operan bajo niveles de calidad y supervisión según el nivel de exigencia que requiere el tipo de prenda de costura que se fabrica o maquila. El resto de las empresas operan bajo procesos que buscan la calidad, pero que no han cambiado mucho durante años, muchas empresas continúan ejecutando sus actividades como lo hacían las empresas con más de dos décadas de existencia dando poca oportunidad a la innovación. Esto se ha mantenido así por la poca capacitación de los empresarios y por la falta del capital requerido para llevar a cabo alguna innovación.

Las empresas más grandes, las que maquilan prendas de alta costura o fabrican prendas de alta calidad, son en general las que cuentan con las mejores prácticas productivas y de organización en la comunidad. Estas empresas tienen personal con más de 20 años experiencia, algunos bien capacitados, y procesos estandarizados. Algunas de estas empresas desarrollan su producción en cadena y con equipo semi-automatizado. No

obstante los procesos productivos, la maquinaria y el equipo de las demás empresas no difieren mucho de las antes mencionadas.

La mayor diferencia radica en la experiencia de las empresas, sus habilidades administrativas y su capacidad financiera. Por ejemplo, las empresas más pequeñas tienen empleados a los que les pagan cuando el dueño del diseño confeccionado le paga al maquilador o cuando se tienen ventas del producto fabricado. Esto por extraño que suene, es una práctica común. Sin mencionar además que los maquileros, ni los dueños de las mipyme, reciben alguna prestación social. A pesar de lo anterior, la innovación organizacional en cierto nivel permanece constante en las mipyme, pues de manera individual, y sujetas a la inventiva de los empresarios, las mipyme llevan a cabo constantes acciones para mejorar algunas actividades en sus procesos de confección sobre todo actividades que agilicen la costura y terminado de las prendas así como una constante revisión para tratar de reducir sus costos para no mermar más sus pobres utilidades.

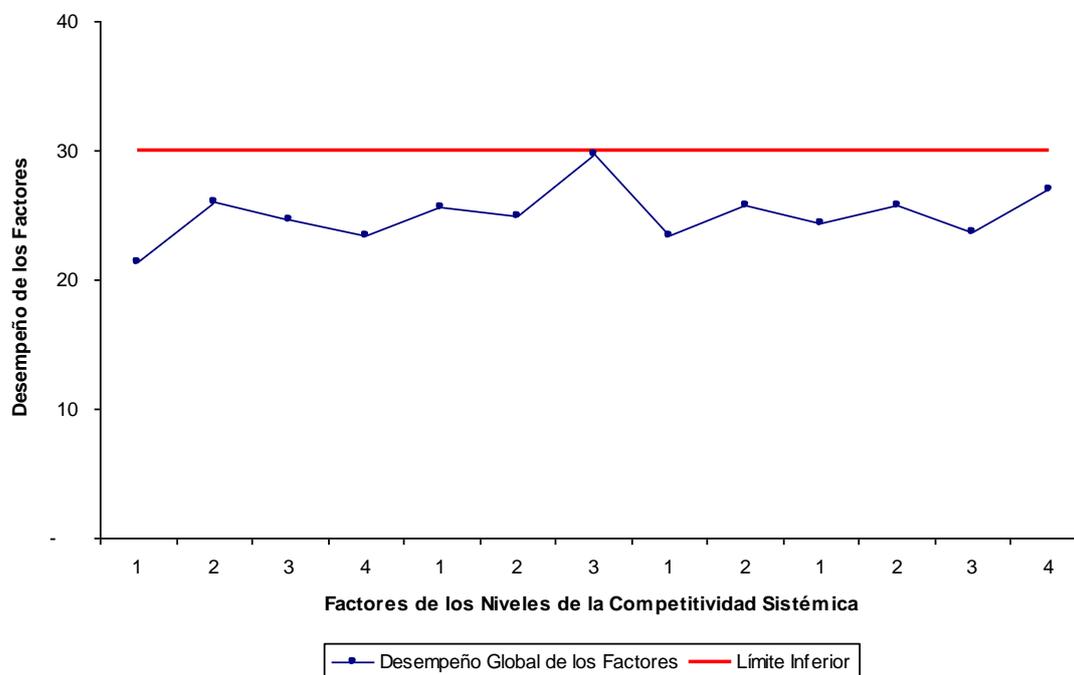
Factor Administración de las Operaciones

El 42% de los participantes encuestados están de acuerdo en que este factor se desempeña de forma favorable. La investigación identificó que las mipyme tratan de ajustar la administración de sus operaciones con los principales retos que actualmente enfrenta el mercado, estos tienen que ver con reducción de costos, mejorar la calidad, reducir los tiempos de producción y crear diseños de moda. Generalmente las mipyme imitan las prácticas que a otras empresas les funcionan o se aferran a los modelos que les han dado algún tipo de resultado. De este modo, las empresas buscan maquilar sus productos a los precios más bajos, pero tienen que trabajar largas jornadas y concentrar su maquila con trabajadores a domicilio.

En el mercado imitan en la medida de lo posible los diseños que tienen más éxito en ventas, pues acciones más originales implican grandes riesgos y más cuando no se cuenta con asesoría sobre la situación del mercado. Desafortunadamente, sólo las empresas más grandes tienen algunas facilidades para maquilar o producir bajo mejores condiciones, condiciones que las pequeñas empresas apenas pueden sostener.

La evaluación global de los factores de la competitividad sistémica y su descripción muestra un desempeño desfavorable. Sólo el factor capacidad financiera del nivel macro está apenas en el nivel mínimo de desempeño, ver figura 4.2b.

Figura 4.2b Desempeño de los Niveles de la Competitividad Sistémica
en las Mipyme de la Industria del Vestido



La figura 4.2b muestra el desempeño global identificado en cada uno de los 13 factores de la competitividad sistémica analizados en las mipyme de la industria del vestido.

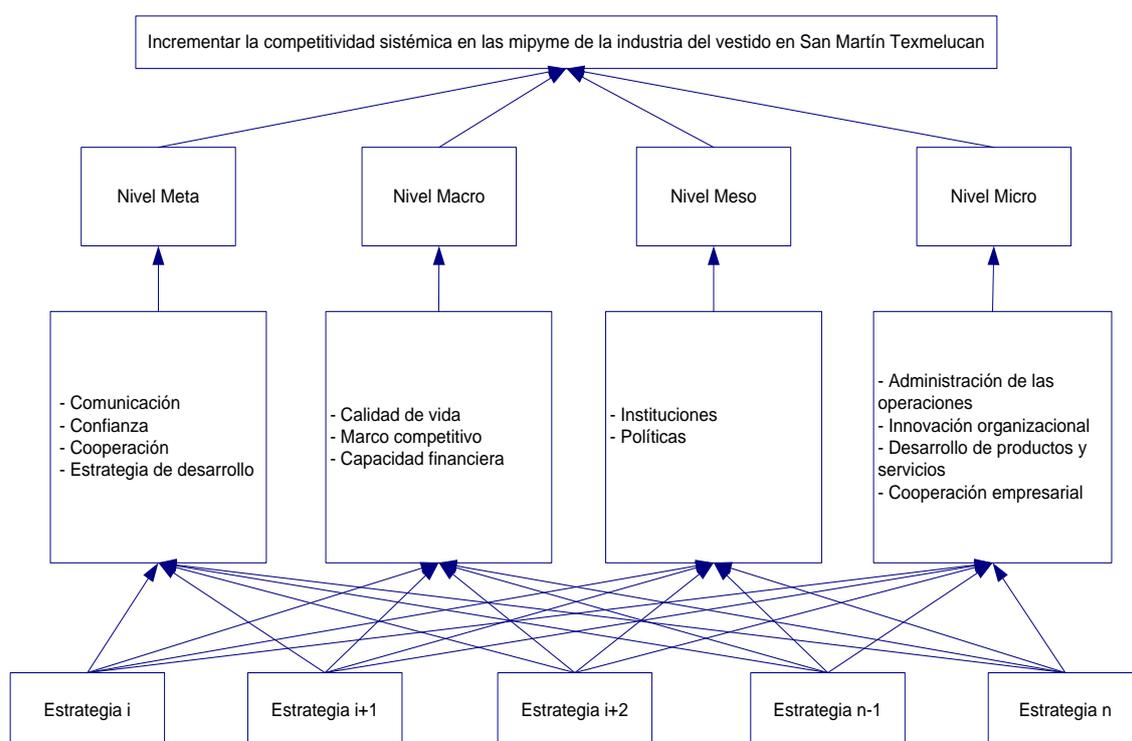
De la figura podríamos inferir que los factores de la competitividad sistémica asumen una relación lineal entre su desempeño y la competitividad. Es decir, podríamos creer que un desempeño bajo en un factor asume una contribución baja en la competitividad por lo que se convierte en un factor que se debe mejorar. Por ejemplo, el factor con el desempeño más bajo es el uno del nivel meta, este factor tiene que ver con la comunicación entre las mipyme y con las instituciones de la comunidad, al ser un factor tan importante podríamos asumir que el mejorarlo contribuirá a incrementar la competitividad sistémica. Pero también podríamos creer que al no ser importante no deberíamos preocuparnos por su desempeño pues no impactará significativamente en la competitividad.

Con base en este análisis, nuestras deducciones no necesariamente podrían ser correctas, pues poner más atención en un factor tomando como base sólo su desempeño no siempre nos llevará a una mayor o mejor competitividad. Para superar este problema, a cada factor se le debe asignar una categoría o un peso de importancia que en función de su desempeño permita determinar su capacidad para contribuir en la competitividad como un todo.

4.2 La Competitividad Sistémica y la Jerarquía Analítica

Como se señaló en la metodología, para superar el problema de relación linear en el desempeño de los factores y niveles de la competitividad sistémica empleamos la herramienta denominada proceso de jerarquía analítica (AHP, por sus siglas en ingles). La herramienta ayudará a asignar una categoría o un peso de importancia a los factores en función de su capacidad para contribuir en la competitividad. Esto permitirá categorizar los factores para enfocarse en aquellos de mayor impacto para la competitividad y definir, también, el indicador preciso de competitividad sistémica.

Figura 4.3a Estructura Jerárquica de la Competitividad Sistémica



La figura 4.3a representa una estructura jerárquica AHP de cuatro niveles que permitirá asignar una categoría o peso para cuantificar la competitividad sistémica de las mipyme en observación.

El nivel 1 de la estructura, hace referencia al objetivo que se desea alcanzar, el nivel 2 hace referencia a los criterios que permitirán medir el objetivo, el nivel 3 hace referencia a los subcriterios y el nivel 4 hacer referencia a alternativas o planes de acción que permitirán alcanzar el objetivo establecido en el nivel 1.

Para asignar una categoría a los niveles y factores, en función de su capacidad para contribuir en la competitividad, 32 gerentes de las mipyme y 19 actores clave de la comunidad durante el mes de febrero de 2010 llevaron a cabo

comparaciones pareadas entre los criterios y los subcriterios de la estructura jerárquica.

4.2.1 Comparaciones Pareadas entre Criterios y Subcriterios

Para llevar a cabo las comparaciones pareadas de los criterios y subcriterios de la estructura jerárquica se desarrolló un programa en Matlab 6.5 que permitió calcular un índice de consistencia sobre los juicios y los pesos de importancia asignados a los criterios y subcriterios de la estructura jerárquica. El código del programa y el detalle de los cálculos de la herramienta AHP pueden ser consultados en el anexo 2.

El método de jerarquía analítica permite evaluar la consistencia de la jerarquía realizada. Es decir, es posible medir el grado de consistencia de las comparaciones pareadas. La medida utilizada se llama cociente de consistencia (CC) y permite al investigador detectar juicios incorrectos en las comparaciones. Un valor de CC menor a 0.1 indica que existe un 10% de posibilidades de que los elementos se hayan comparado de forma puramente aleatoria. Si el CC es mayor que 0.1 se recomienda que el que tomó las decisiones considere sus comparaciones, puesto que algunos de sus juicios son contradictorios.

Los actores específicos de la investigación, de manera individual, desarrollaron las comparaciones pareadas durante sesiones de trabajo programadas durante el mes de febrero de 2010. Los juicios de cada participante se unificaron para obtener juicios globales mediante el cálculo de la media geométrica de matrices de comparaciones pareadas. La fórmula de la media geométrica se muestra a continuación.

$$a_{ij} = \left[\prod_{j=1}^n a_{ij}^p \right]^{1/3}$$

Donde:

a_{ij} = Es el elemento a_{ij} de la matriz p

p = Es el número de matrices a promediar

4.2.2 Jerarquía Global de los Criterios y Subcriterios

Para determinar la importancia asignada de los criterios, se desarrollaron comparaciones pareadas entre los elementos del mismo nivel de la estructura jerárquica con respecto al objetivo. Las comparaciones se lograron haciendo preguntas como la siguiente:

En función del objetivo ¿cómo es el Nivel Meta de las mipyme de la comunidad en comparación con el Nivel Macro?

Los actores específicos expresaron sus preferencias de acuerdo a la siguiente escala:

Absolutamente más importante	9
Fuertemente muy importante	7
Fuertemente importante	5
Débilmente importante	3
Igualmente importante	1
Valores intermedios	2,4,6,8

Los pesos globales de importancia asignada en función de la meta y su índice de inconsistencia se muestran a continuación.

Tabla 4.4 Importancia Asignada a los Niveles de la Competitividad Sistémica

Objetivo: Incrementar la competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan		
No	Criterios	Importancia Asignada
1	Nivel Meta	0.434
2	Nive Macro	0.189
3	Nivel Meso	0.194
4	Nivel Micro	0.182
Índice de inconsistencia: 0.01		

La tabla 4.4 muestra que las importancias asignadas a los criterios o niveles de la competitividad sistémica son muy similares en los niveles macro, meso y micro. Sólo el nivel meta obtuvo una mayor importancia asignada.

Para el caso de los subcriterios, segundo nivel de la estructura jerárquica, las comparaciones pareadas se hicieron en función del nivel superior es decir, de los criterios. Las preguntas para este nivel fueron como la siguiente: En función del criterio Nivel Meta ¿cómo es la comunicación de las mipyme de la comunidad en comparación con la confianza?

Los pesos globales de importancia asignada a los factores en función del nivel meta y su índice de inconsistencia se muestran a continuación.

Tabla 4.5 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Meta

Nivel Meta		
No	Subcriterios	Importancia Asignada
1	Comunicación	0,096
2	Confianza	0,289
3	Cooperación	0,205
4	Estrategia de desarrollo	0,409

Índice de inconsistencia: 0.05

La tabla 4.5 muestra que la importancia asignada a los subcriterios o factores del nivel meta de la competitividad sistémica varió de 0.409 a 0.096. El factor de mayor importancia asignada es estrategia de desarrollo con un peso de 0.409 y el factor con el peso más bajo fue comunicación con un valor de 0.096.

Los pesos globales de importancia asignada a los factores en función del nivel macro y su índice de inconsistencia se muestran a continuación.

Tabla 4.6 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Macro

Nivel Macro		
No	Subcriterios	Importancia Asignada
1	Calidad de vida	0,500
2	Marco Competitivo	0,250
3	Capacidad financiera	0,250
Índice de inconsistencia: 0.00		

La tabla 4.6 muestra que la importancia asignada a los subcriterios o factores del nivel macro de la competitividad sistémica varió de 0.25 a 0.50. Los factores marco competitivo y capacidad financiera tuvieron la misma importancia asignada.

Los pesos globales de importancia asignada a los factores en función del nivel meso y su índice de inconsistencia se muestran a continuación.

Tabla 4.7 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Meso

Nivel Meso		
No	Subcriterios	Importancia Asignada
1	Instituciones	0,667
2	Políticas	0,333
Índice de inconsistencia: 0.00		

La tabla 4.7 muestra que la importancia asignada a los subcriterios o factores del nivel meso de la competitividad sistémica es de 0.667 para el factor instituciones y 0.333 para el factor políticas.

Los pesos globales de importancia asignada a los factores en función del nivel micro y su índice de inconsistencia se muestran a continuación.

Tabla 4.8 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Micro

Nivel Micro		
No	Subcriterios	Importancia Asignada
2	Administración de las operaciones	0,152
3	Innovación organizacional	0,413
4	Desarrollo de productos y servicios	0,118

5	Cooperación empresarial	0,318
Índice de inconsistencia: 0.00		

La tabla 4.8 muestra que la importancia asignada a los subcriterios o factores del nivel micro de la competitividad sistémica varió de 0.118 a 0.413. Los factores innovación organizacional y cooperación tuvieron la importancia asignada más alta, respectivamente.

De esta manera, el nivel con mayor importancia asignada es el meta (0.434) y los factores con mayor importancia asignada son estrategia de desarrollo (0.409), calidad de vida (0.500), instituciones (0.667) e innovación organizacional (0.413).

Mediante este procedimiento se ha determinado el grado de importancia de los factores de cada nivel de la competitividad sistémica. Pero aún no podemos determinar en qué factores debemos canalizar mayores esfuerzos para mejorar la competitividad. Para determinar esto debemos combinar el desempeño de cada factor con su importancia asignada como se muestra a continuación.

Tabla 4.9 Los Factores y su Grado de Contribución a la Competitividad Sistémica

Nivel	No	Factores	Desempeño	Importancia Asignada	Factores por Grado de Contribución	
Meta	1	Comunicación	21.3	0.096	2.05	4
	2	Confianza	26.07	0.289	7.53	2
	3	Cooperación	24.71	0.205	5.07	3
	4	Estrategia de desarrollo	23.41	0.409	9.57	1
Macro	1	Calidad de vida	25.63	0.500	12.82	1
	2	Marco Competitivo	24.98	0.250	6.24	3
	3	Capacidad financiera	29.76	0.250	7.44	2
Meso	1	Instituciones	23.4	0.667	15.61	1
	2	Políticas	25.78	0.333	8.58	2
Micro	1	Administración de las operaciones	24.48	0.152	3.72	3
	2	Innovación organizacional	25.68	0.413	10.60	1
	3	Desarrollo de productos y servicios	23.64	0.118	2.79	4
	4	Cooperación empresarial	26.95	0.318	8.57	2

La tabla 4.9 muestra los factores de la competitividad sistémica, su desempeño, su peso de importancia asignada y su grado de contribución a la competitividad según el nivel que les corresponde. El grado de contribución es el resultado del producto entre el desempeño del factor y su importancia asignada.

4.3 Indicador del Nivel de Competitividad Sistémica

Una vez que se ha identificado el desempeño de los factores y niveles de la competitividad sistémica y el peso de importancia asignada que les corresponde en función de su contribución a la competitividad estamos en condiciones de cuantificar el valor de competitividad sistémica que tienen las mipyme del vestido en la comunidad de San Martín Texmelucan. Para ello consideraremos los datos que se muestra a continuación.

Tabla 4.10 Desempeño e Importancia Asignada a los Niveles de la Competitividad

Importancia Asignada por Nivel		Desempeño de los Niveles		
		Real	Máximo	Mínimo
Meta	0.434	24.22	50	30
Macro	0.189	26.50		
Meso	0.194	24.19		
Micro	0.182	25.69		

La tabla 4.10 muestra la importancia asignada a cada nivel de la competitividad sistémica y su desempeño real, el desempeño máximo que podrían alcanzar y el desempeño mínimo aceptable, según la escala de los instrumentos de investigación; ver tabla 4.3b.

Los desempeños máximo y mínimo hacen referencia a la escala definida en los instrumentos de investigación y utilizada para graficar los límites de desempeño de los factores. El desempeño real se obtuvo mediante la sumatoria de los productos del desempeño de cada uno de los factores por su correspondiente importancia asignada para cada nivel de la competitividad, ver tabla 4.9. Su representación matemática se muestra a continuación:

$$Dr = \sum_{i=1}^n (Df_i)(Ia_i)$$

Donde:

Dr es el desempeño real de los niveles de la competitividad sistémica.

Df es el desempeño de los factores, los factores van de $i=1$ hasta n factores según tiene cada nivel.

Ia es la importancia asignada al factor, la importancia asignada va de $i=1$ hasta n factores que tiene cada nivel.

Para determinar el valor de la competitividad sistémica se calculan el valor máximo y el valor mínimo aceptable de competitividad sistémica que las mipyme del vestido de San Martín Texmelucan podrían alcanzar y el valor que en la realidad han alcanzado, ver tabla 4.10.

El cálculo se hace mediante el siguiente procedimiento:

$$C_s = \left(\frac{Dr_{meta}}{Ia_{meta}} \right) + \left(\frac{Dr_{macro}}{Ia_{macro}} \right) + \left(\frac{Dr_{meso}}{Ia_{meso}} \right) + \left(\frac{Dr_{micro}}{Ia_{micro}} \right)$$

Donde:

C_s es el valor de la competitividad sistémica de las mipyme de la industria del vestido.

Dr es el desempeño real, máximo o mínimo de los niveles de la competitividad sistémica.

Ia es la importancia asignada a los niveles de la competitividad según la estructura de jerarquía analítica.

Sustituyendo los valores de la tabla 4.10 para la competitividad real de las mipyme del vestido tenemos lo siguiente:

$$C_s = \left(\frac{24.22}{0.434} \right) + \left(\frac{26.50}{0.189} \right) + \left(\frac{24.19}{0.194} \right) + \left(\frac{25.69}{0.182} \right) =$$

$$C_s = (55.80) + (140.21) + (124.70) + (141.13) = 461.85 \text{ pts.}$$

De esta manera el valor de la competitividad sistémica de las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan es de 462 puntos. La Tabla siguiente muestra los distintos valores de competitividad sistémica.

Tabla 4.11 Valores de Competitividad Sistémica en las Mipyme del Vestido

Valor de la Competitividad Sistémica					
Nivel	Real	Máximo	Mínimo	% máximo	% mínimo
Meta	56	115	69	48.70%	81.16%
Macro	140	265	159	52.83%	88.05%
Meso	125	258	155	48.45%	80.65%
Micro	141	275	165	51.27%	85.45%
Puntos	462	912	547	50.66%	84.46%

La tabla 4.11 muestra los valores real, máximo y mínimo de competitividad sistémica, también el valor de cada nivel, de las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan. La tabla indica que el valor máximo de competitividad que las mipyme podrían alcanzar es de 912 puntos y el valor mínimo aceptable es de 547 puntos.

Sin un valor de competitividad real queda fuera de este rango de puntos la competitividad sistémica es deficiente por lo que ofrece importantes oportunidades de mejora en sus niveles y factores.

En el caso de las mipyme de la industria del vestido del San Martín Texmelucan su competitividad real es de 462 puntos lo cual significa que está apenas en un 50.66% del valor máximo de competitividad y a un 84.46% del valor mínimo. Al respecto, las mipyme y los actores clave deben trabajar en conjunto para definir acciones estratégicas que les permitan mejorar su competitividad. Pues parte de los factores clave que se requieren para alcanzar la competitividad han mostrado un desempeño desfavorable y por lo tanto una contribución negativa en su competitividad sistémica.

4.4 Evaluación de la Hipótesis de Investigación

En el capítulo de metodología se planteó la siguiente hipótesis de investigación:

Hi: Las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria del vestido en el municipio de San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores de los niveles de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

De esta hipótesis principal se plantearon también, las siguientes hipótesis particulares de investigación:

Hi₁: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores del nivel meta de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

Hi₂: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores del nivel macro de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

Hi₃: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores del nivel meso de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

Hi₄: Las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan, Puebla no son competitivas porque en ellas y en el territorio en que interactúan factores del nivel micro de la competitividad sistémica tienen un nulo o débil desarrollo.

Tabla 4.12 Valores de Competitividad Sistémica por tipo de Mipyme del Vestido

Valor de la Competitividad Sistémica					
Nivel	Competitividad Actual			Nivel de Competitividad	
	Micro	Pequeña	Mediana	Máxima	Mínima
Meta	53	55	59	115	69
Macro	117	115	127	265	159
Meso	96	97	106	258	155
Micro	152	159	162	275	165
Puntos	418	425	455	912	547

La tabla 4.12 muestra la evaluación de las hipótesis particulares de investigación. Las hipótesis H_{i-4} no se rechazan pues no se obtuvo evidencia fuerte que indique que el desempeño de los factores de los niveles de la competitividad sistémica se ubique entre los límites inferior y superior de desempeño desarrollado en esta investigación.

Por lo tanto, con base en el procedimiento anterior y con los datos de la tabla 4.11 y 4.12 se deduce que a partir de una muestra de conveniencia de 89 actores específicos de la comunidad de San Martín Texmelucan, no existe evidencia que indique que las mipyme de la industria del vestido de la comunidad son competitivas. De hecho existe evidencia fuerte que indica que el desempeño de los factores de los niveles de la competitividad sistémica es menor al mínimo esperado por lo que no contribuye a que las mipyme sean competitivas.

4.5 Monitoreo de la Competitividad Sistémica

La investigación planteó como objetivos medir el nivel de competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan a través de trece factores clave seleccionados bajo el marco de la competitividad sistémica así como desarrollar un procedimiento que facilite monitorear el nivel de competitividad de las mipyme en territorios locales.

Para el desarrollo del procedimiento de monitoreo consideraremos la estructura jerárquica definida en los apartados anteriores. Con base en esta estructura, los actores específicos participaron en sesiones de trabajo en las que se definieron acciones estratégicas para mejorar los factores de la competitividad sistémica. En la definición de tales acciones participaron los siguientes actores de la comunidad:

Actores	Participantes
Gobierno municipal	1
Gobierno auxiliar	8
Universidades	2
Organizaciones religiosas	2
Cámaras de comercio	1
Centros de capacitación	2
Empresas privadas	3
Mipyme del vestido	32
Total	51

En dos sesiones de trabajo llevadas a cabo durante el mes de febrero se definieron las acciones estratégicas listadas en la tabla 4.13 con la finalidad de mejorar y monitorear la competitividad sistémica de las mipyme de la comunidad.

Tabla 4.13 Acciones para Mejorar y Monitorear la Competitividad Sistémica

No	Acción Estratégica	Objetivo
1	Crear una institución para las mipyme.	Constituir un organismo que de manera continua analice la situación competitiva y productiva de las mipyme del vestido a fin de que promueva las acciones y políticas convenientes que ayuden a las mipyme a mejorar su desarrollo empresarial.
2	Promover los productos de las mipyme.	Promover de manera local y regional los productos que las mipyme del vestido producen bajo altos niveles de calidad. A nivel local se debe garantizar su promoción en el tianguis de la comunidad por el alcance nacional que tiene.
3	Promover nuevas tecnologías y mejores prácticas para las mipyme.	Que la Cámara del vestido de la comunidad en conjunto con las universidades identifiquen constantemente la oportunidad que ofrecen las nuevas tecnologías y mejores prácticas productivas para darlas a conocer a la comunidad.
4	Formar asociaciones empresariales entre mipyme.	Constituir al menos dos asociaciones empresariales locales de mipyme del vestido para que de manera periódica analicen sus problemáticas, propongan soluciones y den seguimiento a sus avances y cumplimiento.
5	Formar redes de colaboración entre empresas y centros de enseñanza.	Constituir una red de colaboración local entre las mipyme del vestido, universidades y otras organizaciones para proponer soluciones, implementarlas y evaluar sus resultados. Se buscará la participación de la SE y CONACYT.
6	Promover valores y combatir la corrupción en la comunidad.	Promover a través de periódico, radio, escuelas de todos los niveles y gobierno valores como honestidad, cooperación confianza, participación, compromiso, la familia, el respeto, etc. y evaluar su evolución a través de encuestas. Además establecer procedimientos de comunicación y transparencia en los gobiernos de la comunidad y sus instituciones con el fin de conocer en qué y cómo se invierten los recursos.
7	Cuidar el ambiente y los recursos naturales.	Establecer mecanismos que permitan conocer la situación ambiental actual en la comunidad con el propósito de que la comunidad conozca los riesgos de su impacto y se definan acciones específicas sobre problemas concretos de la comunidad.

La tabla 4.13 muestra siete acciones estratégicas definidas por un grupo de actores específicos para mejorar y monitorear la competitividad de las mipyme.

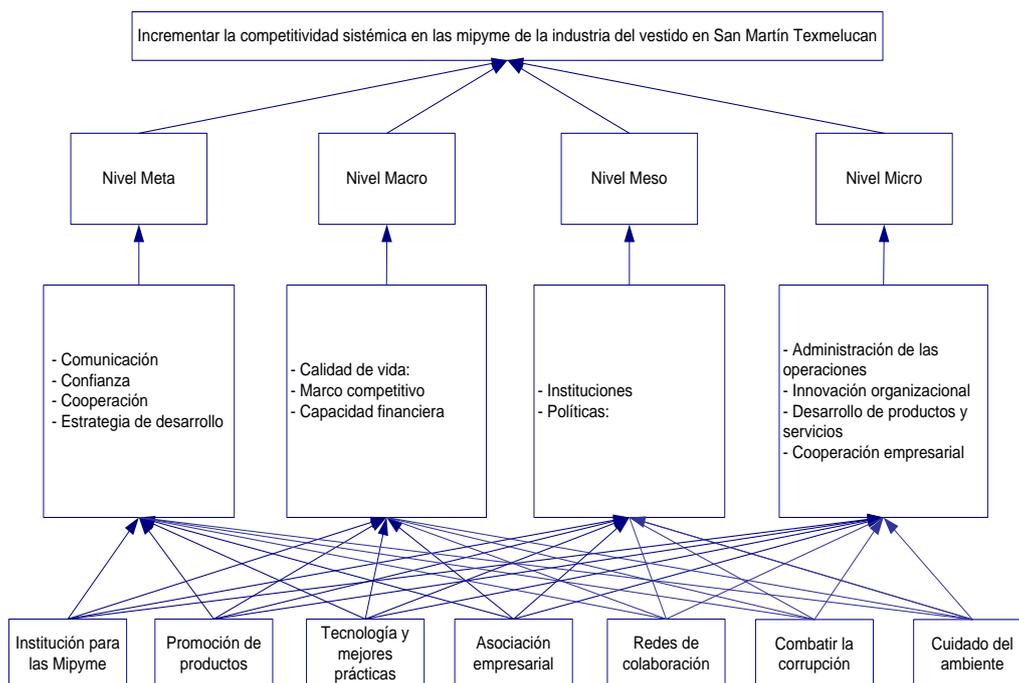
Con base en las percepciones y experiencia de los actores participantes, el procedimiento ayudará a determinar, cuáles acciones estratégicas en caso de

ser implantadas podrían tener mayor impacto en la competitividad sistémica de las mipyme.

En una situación ideal se espera que si las acciones definidas son importantes para la competitividad, todas se implanten. Sin embargo, dado que existen limitaciones de diversa naturaleza, tales como los recursos económicos, debemos seleccionar las mejores alternativas que podrían permitir lograr los resultados esperados de forma más eficiente. Ante este escenario, surge la siguiente pregunta ¿cuáles de las acciones estratégicas definidas tendrán mayor impacto en la competitividad de las mipyme al momento de ser implantadas? Bajo este procedimiento la respuesta es relativamente sencilla, aquellas que tengan mayor influencia en los factores más críticos de los niveles de la competitividad sistémica.

Para identificar las acciones estratégicas de mayor impacto en la competitividad haremos uso de la estructura jerárquica que se presenta a continuación.

Figura 4.3b Estructura Jerárquica de la Competitividad Sistémica



La figura 4.3b muestra la estructura jerárquica completa de la competitividad sistémica. En el último nivel de la estructura, nivel de las alternativas, se encuentran las siete acciones estratégicas. Como en los criterios y subcriterios de la estructura llevaremos a cabo comparaciones pareadas, pero ahora en función de cada uno de los subcriterios de la estructura jerárquica.

Las preguntas hechas para este nivel son como la siguiente:

En función del subcriterio comunicación ¿cómo es la alternativa *crear una institución para las mipyme* en comparación con la alternativa *promover los productos de las mipyme*?

De esta manera, la importancia asignada a las alternativas o acciones estratégicas en función de su contribución a la competitividad sistémica se muestran a continuación.

Tabla 4.14 Importancia Asignada a las Acciones Estratégicas

No	Acción estratégica	Importancia Asignada Según Contribución a la Competitividad Sistémica				
		Meta	Macro	Meso	Micro	General
1	Crear una institución para las mipyme.	0,111	0,084	0,095	0,169	0,119
2	Promover los productos de las mipyme.	0,130	0,111	0,122	0,126	0,194
3	Promover nuevas tecnologías y mejores prácticas para las mipyme.	0,150	0,131	0,158	0,163	0,176
4	Formar asociaciones empresariales entre mipyme.	0,142	0,142	0,128	0,153	0,145
5	Formar redes de colaboración entre empresas y centros de enseñanza.	0,168	0,170	0,153	0,189	0,151
6	Promover valores y combatir la corrupción en la comunidad.	0,150	0,204	0,135	0,083	0,115
7	Cuidar el ambiente y los recursos naturales.	0,148	0,157	0,209	0,116	0,100
Inconsistencia		0.01	0.03	0.00	0.01	0.02

La tabla 4.14 muestra la importancia asignada a las alternativas o acciones estratégicas definidas para las mipyme del vestido. Las acciones número 2, 3 y 5 mostraron ser las acciones estratégicas que podrían tener mayor impacto en la competitividad sistémica de las mipyme. En el nivel micro las acciones 1 y 5 mostraron mayor importancia asignada. En el nivel macro la acción promover valores y combatir la corrupción.

Las acciones 6 y 7 tienen una importancia asignada menor. Esto sin embargo, no significa que las acciones no son importantes. Debemos tener presente que los factores de los niveles de la competitividad interactúan de manera sistémica por lo que para lograr un nivel óptimo de competitividad se requieren acciones específicas para cada uno de sus factores.

CAPÍTULO 5: HALLAZGOS Y CONCLUSIONES

Las mipyme enfrentan viejos y nuevos desafíos al tener que adaptarse a un modelo económico globalizado y caracterizado por un fuerte impulso hacia el sector exportador. Este entorno se presenta más competitivo, con cambios tecnológicos que demandan alta flexibilidad y adaptación frente a los cambios de la demanda. No obstante, ante la difícil y muchas veces adversa situación competitiva, las mipyme en México continúan siendo un factor crítico en el desarrollo económico del país.

Bajo este contexto, la investigación identificó que las mipyme y actores económicos clave de la comunidad de San Martín Texmelucan tienen diversas razones para promover la competitividad sistémica en su localidad. Algunas de ellas son por ejemplo, la creación de más y mejores oportunidades de desarrollo, un fuerte liderazgo local y entre las más importantes están la necesidad y hasta desesperación por mantener un trabajo que les genere un ingreso para subsistir.

5.1 Resultados

La investigación logró los objetivos señalados en el planteamiento del problema pues midió el nivel de competitividad de las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan a través de trece factores seleccionados del marco de la competitividad sistémica y desarrolló un procedimiento que facilita cuantificar el nivel de competitividad sistémica de las mipyme de la industria del vestido en territorios locales. Respondió las preguntas sobre cuál es el nivel de competitividad sistémica en las mipyme de la industria del vestido del municipio y señaló qué niveles de desarrollo presentan los factores analizados. También probó satisfactoriamente la hipótesis de que las mipyme de la industria del vestido en el municipio de San Martín Texmelucan no son competitivas. Pues, con base en el análisis de 60 mipyme y 29 actores clave se encontró evidencia fuerte que indica que en las mipyme del vestido y el territorio en que interactúan, los trece factores analizados de los niveles de la competitividad sistémica tienen un débil desarrollo.

El marco de la competitividad sistémica permitió a las mipyme y a los actores clave de la comunidad enfocarse en factores críticos que deben alcanzar, más allá del sólo hecho de tratar de mejorar el desempeño de factores aislados. Los actores que participaron en la investigación expresaron una fuerte satisfacción con el uso de la herramienta AHP. Encontraron que la herramienta les fue útil para estructurar información y metas así como para establecer preferencias en las decisiones y para manejar las discusiones acerca de ellas. Además de que ofrece oportunidades para intercambiar ideas, soportar las decisiones así como mejores oportunidades para correcciones y evaluaciones.

De igual manera, el proceso seguido para evaluar los factores y niveles de la competitividad sistémica y la definición de las acciones estratégicas se calificó como efectivo. En general, los participantes expresaron que el procedimiento

es fácil de comprender, ayuda a identificar las fuentes de controversia y facilita el proceso de decisión.

Una vez que se definieron las acciones estratégicas para mejorar la competitividad sistémica los participantes expresaron que un factor crítico para su exitosa implementación es la acción comprometida de los gobiernos municipal y estatal. Al respecto, un elemento que se debe mejorar es la base de información de los actores de la comunidad para el desarrollo de estrategias. En general, las mipyme no tienen acceso a información de alta calidad ni a oportunidades de reflexión como las que surgieron de las discusiones dentro y fuera de las sesiones de trabajo durante la investigación. Si los actores clave logran establecer instituciones que den lugar a una constante reflexión y acción, ello contribuirá en los esfuerzos de mejorar su competitividad.

La investigación reconoce ampliamente que un esfuerzo aislado de las mipyme no elevará de forma significativa su condición actual, ya que en su desempeño inciden un número importante de variables del ámbito meta, macro, meso y micro que han sido pobremente desarrolladas. En este sentido, no se identificaron procesos sistemáticos de desarrollo ni algún esfuerzo por integrar a las mipyme en procesos de exportación. Por otra parte, las redes empresariales podrían ofrecer mejores oportunidades de desarrollo en el sector. Sin embargo, al ser una opción pobremente desarrollada en la comunidad se percibe que las mipyme continuarán actuando de forma aislada ampliando las brechas de productividad y competitividad; y con ello minando más las oportunidades de desarrollo en la comunidad.

En el campo de las políticas tecnológicas y de innovación se identificó que persiste una brecha considerable entre las mipyme. Esta brecha se debe a la ausencia de políticas públicas efectivas para apoyar al sector. Por lo cual se sugiere que la aplicación de los instrumentos específicos de la política de apoyo a las mipyme se haga evitando que los incentivos o las estructuras de promoción económica se conviertan en un fin en sí mismo. Para garantizar el éxito de la política de apoyo a las mipyme se considera necesario que se diseñe en conjunto con las empresas y sus representantes. Se sugiere que se convierta a las mipyme en protagonistas de su propio desarrollo y que la aplicación de los instrumentos de promoción económica se haga en la medida que las políticas públicas estén articuladas en los diferentes planos señalados en la competitividad sistémica.

Finalmente, la investigación sugiere que el desarrollo competitivo de las mipyme de la industria del vestido en San Martín Texmelucan no se logrará solamente a través de una función de producción en el nivel micro o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro, sino además por la incidencia de medidas y políticas explícitas de gobierno orientadas a fortalecer su competitividad. Teniendo en cuenta que la capacidad de vincular lo macro con lo meso depende del tipo de interacción de las estructuras políticas, económicas y de los patrones básicos de organización social en la comunidad de San Martín Texmelucan: nivel meta.

5.2 Las Mipyme y el Desempeño de los Factores para la Competitividad

Para las mipyme, la competitividad consiste en crear productos de calidad, que le gustan a los clientes, producir bajo tiempos definidos con equipo de vanguardia, contar con personal capacitado y productos que están de moda. Consiste también en producir bajo los esquemas de los mejores productores y vender sus propios productos junto con los productos que más solicitan los clientes. Ante este entendimiento, los principales problemas que enfrentan las mipyme son la falta de personal, personal capacitado, lo barato que se paga la maquila de prendas de vestir y la competencia ante la venta de ropa china, ropa usada y ropa de contrabando. Pero, sobre todo el pago de maquila que al ser tan bajo, y sin ninguna prestación, sólo permite recibir ingresos para cubrir algunas necesidades básicas.

En los apartados siguientes, se presenta un resumen cualitativo de los 13 factores analizados en las mipyme del vestido. Al final de tal descripción se presenta una síntesis de los factores bajo una estructura de análisis FODA.

El Factor Comunicación

Los factores del nivel meta analizados en esta investigación mostraron un desempeño menor al esperado. Este desempeño se debe a que, aún cuando existe un alto grado de comunicación entre las mipyme y la comunidad en su conjunto, esta no se realiza por medio de canales formales ni se orienta a lograr objetivos comunes que involucren a la mayoría de las mipyme o a la mayoría de los miembros de la comunidad, según corresponda. Si existe algún problema común hay grupos de maquiladores que se organizan para que juntos hallen alguna solución, pero difícilmente se llevan a cabo acciones comunitarias debido a la deficiencia en la comunicación, a la competencia interna y a las diferencias que existen entre los miembros de las mipyme de la comunidad.

El Factor Confianza

La investigación halló que hay empresas en las que las mipyme confían porque les brindan apoyo para maquilar sus diseños o las recomiendan con fábricas y costureros. Además de proveer servicios según la maquinaria y el personal con el que cuentan. Este tipo de empresas ha motivado acuerdos de cooperación para lograr objetivos comunes, pero en la mayoría de los casos las alianzas no fructifican. Los gerentes de las mipyme perciben que la razón de estas fallas se debe a que cuando comienza la alianza no ven resultados inmediatos, no se respetan los términos acordados o se cree que de manera individual se logran mejores resultados.

El Factor Cooperación

La investigación identificó que las mipyme llevan a cabo diversas alianzas de cooperación. Por ejemplo, hay empresas que se han unido para complementar sus fortalezas y tener mayor capacidad de producción; con esto, hay quienes ofrecen mejores precios y servicios a fin de mantener preferencias ante cierto tipo de clientes, personal o servicios. Esto ha beneficiado a algunas empresas al asegurar personal capacitado y así ofrecer mejores niveles de calidad y servicio en la entrega de maquilado. Los impactos en las empresas son distintos, hay quienes con estas alianzas logran generar ingresos que les permiten mejorar sus procesos para mantener ciertos niveles de producción y hay quienes sólo ganan algunos ingresos para cubrir algunas necesidades básicas.

Por otra parte, las empresas más grandes tienden a formar parte de asociaciones empresariales. Estas empresas, en general, cuentan con mejores niveles de producción, maquinaria más completa, personal calificado y mejores niveles de planeación. Entre este grupo de empresas se comparte información de manera estructurada y analizan la situación de la industria lo que algunas veces les permite enfrentar de una mejor manera algunos de los retos del mercado.

En contra parte, la mayoría de las empresas que no forman parte de asociaciones empresariales son las de menor tamaño y las que tienen mayores dificultades para mantener a su personal y trabajo de manera continua. En general, los dueños de estas empresas son los que realizan la mayoría de las actividades de la maquila, por ejemplo over, costura, planchado, terminado, etc. Y por lo mismo no tienen tiempo para participar en las reuniones que demandan las asociaciones empresariales. Además, aún cuando no siempre se paga alguna cuota fija para formar parte de alguna asociación, se incurren en gastos como los de transporte, papelería y cooperaciones que no siempre son difíciles de cubrir por este tipo de empresas.

El Factor Estrategia de Desarrollo

Las mipyme de la comunidad expresan que han recibido apoyo de algunos programas de la Secretaría de Economía y que algunos miembros de la comunidad reciben apoyos de programas como Oportunidades. Los apoyos para las mipyme han consistido en capacitación sobre diseño y procesos productivos así como en habilidades empresariales y administrativas. También a algunas empresas se les ha apoyado con maquinaria y equipo para confección.

Desafortunadamente, este tipo de apoyos son muy escasos y la mayoría de las veces se promocionan en tiempos electorales o cuando se requiere de apoyos partidistas. Cabe agregar que algunas veces el gobierno local influye en a quien dar los apoyos, por lo que se favorece a personas que le brindaron algún tipo de ayuda electoral. Desde la perspectiva de las mipyme se habla de apoyos, pero señalan que en la realidad estos no son tangibles.

Por otra parte, la comunidad cuenta con una importante infraestructura comercial que promueve el desarrollo económico de la comunidad. El tianguis de ropa, por ejemplo, concentra un número importante de vendedores y compradores. Algunas de las mipyme venden sus productos en estos espacios e intercambian de manera formal e informal información sobre productos, diseños, maquinaria, tendencias, etc. Sin embargo, no es fácil reconocer alguna marca o diseño local porque no se promocionan los productos de la comunidad y cuando ésta se ha llevado a cabo ha sido una promoción deficiente. Si alguna mipyme es reconocida por cierto número de clientes se debe a la promoción propia de la empresa. Esto ha provocado que la mayoría de las empresas que producen productos propios no tengan un rol relevante en este tipo de mercados tan importantes.

San Martín Texmelucan, por ejemplo, es generalmente conocido por su tianguis de ropa; y hay algunas comunidades como San Lucas Atoyatenco, San Baltazar Temaxcalac o Santa María Moyotzingo que se reconocen particularmente por un número importante de mipyme que fabrican ropa para dama y caballero. Pero a pesar de esto, los productos que estas empresas fabrican no se promocionan. El resultado ha sido el estancamiento y desaparición de un número importante de mipyme.

Bajo este panorama, las empresas esperan crecer más, tener mayor capacidad de producción, mejorar sus ventas e incursionar en otros mercados. Para ello planean hacer ahorros para comprar maquinaria, contratar más personal, comprar mejores telas, continuar maquilando con las empresas que actualmente les proveen sus diseños mientras equipan sus procesos o tienen oportunidad para maquilar con empresas que pagan mejores precios. Es importante destacar que los planes de la mayoría de estas empresas están en la mente de los gerentes o dueños de las mipyme, sólo un par de las empresas medianas encuestadas cuentan con una planeación que ponen en papel y que comparten con su personal y familia.

El Factor Calidad de Vida

Los factores del nivel macro analizados en esta investigación igual mostraron un desempeño menor al esperado. Con respecto a las mipyme la mayoría de los dueños y familias que dependen de esta actividad económica señalaron que tienen niveles bajos de calidad de vida. En general su empresa les permite recibir un salario que les alcanza apenas para cubrir sus necesidades de alimentación, vestido y algunas veces actividades educativas y de recreación.

Para las mipyme la calidad de vida hace referencia a aquello que contribuye a que las personas se desarrollen de manera integral y vivan bajo condiciones dignas. Esto es por ejemplo, acceso al conocimiento y educación de calidad, acceso a alimentos, servicios de salud y actividades de cultura y deporte, entre otros. Las familias que dependen de las mipyme del vestido ya no sobreviven sólo con los ingresos que obtienen de sus empresas sino que diferentes miembros de las familias, además de trabajar en la confección de prendas de

vestir, deben trabajar jornadas más largas, trabajar en otro empleo o tener otro tipo de negocios, generalmente relacionado con el comercio informal para poder sobrevivir.

Por otra parte, la comunidad presenta algunas oportunidades de desarrollo en el comercio, también hay grandes empresas que emplean la mano de obra de un número importante de personas de la comunidad. Otras oportunidades de crecimiento están en los servicios médicos, “en la política” y en algunas asociaciones civiles relacionadas con el tianguis de la comunidad. La principal oportunidad de crecimiento para las mipyme del vestido que fabrican sus propios diseños está en el tianguis de ropa de la comunidad.

Desafortunadamente los espacios para comercializar en estos lugares tienen una demanda muy alta que hacen que la renta de los lugares sea demasiado cara y que estén sujetos a los vaivenes de los líderes del tianguis, a la política y corrupción en el lugar. Esto hace que las mipyme de la comunidad, sobre todo las más pequeñas, tengan serias dificultades para su desarrollo pues sólo un número reducido de mipyme de la comunidad vende sus productos en este importante mercado.

El ambiente y los recursos naturales en la comunidad, como en otros muchos lugares, han tenido un impacto muy negativo; por ello instancias internacionales y locales han llevado a cabo campañas para sensibilizar sobre este tema. A pesar de esto, en la comunidad no hay acciones concretas que protejan el ambiente y los recursos naturales. Muy por el contrario, de manera informal se sabe que varias de las empresas que tiñen ropa y que recientemente se instalaron en la comunidad lo hicieron por la facilidad que encontraron ante normas ambientales menos estrictas en comparación a las que rigen en las ciudades principales del país. En general, los gerentes de las mipyme y los miembros de la comunidad perciben como el ambiente se degrada, pero no se hace algo por cambiar esta situación.

La investigación identificó que la mayoría de las personas que dependen de la industria del vestido han aprendido a vivir y tratar de salir adelante con lo que tienen. Aunque para muchos es muy difícil la realidad en que viven. Se percibe que las personas luchan por salir adelante, tener mejores oportunidades de crecimiento y una mejor calidad de vida.

Al final de todo, muchos se conforman y agradecen el poder cubrir sus necesidades básicas de alimentación, vestido y algunas veces de salud. Es realmente difícil poder determinar si las personas están satisfechas con sus logros, pero si es fácil percibir que trabajan mucho para lograr un pequeño ingreso y con ello, muchos tratan de ser felices.

El Factor Capacidad Financiera

La mayoría de las empresas cuentan con maquinaria y equipo para operar de manera eficiente. Las empresas que no cuentan con toda la maquinaria requerida se apoyan con los servicios que ofrecen otras mipyme. No obstante,

la mayoría de las mipyme tienen serios problemas de financiamiento y liquidez al grado de que muchas de ellas pierden su trabajo de maquila por no contar con un capital mínimo que les permita operar o al final terminan endeudadas con sus propios empleados y otras empresas que le brindaron algún tipo de servicio. Las que fabrican sus propios diseños no llegan a ser competitivos porque al comprar materias primas al menudeo incrementa el precio de sus productos.

Otro problema es la poca oferta de personal capacitado e interesado en laborar en la industria de la confección. Esto debido a que un número importante de personas que tienen una gran experiencia en la confección de prendas de vestir ha buscado un tipo de empleo más estable, que les remunere un poco más o igual sin tener que trabajar durante largas horas y sin ninguna prestación social.

La mayoría de las empresa invierten parte de los ingresos que generan para mantener en buen estado su maquinaria, equipo e instalaciones o para comprar nueva maquinaria. Desafortunadamente, esta reinversión es muy pequeña por lo que las empresas deben esperar varios meses incluso años para renovar o adquirir nuevas herramientas o equipo. En cuanto al personal, casi ninguno de ellos recibe capacitación o cuando menos una capacitación formal. Los empresarios buscan contratar sólo personal con experiencia, situación que tiene varias repercusiones, pues el personal capacitado escasea y el personal que desea trabajar en esta industria no lo puede hacer debido a la falta de entrenamiento. Esto aunado a la realidad de que muchas empresas no tienen la capacidad para cubrir los costos de capacitación.

La comunidad no cuentan con proyectos concretos que apoyen el desarrollo de las mipyme del vestido, cada empresario tiene que ver la manera de obtener ingresos para crear su empresa o para mantenerla en funcionamiento. Las fuentes de los ingresos económicos de los empresarios de la mayoría de las mipyme han provenido de su propio trabajo, de ahorros o venta de algunos de sus bienes. Por ejemplo, un número importante de ellos migraron por algunos años a EUA para generar cierto capital y regresar a la comunidad para crear su propia empresa de maquila, algunos otros obtuvieron financiamientos pequeños a través de bancos.

También, durante la década de los 90 un número importante de empresarios recibieron financiamientos de empresas de marca original ubicadas en el D.F. El financiamiento consistía en instalar talleres completos, préstamos en efectivo para comprar maquinaria o equipo y para mantener el funcionamiento del taller. De esta manera existía cierto nivel de cooperación pues la fábrica tenía proveedores de maquila seguros y confiables mientras que los maquileros mantenían trabajo durante periodos prolongados y poco a poco pagaban el financiamiento otorgado. Desafortunadamente, este tipo de práctica dejó de existir alrededor del año 2000.

El Factor Marco Competitivo

La mayoría de las mipyme señalaron que no han participado en programas de desarrollo o competitividad en la comunidad. Señalan que son escasos estos tipos de programas y que cuando surgen casi siempre tienen tintes partidistas. Esto desde luego dificulta el desarrollo de las empresas.

No obstante, existen ciertos valores y prácticas que motivan a las empresas a mejorar sus procesos, sus servicios y productos para ser más competitivos. Esta competitividad la traducen en mayor capacidad de producción, más ventas, mejores ingresos, más clientes y mejores productos, entre otros.

Esto provoca que las empresas compitan entre sí, esta competencia es muy fuerte y se presenta de diversas maneras. Por ejemplo, algunas empresas compiten por calidad, otras por volumen y otras por precio inclusive por confiabilidad. Los resultados para las empresas varían según el atributo en el que se enfoque la empresa. En general, las empresas que compiten por calidad son las empresas que logran mejores ingresos al maquilar o fabricar prendas que se venden a precios más altos o en una mejor segmentación de mercado. Las empresas que compiten por volumen son empresas con alta capacidad de producción y los ingresos que logran tienden a ser moderadamente altos debido a la escala que logran. Las empresas que compiten por precio en general maquilan o producen prendas de bajos precios y calidad regular que les permite obtener ingresos para cubrir sus necesidades básicas, en general las empresas más pequeñas son las que recurren a este tipo de competencia.

Por otra parte, las mipyme desconocen los apoyos que existen para promover la competitividad de las empresas. Además, en la comunidad no existen apoyos específicos para las mipyme del vestido. Los apoyos que se promocionan son los relacionados con la Secretaría de Economía tales como el apoyo pyme, pero la mayoría de las empresas no cubre los requisitos para recibir este tipo de apoyo. Por lo cual no ha habido beneficios concretos para las empresas.

Algunas empresas, sobre todo las que forman parte de cámara del vestido de la comunidad, se organizan para estar al tanto de la situación de la industria y son las que más se acercan al gobierno local para ver si encuentran alguna posibilidad de apoyo. Estas empresas contactan a proveedores de maquinaria y materia primas para estar al tanto de nueva tecnología y tendencias. Algunas veces, estas empresas solicitan y reciben asesoría de la CNIV. Esto de alguna manera los mantiene al tanto de los nuevos procesos, tendencias y tecnologías.

Los Factores Políticas e Instituciones

La investigación identificó que las mipyme y la comunidad en general desconocen en qué consisten las políticas que están dirigidas a promover el desarrollo y competitividad de las empresas. Parte de esto se debe a la poca

promoción que se hace de las mismas y a la poca credibilidad que los empresarios tienen sobre las organizaciones encargadas de hacerlas cumplir; sobre todo de los gobiernos. Además de que para recibir algún apoyo se debe cumplir con una serie de requisitos que les exige invertir mucho tiempo. Lo cual hace que las mipyme no se interesen por los posibles beneficios que se ofrecen con tales políticas.

Sobre la innovación y la tecnología. Las empresas entienden por innovación como la acción de hacer cosas nuevas o diferentes que permiten lograr mejores resultados ya sea de producción, venta, ingresos u organización, entre otros. En general las empresas señalan que no reciben apoyos para hacer innovaciones en ellas mismas.

Sin embargo, algunas fábricas que dan a maquilar sus diseños o clientes importantes solicitan y asesoran a las mipyme sobre cambios en los procesos, en la maquinaria u organización de la empresa a fin de mantener la maquila de nuevos diseños. La asesoría y apoyo de estos actores consiste en proveer información sobre nuevas tendencias en tecnología o de proveedores que ofrecen los servicios requeridos para innovar los procesos dentro de las empresas.

Por otra parte, las mipyme también conocen las nuevas innovaciones a través de la comunicación informal que se da entre empresarios así como por la oferta y promoción que les hacen sus distintos proveedores tanto de maquinaria y equipo como de diseño y materias primas.

Las mipyme desconocen las políticas relacionadas a las nuevas tecnologías y no han recibido algún apoyo al respecto. De igual manera, se enteran de las nuevas tecnologías a través de la comunicación informal que se da en la comunidad, la comunicación de clientes y por la promoción que hacen algunos de sus proveedores.

En cuanto a las políticas ambientales, la mayoría de las empresas conoce de manera general en qué consisten, pero señalan que no hay acciones que protejan el ambiente y los recursos naturales en la comunidad. Mencionan que las empresas del vestido, a reserva de las que tiñen sus productos, no son contaminantes y en la medida de lo posible cuidan los recursos naturales. A pesar de esto, el impacto al ambiente y a los recursos naturales de la comunidad es grave.

El Factor Cooperación Empresarial

Las mipyme analizadas entienden por cooperación empresarial al proceso de brindar y obtener apoyo para alcanzar determinados resultados entre empresas. La mayoría de estas relaciones son informales y las relaciones entre mipyme son más estrechas entre familiares y amigos. En general consisten en apoyarse con préstamos en efectivo, préstamos de personal, apoyo para maquilar parte de algún diseño, recomendaciones con algunas empresas que

dan a maquilar sus diseños, inclusive con algunos clientes así como en apoyarse cuando alguien no ha tenido trabajo o ventas por algún tiempo.

Con proveedores y clientes existen acuerdos informales de asesoramiento sobre nuevos productos y nuevas tendencias en diseños así como en facilidades para obtener financiamiento de materias primas. A reserva de acuerdos en los que se establece alguna obligación de pago o compra no se establecen convenios formales de cooperación ni procedimientos claramente definidos.

Para la mayoría de las empresas este tipo de cooperación les ha dado cierto nivel de beneficios como el acceso a créditos para la compra de telas o maquinaria, aunque a tasas de interés muy altas que van del 7% al 15% mensual. Algunas empresas trabajan de manera cercana con sus clientes y proveedores con la finalidad de mantener relaciones más estrechas y duraderas. La cooperación que se da tiene que ver con asesoría, confianza y lealtad en actividades de compra, venta y financiamiento.

En las relaciones de cooperación encontramos relaciones exitosas y fallidas. En la parte exitosa varias empresas han encontrado el apoyo para ser más productivas, contar con liquidez en tiempos difíciles y hasta empleo o personal cuando este escasea. En la parte fallida, algunos empresarios se asocian para consolidar empresas más grandes o con mayor capacidad, desafortunadamente durante los primeros meses la nueva sociedad se ve sacudida por una avalancha de desacuerdos que los lleva a la división y en muchas ocasiones con detrimentos para los asociados debido a los gastos incurridos durante el proceso de la alianza.

El Factor Desarrollo de Productos y Servicios

Un número importante de mipyme fabrican diseños bajo su propia marca. En general, estas empresas están al tanto de los nuevos diseños y tendencias según la información que les proporcionan sus proveedores y la que obtienen de manera informal entre las empresas que fabrican diseños similares. También, estas empresas realizan actividades empíricas de investigación de mercado consultado a clientes, competidores, tiendas departamentales, boutiques, revistas, etc. Descubriendo así los nuevos diseños y tendencias del mercado; el éxito de un producto lo miden en función de la demanda del cliente.

Las empresas más pequeñas y trabajadores a domicilio rentan sus servicios, según la maquinaria que tienen, y su mano de obra. De esta manera hay mipyme que no requieren contar con toda la maquinaria necesaria para confeccionar prendas de vestir pues en la comunidad encuentran talleres o personas que se desempeñan en actividades específicas para la confección. Por ejemplo, over, planchado, ojal, hilván, festón, terminado, etc. También, la comunidad cuenta con algunos proveedores que facilitan el acceso a materias primas, mantenimiento, maquinaria así como servicios de diseño y corte, entre otros.

El Factor Innovación Organizacional

Las empresas más grandes y las que forman parte de alguna asociación cuentan con procesos estandarizados y operan bajo niveles de calidad y supervisión según el nivel de exigencia que requiere el tipo de prenda de costura que se fabrica o maquila. El resto de las empresas operan bajo procesos que buscan la calidad, pero que no han cambiado mucho durante años, muchas empresas continúan ejecutando sus actividades como lo hacían las empresas con más de dos décadas de existencia dando poca oportunidad a la innovación. Esto se ha mantenido así por la poca capacitación de los empresarios y por la falta del capital requerido para llevar a cabo alguna innovación.

Las empresas más grandes, las que maquilan prendas de alta costura o fabrican prendas de alta calidad, son en general las que cuentan con las mejores prácticas productivas y de organización en la comunidad. Estas empresas tienen personal con más de 20 años de experiencia, algunos bien capacitados, y procesos estandarizados. Algunas de estas empresas desarrollan su producción en cadena y con equipo semi-automatizado. No obstante los procesos productivos, la maquinaria y el equipo de las demás empresas no difieren mucho de las antes mencionadas.

La mayor diferencia radica en la experiencia de las empresas, sus habilidades administrativas y su capacidad financiera. Por ejemplo, las empresas más pequeñas tienen empleados a los que les pagan cuando el dueño del diseño confeccionado le paga al maquilador o cuando se tienen ventas del producto fabricado. Esto por extraño que suene, es una práctica común. Sin mencionar además que los maquileros, ni los dueños de las mipyme, reciben alguna prestación social.

Poco es el personal que recibe algún tipo de capacitación. La que se recibe está relacionada con actividades de supervisión, costura, planchado y terminado. La mayoría de las veces esta capacitación se imparte en el día adía de las actividades de las empresas. También el centro de capacitación ICATEP de la comunidad ofrece programas de capacitación relacionadas con la confección de prendas de vestir a los cuales asiste parte del personal de algunas de las empresas del vestido, en especial las que forman parte de la cámara del vestido de la comunidad. Pero, en general, el personal no recibe capacitación; las empresas contratan personal que tiene ya experiencia en la confección de prendas de vestir. La razón principal de esta situación se debe a que la mayoría de las empresas no pueden costear la capacitación o simplemente porque algunos empresarios la consideran poco relevante por el alto nivel de rotación que tiene el personal.

A pesar de lo anterior, la innovación organizacional en cierto nivel permanece constante en las mipyme. Por ejemplo, las empresas que forman parte de alguna asociación como la cámara del vestido reciben información y entrenamiento sobre cómo mejorar los procesos, reducir costos y lograr mejores productos. Otras empresas reciben apoyo de las grandes empresas que dan a maquilar sus diseños para mejorar la calidad de maquilado y mejorar

los tiempos de entrega, entre otros. El resto de las empresas de manera individual, y sujetas a la inventiva de los empresarios, llevan a cabo constantes acciones para mejorar algunas actividades en sus procesos de confección sobre todo actividades que agilicen la costura y terminado de las prendas así como una constante revisión para tratar de reducir sus costos y no mermar más sus pobres utilidades.

El Factor Administración de las Operaciones

Las mipyme tratan de ajustar la administración de sus operaciones con los principales retos que actualmente enfrentan, estos tienen que ver con reducir costos, mejorar calidad, reducir tiempos de producción y crear diseños de vanguardia. Generalmente las mipyme imitan las prácticas que a otras empresas les funcionan o se aferran a los modelos que les han dado algún tipo de resultado. De este modo, las empresas buscan maquilar sus productos a los precios más bajos teniendo que trabajar largas jornadas y concentrando su maquila con trabajadores a domicilio.

En el mercado copian los diseños que tienen más éxito en ventas, pues acciones más originales implican grandes riesgos y más cuando no se cuenta con asesoría sobre la situación del mercado. Desafortunadamente, sólo las empresas más grandes tienen algunas facilidades para maquilar o producir bajo mejores condiciones, condiciones que las pequeñas empresas apenas pueden sostener.

También en este factor, la situación general de las mipyme analizadas puede evaluarse como negativa. Casi ninguna de ellas recibe los ingresos que lograban en la década de los 90. Desde la última década, cerca del 80% de las mipyme del vestido de la comunidad ha desaparecido llevando a muchos de los dueños a migrar a los EUA o integrarse al comercio informal. No obstante, las empresas que sobreviven a esta situación esperan crecer y mejorar sus ingresos en años venideros.

La mayoría de las mipyme tratan de conjugar diversas actividades tales como el maquilado de cortes enteros, fabricación de diseño propios y servicios de maquilado de algunas actividades como planchado, pegado de entretela, over, festón, ojal, etc. No obstante, en los últimos años pocos cambios positivos se han logrado, pues muchas empresas han desaparecido y las que sobreviven tienen que ajustarse al abaratamiento de servicios y por lo tanto a ingresos más limitados.

Para las mipyme es vital lograr tener trabajo o producir bajo condiciones más justas. En función de esto podrían pensar en planes de crecimiento y de mejoras significativas en sus procesos. Pero, por ahora, asegurar que no les falte trabajo, que continúen produciendo diseños sin que disminuyan sus ingresos actuales son los aspectos en que tienen mayor interés. En función de mejorar o mantener una situación que les permita seguir produciendo y generar cierto capital evaluarán que posibilidades reales de crecimiento a futuro tienen. Por ahora, señalan los gerentes de las mipyme, un crecimiento real no es

factible, cuando menos no en el corto plazo y menos si las condiciones del sector no cambian.

No obstante, las mipyme desean crecer, contar con personal capacitado y con procesos, maquinaria y equipo de vanguardia. Para ello algunos gerentes de las mipyme ahorran parte de sus ingresos para poder llevar a cabo determinadas transformaciones. Fuera de esto, no se tienen planes concretos a futuro, sólo esperan que sus empresas se mantengan ante la difícil situación que enfrentan y continúen generando ingresos, aunque sólo para cubrir necesidades básicas.

De esta manera, sin el apoyo de procesos sistemáticos que canalicen los esfuerzos hacia el logro de resultados planeados, las mipyme tratan de mantener o disminuir los costos de producción y mejorar sus niveles de calidad y servicio. Desafortunadamente, aún con todos estos esfuerzos aislados las oportunidades de crecimiento siguen lejos de alcanzarse.

Con base en los trece factores analizados se identificaron las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que las mipyme del vestido enfrentan. Estas se presentan a continuación:

- Las principales fortalezas de las mipyme es que están ubicadas en uno de los mercados-tianguis más grandes de México para la venta de ropa, tienen una amplia experiencia para confeccionar prendas de vestir así como infraestructura y servicios suficientes en el municipio.
- Las oportunidades que presentan las mipyme consisten en desarrollar mejores habilidades para el diseño de prendas de vestir, ampliar las habilidades empresariales, pasar de esquemas de producción de básicos de moda a empresas productoras de moda tanto para el mercado regional como el nacional. La comunidad también requiere desarrollar proveedores locales y alianzas estratégicas con centros de innovación como las universidades y aprovechar las ventajas que ofrecen los procesos productivos regionales.
- Sus principales debilidades incluyen su desarticulación de las cadenas productivas del vestido, la experiencia y concentración en operaciones de maquila, la alta concentración en productos básicos, el alto costo de producción, los precios de prendas de vestir no competitivos así como la deficiente infraestructura tecnológica y los escasos apoyos gubernamentales.
- Las amenazas más graves son la desaparición de las ventajas que México tenía con el TLCAN, el incremento del mercado ilegal de prendas de vestir, el alto grado de corrupción que existe en la comunidad y la falta de liquidez así como el alto endeudamiento de las mipyme.

5.3 Limitaciones y Nuevas Líneas de Investigación

Esta investigación ofrece importantes hallazgos para entender el desarrollo y competitividad de las mipyme de la industria del vestido a nivel local; también, la metodología desarrollada puede aplicarse en mipyme de otros sectores y territorios. No obstante, la investigación presenta algunas limitaciones que podrían dar pauta a nuevas investigaciones.

Las limitaciones por ejemplo son, el no haber llevado a cabo el análisis con una muestra probabilística de mipyme que permitiera estadísticamente hacer inferencias de toda la comunidad o de localidades similares con un nivel determinado de confianza. Otra limitante importante fue el número de factores analizados, el marco de la competitividad sistémica en sus cuatro niveles de análisis señala un sin número de factores que intervienen en la competitividad de las empresas y sus territorios por lo que análisis que incluyan más factores podrían proveer más información para entender la problemática y presentar más alternativas de solución.

Por otra parte, aún cuando la metodología desarrollada para medir la competitividad sistémica podría aplicarse para medirla en diferentes tipos de empresas, sectores u organizaciones, los factores analizados se seleccionaron con base en las características específicas de las mipyme del vestido de la comunidad de San Martín Texmelucan. Por lo que, desarrollar el mismo procedimiento con factores estandarizados que incluyan la realidad un mayor número de empresas y territorios sería muy valiosos para entender y promover los esfuerzos de estas entidades en su búsqueda de competitividad.

Finalmente, debemos notar que la metodología desarrollada tiene especial orientación hacia las empresas. Sin embargo, desarrollar análisis similares en organizaciones tales como las universidades o las familias podrían contribuir con nuevas pautas para el desarrollo de nuestro país y sus territorios.

5.4 Conclusiones

La industria mexicana del vestido compite en el ámbito internacional con países asiáticos y latinoamericanos que ofrecen bajos costos de producción; se estima que México será uno de los principales perdedores en las importaciones de prendas de vestir de EE.UU y que China incrementará su liderazgo para abastecer este mercado. Lo cual se espera tenga grandes implicaciones para el mercado nacional y sus mipyme del vestido.

Por otra parte, algunos de los factores inherentes a las habilidades empresariales de las mipyme para dar respuesta a los requerimientos de los clientes así como los conocimientos requeridos para adoptar nuevas tecnologías y procesos que les permitan fabricar productos con mayor calidad, incrementar su productividad y eficiencia se encuentran escasamente

desarrollados. Lo cual implica que las mipyme y la comunidad necesariamente tienen que desarrollar tales habilidades para poder competir.

Por ejemplo, desarrollos tecnológicos e innovaciones aplicados en el diseño, corte y confección de prendas de vestir han mejorado significativamente la eficiencia y calidad de la producción. Además, la aplicación de las tecnologías de información y el desarrollo de nuevas soluciones como el comercio electrónico ha dado lugar a la creación de nuevas relaciones de negocio bajo una producción personalizada. Desafortunadamente, las mipyme del vestido enfrentan una terrible brecha que les impide aplicar o acceder a estos desarrollos e innovaciones.

La globalización en el que se encuentra inmersa la industria mexicana del vestido y sus mipyme requiere replantear sus prioridades estratégicas. En los siguientes apartados se presentan un conjunto de estrategias de competitividad y de apoyo para las mipyme del vestido bajo estudio. Estas estrategias están alineadas con las que en general se han propuesto para la industria mexicana del vestido (ITAM, 2008).

Las estrategias de competitividad propuestas para las mipyme de la comunidad de San Martín Texmelucan son las siguientes:

1. Transformar a las mipyme: llevar a las mipyme del vestido a una posición estratégica en función de su tamaño y capacidades. Para ello las mipyme deben:
 - a. Desarrollar habilidades para el diseño de prendas de vestir.
 - b. Diferenciar sus productos con base en diseños de moda.
 - c. Crear productos de marca propia.
 - d. Desarrollar habilidades para participar en otros mercados.
 - e. Desarrollar habilidades para posicionar su marca.
2. Aprovechar las nuevas tecnologías:
 - a. Transformar los procesos de diseño, patronaje, corte, confección y acabado de prendas de vestir con tecnologías de punta.
 - b. Desarrollar las habilidades que permitan hacer uso eficiente de las tecnologías para procesos productivos tales como CAD, CAM y CIM.
 - c. Aprovechar las ventajas de las tecnologías de información y las alternativas del comercio virtual.
3. Formar parte de clusters regionales:
 - a. Fortalecer el crecimiento y desarrollo económico de regiones y localidades con experiencia en la confección de prendas de vestir.
 - b. Formar parte de clusters regionales para acceder a una amplia disponibilidad de insumos que aseguren el abasto y la producción. Aprovechar los recursos humanos técnicos y especializados de la localidad.
4. Reducir el mercado ilegal: sumar esfuerzos para reducir el contrabando y erradicar la corrupción, sobre todo en las instituciones de gobierno.

5. Capacitar al personal: desarrollar al personal técnico y especializado en el diseño de prendas, en tecnologías CAD, CAM, CIM, en sistemas de información y producción y en soluciones en comercio electrónico, entre otros. Esto con apoyo de las universidades de la localidad.
6. Proveer soporte técnico: acceder a información que permita a las mipyme diagnosticar su situación actual, evaluar su potencial futuro, diseñar planes de crecimiento, diseño de estrategias a seguir, elaboración de planes de negocio, planes operativos y elaboración de proyectos, entre otros.
7. Fortalecer el vínculo con la universidad: promover programas de vinculación universidad-empresa que permita aprovechar los recursos humanos especializados y de alto nivel de las instituciones de educación superior para proporcionar capacitación, asesoría y asistencia técnica.

Es importante resaltar que para que las mipyme de la comunidad anden el camino de la competitividad es necesario que existan servicios orientados a la producción, al desarrollo de proveedores, competidores que impulsen la competitividad local así como lograr un ambiente propicio para el desenvolvimiento de las empresas; por lo que es necesario la existencia de instituciones confiables, estructuras de gobierno efectivas y una sociedad organizada. En este sentido, la participación del Estado y sus gobiernos locales, en coordinación con las universidades y los empresarios, son requerimientos indispensables para el desarrollo empresarial y económico de la comunidad local.

Finalmente, a manera de conclusión, la investigación señala que la creación de un entorno propicio para el desarrollo, con el esfuerzo colectivo de las empresas, la iniciativa conjunta de asociaciones de diversa naturaleza, el estado y otros actores sociales podrían lograr un desarrollo relativamente acelerado de ventajas competitivas en la comunidad. La creación de este entorno, como hemos constatado, no se define sólo en el nivel de la empresa sino en esencia en el nivel social. Por lo que es crítico el desarrollo y la modernización de su infraestructura, la capacitación de su factor humano así como la solidez de su sistema legal, institucional y de valores.

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.8a Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Meta	33
Tabla 1.8b Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Macro.....	34
Tabla 1.8c Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Meso	34
Tabla 1.8d Variables Conceptuales y Operativas del Nivel Micro	34
Tabla 1.9 Factores e Ítems en los Instrumentos de Investigación.	36
Tabla 1.10. Coeficiente de Correlación de los Instrumentos de investigación	38
Tabla 2.1 Estratificación de las Empresas en México	40
Tabla 2.2 Exportaciones Totales Capítulos 61, 62 y 63	45
Tabla 2.3 Exportaciones e Importaciones de la Industria del Vestido	50
Tabla 2.4 Distribución Porcentual de Empresas y Empleos.....	50
Tabla 2.5 Objetivos Específicos, Preguntas e Hipótesis Particulares de Investigación .	58
Tabla 3.1 Determinantes de la Competitividad Sistémica.....	88
Tabla 3.2 Algunos Factores que Determinan la Competitividad Sistémica	92
Tabla 3.3 Factores Clave para la Competitividad.....	95
Tabla 4.1 Actores Clave Encuestados en San Martín Texmelucan.....	97
Tabla 4.2 Cálculo del Desempeños de los Factores de la Competitividad Sistémica	99
Tabla 4.3a Desempeños de los Niveles y Factores de la Competitividad Sistémica.....	99
Tabla 4.3b Escala de Desempeño con base en la Escala de los Instrumentos.....	99
Tabla 4.4a Percepciones Generales sobre el Nivel Meta.....	102
Tabla 4.4b Percepciones Generales sobre el Nivel Macro	104
Tabla 4.4c Percepciones Generales sobre el Nivel Meso.....	107
Tabla 4.4d Percepciones Generales sobre el Nivel Micro.....	108
Tabla 4.4 Importancia Asignada a los Niveles de la Competitividad Sistémica.....	114
Tabla 4.5 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Meta.....	114
Tabla 4.6 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Macro	115
Tabla 4.7 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Meso	115
Tabla 4.8 Importancia Asignada a los Factores del Nivel Micro	115
Tabla 4.9 Los Factores y su Grado de Contribución a la Competitividad Sistémica ...	116
Tabla 4.10 Desempeño e Importancia Asignada a los Niveles de la Competitividad..	117
Tabla 4.11 Valores de Competitividad Sistémica en las Mipyme del Vestido	118
Tabla 4.12 Valores de Competitividad Sistémica por tipo de Mipyme del Vestido	120
Tabla 4.13 Acciones para Mejorar y Monitorear la Competitividad Sistémica	121
Tabla 4.14 Importancia Asignada a las Acciones Estratégicas	123
Figura 1.1. Marco Conceptual de la Competitividad Sistémica	22
Figura 1.2 Factores Hipotéticos de la Competitividad Sistémica en las Mipyme	25
Figura 1.3 La Competitividad Sistémica en las Mipyme de la Industria del Vestido	26
Figura 1.4 Estructura Jerárquica AHP	28
Figura 1.5 Estructura Jerárquica de la Competitividad Sistémica.....	29
Figura 1.6 Estructura Jerárquica Hipotética para el Criterio Nivel Meta.....	31
Figura 1.7 La Competitividad Sistémica en las Mipyme de la Industria del Vestido	32
Figura 2.1 Exportaciones Totales de Prendas de Vestir	45
Figura 2.2 Producto Interno Bruto.....	48
Figura 2.3 Índice de Volumen de Producción	48
Figura 2.4 Producto Interno Bruto en Ropa 2006-2009I.....	51
Figura 2.5 Exportaciones de la Cadena Fibra-Textil-Vestido Ene-Abr 2009	52
Figura 2.6 Empresas y Empleos a Industria del Vestido.....	53
Figura 4.1 Desempeño de los Niveles de la Competitividad Sistémica	100

Figura 4.2a Desempeño de los Factores de la Competitividad Sistémica.....	101
Figura 4.2b Desempeño de los Niveles de la Competitividad Sistémica	111
Figura 4.3a Estructura Jerárquica de la Competitividad Sistémica.....	112
Figura 4.3b Estructura Jerárquica de la Competitividad Sistémica.....	122

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, C. y Stumpo, G. (2001). Políticas para pequeñas y medianas empresas C hile. CEPAL, No. 74.
- Alburquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. CEPAL, No. 82.
- Austrian, Z (2001). Cluster Case Studies: The marriage of quantitative and qualitative information for action. *Economic Development Quarterly* 14.
- Banco Mundial (2006). Generación de Ingresos y Protección Social para los Pobres, Informe de Avances de la Alianza Estratégica con el País. Disponible en:<http://web.worldbank.org>. Última consulta, agosto 2008.
- Bell, M., Pavitt, K. (1992) Accumulating Technology Capability in Developing Countries, Work Bank Annual Conference on Development Economics.
- Berg, J. (2006). Enfrentando el desafío del desempleo: Argentina, Brasil y México en una economía globalizada, Paza y Valdes, México.
- Bianchi, P., Parrillo, M. (2002). Obstáculos y oportunidades de inversión para el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Chile, Bolonia, Italia, Universidad de Ferrara y Nomisma Consultores.
- Bodemer, K. (1998). La globalización un concepto y sus problemas, Instituto de Estudios Iberoamericanos de Hamburgo, Nueva Sociedad No. 156 Julio-Agosto, pp. 54-71.
- Boisier, S. (1996). Modernidad y territorio. ILPES, No. 42. CEPAL
- Boisier, S. (2002). El lenguaje emergente en desarrollo territorial. CEPAL, No. 86.
- Boisier, S. (2003). Desarrollo Local: ¿De qué estamos hablando? CEPAL, No. 86.
- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? CEPAL, No. 86.
- Boltvinik, J. (2004). La pobreza en México y el mundo, siglo XXI editores, México.
- Boscherini, F., Yoguel, G. (1996). La capacidad innovativa y el fortalecimiento de la competitividad de las firmas: el caso de las Pymes exportadoras argentinas, Documento de trabajo, CEPAL, 71.
- Bourdieu, P. (1985). The forms of social capital, en: Richardson, J., *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Nueva York.
- Buarque, S. (1999). Metodología de planeamiento do desenvolvimento local e municipal sustentable, Recife, Brasil, IICA.
- Burachik, G. (2000). Cambio tecnológico y dinámica industrial en América latina. CEPAL, No. 71.
- Cagliano, R. Blackmon, K. Voss, C. (2001). Small firms under MICROSCOPE: International differences in production, *Integrated Manufacturing Systems*; 12, (6/7), 469.
- Carmines, E., Zeller, R.A. (1979). Reliability and validity assesment. Beverly Hills, Cal.: Sage Publications, Serie "Quantitative Applications in the Social Sciences", volumen 17.
- Carroll, G. (1987). Organizational approaches to strategy: An introduction and overview, *California Management Review*, 30(1).
- Castillo, A.M et al. (2003). Introducción a la economía y administración de empresas, Pirámide, Madrid.
- CEPAL (1996). Quince años de desempeño económico. América Latina y el Caribe 1980-1995, Santiago de Chile.
- Cepal. (1990). Transformación productiva con equidad.
- Cervantes, L.E. (2006). El desarrollo industrial y los factores que han permitido a la pequeña y mediana empresa (PyMES) de la industria del vestido de Aguascalientes sobrevivir en el mercado mundial. Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

- CNIV (2007). Situación Actual de la Industria. Disponible en: www.civ.org.mx. Última consulta, noviembre 2008.
- Cohen, R., Swerdlik, M. (2002). *Psychological Testing and Assessment*, 5 Ed., McGraw Hill.
- Coleman, J. (1990). *Social capital, Foundations of Social Theory*, The Belknap Press of Harvard University.
- Cortright, J. (2006). *Making sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development* Impresa, Inc. A Discussion Paper Prepared for the Brookings Institution Metropolitan Policy Program.
- Dahlman, C., Ross Larson, B., Westphal (1988). *Managing Technological Development: Lesson From Newly Industrializing Countries*, *World Development*, 15(6).
- Dess, G., Lumpkin, G., Covin, J. (1997). *Entrepreneurial strategy making and firm performance, Tests of contingency and configurational models*, *Strategic Management Journal*, 18.
- Dosi, G. (1988). *Sources, procedures and microeconomics effects of innovations*, *Journal of Economic Literature*, vol 26, no 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Dussel, Enrique P. (2003). *Perspectivas y Retos de la Competitividad en México*. México. UNAM CANACINTRA.
- Dyer, R., Forman, E. (1992). *Group decision support with the analytic hierarchy process*, *Decision Support Systems*, 8.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, London: Printer.
- Edquist, C. (2004). *Systems of innovation, Perspectives and challenges*, en: *The Oxford Handbook of Innovation*, Revised Proof, 31.7.2004.
- Ernst, D., Lundvall, A. (1997). *Information technology in the learning economy, challenges for developing countries*, Documento de trabajo 12, Dinamarca, DRUID.
- Esser, K. (1992). *Una visión en la industrialización de Latinoamérica: Nuevos determinantes para la industrialización*, Berlín.
- Esser, K. Hillebrand, W. Messner, D. Meyer-Stamer, J. (1996). *Desarrollo Económico*. Santiago, Cepal.
- Estadísticas Internacionales (2007). *Anuario 2000, FMI. Cuadro 11*. Disponible en: <http://herzog.economia.unam.mx>. Última consulta, marzo 2009.
- Fagerberg. (2004). *The systemic nature of innovation*, en Edquist, C. *The Oxford Handbook of Innovation*, Pg. 182-208
- Feldman, M.P., J., Francis, J. Bercovitz. (2005). *Creating a clusters while building a firm: Entrepreneurs and the formation of industrial clusters*. *Regional Studies*, 39(1).
- Foro Virtual de Cultura Mexicana. (2004). *Evolución del textil mexicano a partir de la Colonia, artes e historia*, México.
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance. Lesson from Japan*. London, New York.
- Freeman, C. (1992). *Formal Scientific and Technical Institutions in the National System of Innovation*. In Lundvanll & B.-A., *National System of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London. Pg. 169-187.
- Freeman, C., Soete, L. (1997). *The Economics of Industrial Innovation*, Cambridge, Mass, MIT Press.
- Fry, L., Smith, D. (1987). *Congruence, contingency and theory building*, *Academy of Management Review*.
- García, G. Paredes, V. (2001). *Programas de apoyo a las micro pequeñas y medianas empresas en México, 1995-2000*. CEPAL No 111.
- Gatto, F. (1999). *Desafíos competitivos del MERCOSUR a las pequeñas y medianas empresas industriales*. CEPAL, No. 68.

- Gereffi, G. (1995). "Global production System and Third World Development", en B. Stallings(ed.), *Global change, Regional Response*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gereffi, G. (2000). *La transformación de la industria de la indumentaria en América del Norte: ¿Es el TLCAN una maldición o una bendición?*, Banco Interamericano de desarrollo, Departamento de integración y Programas Regionales instituto de integración de América Latina y el Caribe, 4 (11).
- Gereffi, G. (2000). "El tratado de libre comercio de América del Norte en la transformación de la industria del vestido: ¿bendición o castigo?", en series Santiago de Chile.
- Gereffi, G. (2001). "Cadenas productivas como marco analítico para la globalización", en problemas de desarrollo, IIEc-UNAM, México.
- González, M.A. (2004). Efectos del TLCAN en la industria textil y de la confección mexicana. En Rueda, I., Simón, N., González, M.L. (2004). *La industria de la confección en México y China ante la globalización*, México, dgapa.
- González, E. (2004). *Coco Chanel*. España: Mujer Actual..
- Greenly, G. (1989). *Strategic management*, London: Prentice Hall International.
- Henderson, B. (1989). *The origin of strategy*. Harvard Business Review.
- Hernández, R. (2001). *Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (pyme) del istmo centroamericano*, CEPAL.
- Hounie, A. Pittaluga, L. Porcile, G. Scatolin, F. (1999). *La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento*. CEPAL, No. 68.
- Hunter, S. (2000). *History*. EUA: Syracuse University.
- INEGI (2008). *La industria textil y del vestido en México*, Series estadísticas secotirales, Mexico.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, INEGI (2004). *Censo Económico*. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/>. Última consulta, agosto 2008.
- Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM (2004). *La Industria del Vestido en México*. Disponible en: www.civ.org.mx. Última consulta, agosto 2008.
- INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT (2007), *World Competitiveness Yearbook*.
<http://www.imd.ch/research/publications/wcy/upload/scoreboard.pdf>.
- ITAM (2008). *La industria del vestido en México, diagnóstico, prospectiva y estrategia*. Centros de Estudios de Competitividad. Disponible en www.CNIV.com.mx. Última consulta febrero de 2010.
- Jennings, D. (1986). *A process model of organizational entrepreneurship, strategic actions and performance*, Published PhD. Dissertation, Texas A&M University.
- Johnson, B., Lundvall, B. (1994). *Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional*, Comercio exterior, vol 44, No8, Méx., D.F. BANCOMEXT.
- Katz, J. Stumpo, G. (2001). *Regímenes sectoriales, productividad y competitividad internacional*. CEPAL, No. 75.
- Kauffman, S. (2001). *El desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas: Un reto para la economía mexicana*. Internet: www.uv.mx. Última consulta, agosto 2008.
- Kay, J. (1993). *Foundations of corporate success*, New York, Oxford University Press.
- Kerlinger, F., Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento, Método de investigación en ciencias sociales*, 4 Ed., McGraw Hill.
- Kliksberg, B., Tomassini, L. (2000). *Capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo*, BID y FCEA SA, Argentina.
- Koontz, H., O'Donnell, C. (1955). *Principles of management, An analysis of managerial functions*, New York, McGraw Hill.
- Kosacoff, B. Ramos, A. (1990). *El debate sobre política industrial*. CEPAL, No. 68.
- Krugman, P; Pinch, S; Henry, N. (1999). *Geographical economics, industrial clustering and the British*, *Regional Studies*; 33, 9, 815.

- Lai, S., Wong, Bo K. and Cheung, W. (2005). Group decision making in a multiple criteria environment: A case using the AHP in software selection, *European Journal of Operational Research*, Vol. 135.
- López Carlos, Augusto, Michael Porter y Klaus Schuwab. (2005). *The Global Competitiveness Report 2005-2006: Policies Underpinning Rising Prosperity*. Geneva, Switzerland. World Economic Forum.
- López Ruíz, J.A. (2007). *El cluster y la cadena productiva de la industria de la confección en el estado de Puebla*. Tesis de doctorado, UNAM.
- Lundvall, B. A. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Printer.
- Lynch, R. (1997). *Corporate strategy*, London, Pitman Publishing.
- Macario, C. (1999). *La reestructuración en la industria: los casos de Chile, México y Venezuela*. CEPAL, No. 67.
- Maillat, D. (1995). "Milieux innovateurs et dynamique territoriale" en: Rallet, A. / Torre, A., *Économie industrielle et économie spatiale*, París.
- Malones, W. Peri, G. (2005). *Hacia una política de innovación eficiente en América latina*. CEPAL, No. 87.
- Managing Service Quality; 2005; 15, 4; *Pharmaceutical News Index* 37.
- Markusen, A. (1996). "Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts", Santander: XXIX Reunión de Estudios Regionales, 27 y 28, nov, 2003.
- Márquez (1994). *La competitividad de la industria textil*, en: Clavijo, F., Casar, J., *La industria mexicana en el mercado mundial*, Trimestre Económico-Lecturas del Fondo, México.
- Martín Granados M.A. (2005)
- Marshall, A. (1963). *Principios de economía*, Madrid, Aguilar.
- Martin, R; P. Sunley. (2003). "Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?" *Journal of Economic Geography* 3, 5-35.
- Mena (2007) *Tendencias y vertientes la importancia de los agrupamientos de fibras-textil-vestido en Puebla tendencias y vertientes la importancia de los agrupamientos*. Disponible en: <http://www.mexcostura.com/14/tendencias.html>. Última consulta, agosto 2008.
- Mentzer, T. J., DeWitt, W., Keebler, S. J., Min, S., Nix, W.N., Smith, D. C., Zacharia, G.Z., (2001). *Defining Supply Chain Management*, *Journal of Business of Logistics*, 22 (2), 1-25.
- México se cruza de brazos ante el crecimiento del desempleo (2007). Disponible en: <http://www.wharton.universia.net>. Última consulta, agosto 2008.
- Meyer, J. (2005). *Systemic Competitiveness Revisited, Conclusions for Technical Assistance in Private Sector Development*. Mesopartner working paper, Draft Version.
- Milesi, D., Morí, V., Robert, V., Yoguel, G. (2007). *Desarrollo de ventajas competitivas: pymes exportadoras exitosas en Argentina, Chile y Colombia*, CEPAL, No. 92.
- Mintzberg, H. (1987). *The strategic concept, Five ps for strategy*. *California Management Review*.
- Mintzberg, H., Quinn, J. (1991). *The strategy process*, 2ed., New Jersey: Prentice Hall.
- Mo Sung, J. (1999), *Deseo, Mercado y Religión*, México, Dabar.
- Morales, C. T. (2006). *Desarrollo exportador y competitividad: el caso del aguacate mexicano*. Tesis de doctorado, UNAM.
- Morales, C.A. (2006). *Pymes: Financiamiento, inversión y administración de riesgos*, SICAC, México.
- Moreno Toscano, A. (1994). *Historia Mínima de México*. México: El Colegio de México.
- Nadvi, K. (1999). *The cutting edge: Collective efficiency and international competitiveness in Pakistan*. *Oxford development studies*, vol. 27.
- Naghi, M. (2000), *Metodología de la investigación*, 2 ed., México, Limusa.
- Nelly, W. B., Estrada M. J. (1959) *Principios de economía política y tributación* / David Ricardo, México, Fondo de Cultura Económica.

- Nelson, R. (1992). National Innovation Systems: A Retrospective on a study. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 1, No. 2, Pg. 347-74.
- Nelson, R. (1993). *National Systems of Innovation: A Comparative Study*, Oxford: Oxford University Press.
- Nelson, R. (1995). Recent evolutionary theorizing about economic change, *Journal of Economic Literature*, 33.
- Nelson, R., Rosenberg, N. (1993). Technical innovation and National systems, en: Nelson, 1993.
- Nelson, R., Winter, S. (1974). Neoclassic versus evolutionary theories of economic growth, *Economic Journal*, 84.
- OECD (1992), TEP – The Technology/Economy Programme, Technology and the Economy. The Key Relationships, París.
- On Kim, J., Mueller, C. (1978), *Factor Analysis, Statistical methods and practical issues*, USA, Sage Publications.
- On Kim, J., Mueller, C. (1987), *Introduction to Factor Analysis, What it is and how to do it*, USA, Sage Publications.
- Organización Internacional del Trabajo (2000). *Las prácticas laborales de las industrias del calzado, el cuero, los textiles y el vestido*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.
- Krugman, P. (1994). *Competitiveness, A Dangerous Obsesión*. Disponible en: <http://www.foreignaffairs.com/articles/49684/paul-krugman/competitiveness-a-dangerous-obsession>. Última consulta 13MAR11.
- Pérez, G. (2009) *Presidente de la Cámara del Vestido Puebla y Tlaxcal, Entrevistas realizadas en el trabajo de campo del mes de enero al mes de abril*, San Martín Texmelucan, Puebla.
- Perry, M. (1999). Clusters last stand. *Planning Practice and Research*, 14(2).
- Pick, S., López, A. (1995), *Cómo investigar en ciencias sociales*, México, Trillas.
- Plan Nacional de Desarrollo, (PND), 2007. <http://pnd.presidencia.gob.mx>. Última consulta, febrero 2009.
- Porter, M. (1982). *Estrategia competitiva*, México, CECSA.
- Porter, M. (1987). *Ventaja competitiva*, México, CECSA.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Vergara Editor.
- Porter, M. (1996). What is strategy? *Harvard business review*. Pg. 61-78.
- Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, University Press.
- Quinliang, G., (2004). *Desarrollo de la industria del vestido en China*. En Rueda, I., Simón, N., González, M.L. (2004). *La industria de la confección en México y China ante la globalización*, México, dgapa.
- Quinn, J. (1980). *Strategies for change: Logical incrementalism*. Chicago: Richard D. Irwin Inc.
- Rabellotti, R. (1999). Recovery of a Mexican cluster: devaluation bonanza or collective efficiency? *World development* vol. 27, No. 9, Pg. 1571-1585.
- Ramírez, J., C (2005). *PYMES más competitivas: ¿Cómo pueden afrontar con éxito las pequeñas y medianas empresas el agresivo mundo globalizado de los negocios?* (2ª ed.) Bogotá.
- Reich, R. (1990), «But Now we're Global», *The Times Literary Supplement*, August 31–September 6.
- Reinert, E. (1995). El concepto competitividad y sus predecesores, una perspectiva nacional de 500 años., *Socialismo y Participación* 72, Diciembre.
- Rivera, M.A. (2004). *La reestructuración de la industria de la confección en México*. En Rueda, I., Simón, N., González, M.L. (2004). *La industria de la confección en México y China ante la globalización*, México, dgapa.
- Robbins, S. (1991). *Management*, Englewood, New Jersey, Prentice Hall.

- Rodríguez López, I. (2000). "Vestigios de la industria textil". En: Actualidades Arqueológicas, octubre-diciembre, No. 24.
- Rodríguez, A. (2006). Desarrollo económico territorial endógeno, Teoría y aplicación al caso Uruguayo.
- Rosenberg, N. (1976). Perspectives on Technology, Cambridge University Press.
- Rosenberg, N. (1982). Inside the Black Box, Technology and Economics, Cambridge University Press.
- Rothwell, W., Kazanas, H. (1989). Strategic human resource development, New Jersey, Prentice Hall.
- Rueda, I., Simón, N. (2006). El dilema de la industria del vestido en México. Los casos de Aguascalientes y Yucatán, México, Porrúa.
- Rueda, I., Simón, N., González, M.L. (2004). La industria de la confección en México y China ante la globalización, México, dgapa.
- Rumelt, R. (1986). Strategy, structure, and economic performance, Boston, Harvard Business School Press.
- Rumelt, R. Schendel, D. Teece, D. (1991). Strategic management and economics, Strategic management journal, Vol 12, 5-19.
- Rumelt, R., Schendel, D., Teece, D. (1991). Strategic management and economics. Strategic Management Journal, 12.
- Rutashobya, L. Jaensson, J. (2004). Small firm's internationalization for development in Tanzania, International Journal of Social Economics, 31, (1/2), 159.
- Saaty, T. (1980). The Analytic Hierarchy Process, New York, McGraw Hill.
- Sampieri, R. Fernández, C. Baptista, P. (2001). Metodología de la investigación, 2da ed. McGraw Hill.
- Samuelson, P. Nordhaus, W. (2002). Economía, McGraw Hill.
- Scott, B., Lodge, G. (1985). US Competitiveness and the World Economy, Boston, Harvard Business School Press.
- SE (2002) Programa para la Competitividad de la Cadena Fibras – Textil – Vestido. Disponible en: <http://www.economia.gob.mx/>
- SE (2005). Estudio Estratégico de un Programa Sectorial para Elevar la Competitividad y el Desarrollo Sustentable de la Cadena de Fibras-Textil-Vestido. Disponible en: www.civ.org.mx
- Serna Hinojosa y Delgado Rivas. (2007). "La capacitación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de México" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, 82.
- Silva, I. (2005). Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. CEPAL, No. 85.
- Sistema de Información Empresarial Mexicano, (SIEM) 2002. <http://www.siem.gob.mx/siem2008/portal/cadenas/menucadenas.asp?qcadena=19&gpo=1>. Última consulta, agosto 2008.
- Solleiro, J. L. (2006). El sistema nacional de innovación y la competitividad del sector manufacturero en México, México, Plaza editores.
- Soto, E., Simón, D. (2004). Las pymes ante el desafío del siglo XXI: Los nuevos mercados globales, México, Thomson.
- Soto, P.E. (2004). Las pymes ante el desafío del siglo XXI: Nuevos mercados globales, Thomson, México.
- Texmelucan (2007). Historia y economía. Disponible en: <http://www.sanmartintexmelucan.gob.mx>. Última consulta, mayo 2009.
- Thompson, A., Strickland, A. (1987). Strategic management, concepts and cases, 4 ed., Plano, TX., Business Publications Inc.
- Villarreal, R. (2004). México hacia una economía avanzada en el siglo XXI: Las condiciones para el desarrollo de sus empresas, CECIC.
- Villarreal, Rene y Rocio Ramos. (2002). México Competitivo 2020 (Un Modelo de Competitividad sistémica para el Desarrollo). México. OCEANO.
- Watchtower Society (2003). El cambiante mundo de la moda. EUA..

- Winder, R. (2003). Strategic management, Management journal.
- Wren, D. (1994). The evolution of management thought, 2ed. New York: Jhon Wiley and Sons.
- Yoguel, G. (2000). Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. CEPAL, No. 71.
- Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América latina. CEPAL, No. 79.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumentos de Investigación

Encuesta Guiada para Identificar el Desempeño de los Factores del Nivel Meta

Entrevistador:	Lugar y fecha:
Nombre de la empresa:	Dirección y teléfono:
Entrevistado:	Función en la empresa:
Actividad: Maquila Diseño Otro	Número de empleados:
Años de operación: Maquila Diseño Otro	Ingresos mensuales:
Capacidad de producción mensual:	Origen del capital de la empresa:
Porcentaje de ventas en función de sus clientes:	Venta de sus productos en:
Local Regional Nacional Internacional	Departamentos Boutiques Empresas Tianguis

Objetivo: Esta encuesta tiene la finalidad de conocer tu opinión y experiencia sobre el desarrollo de factores como comunicación, confianza, cooperación y estrategia de desarrollo entre tu empresa y otros actores clave de la comunidad de San Martín Texmelucan.

Alcance: La encuesta está dirigida a los dueños o gerentes generales de las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan y a algunos de sus actores clave.

Utilidad: La información que nos proporcionen nos permitirá entender el desarrollo de las mipyme del vestido e identificar oportunidades para elaborar propuestas que impulsen la competitividad de dichas empresas en la comunidad.

La encuesta se divide en bloques y cada bloque inicia con algunas de afirmaciones. Por favor, al leer cada una de las afirmaciones piensa un momento en las experiencias que tu empresa ha tenido con tal afirmación. Después, con la mayor franqueza posible, evalúa cada afirmación según la siguiente escala:

Respuesta	Clave
Totalmente de acuerdo	5
Muy de acuerdo	4
De acuerdo	3
No muy de acuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1
No lo se	0

Ten presente que no hay preguntas buenas o malas. Si tú seleccionas 5 significa que estás totalmente de acuerdo con la afirmación y si escoges 1 significa que estás totalmente en desacuerdo con la afirmación. Si no puedes evaluar alguna afirmación selecciona 0. Lo que nos interesa es identificar el número que mejor refleja tu opinión en cada una de las afirmaciones.

Después de las afirmaciones se presenta un conjunto de preguntas abiertas, por favor respóndelas libremente.

No	Afirmaciones	Evaluación
1.	Tu empresa comparte información con otras empresas para lograr sus objetivos.	
2.	Tu empresa comparte información con las organizaciones de la comunidad.	
Preguntas Abiertas - Comunicación		
3.	¿Qué entiendes por competitividad o por ser competitivo? ¿Cuáles consideras que son los principales problemas que impiden que tu empresa sea competitiva?	
4.	¿Sabes si los principales problemas que enfrenta tu empresa para ser competitivo son similares a los que enfrentan otras empresas del vestido en tu comunidad?	
5.	¿Cuáles son los procedimientos que tu empresa u otras empresas siguen para dar a conocer los problemas que enfrentan así como conocer las acciones que se ejecutan para darles solución?	
6.	¿Tu empresa comparte información con otras empresas u organizaciones con relación a nuevos procesos productivos, nueva tecnología, nuevos diseños de ropa, clientes, etc.? ¿Cuáles son los procedimientos que sigue tu empresa para compartir o acceder a este tipo de información?	
No	Afirmaciones	Evaluación
7.	Tu empresa tiene confianza en las demás empresas de la comunidad.	
8.	Las organizaciones de la comunidad son confiables.	
Preguntas Abiertas - Confianza		
9.	¿Las empresas del vestido de la comunidad son empresas en las que tú puedes confiar para alcanzar objetivos comunes?	
10.	¿Podrías describir alguna relación de confianza y una de desconfianza que hayas experimentado con otra empresa del vestido u organización de tu comunidad?	
11.	¿Tu empresa tiene la confianza para solicitar apoyo a otras empresas u organizaciones en la comunidad? ¿Cuál ha sido el resultado?	
12.	Con base en la confianza que percibes que existe entre las mipyme del vestido y otras organizaciones de la comunidad ¿Cuál ha sido el impacto que esto ha tenido en el logro de las metas que persigue tu empresa?	
No	Afirmaciones	Evaluación
13.	En la comunidad existe la cooperación entre empresas para lograr objetivos comunes.	
14.	Las organizaciones de la comunidad y las empresas cooperan entre si para lograr objetivos.	
Preguntas Abiertas - Cooperación		
15.	¿Tu empresa ha hecho alguna alianza de cooperación con otras empresas, proveedores o clientes para lograr algún objetivo en común? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?	
16.	¿Tu empresa forma parte de alguna asociación empresarial? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?	
17.	¿Cuándo las mipyme de la comunidad enfrentan problemas comunes cooperan en conjunto para darles solución? ¿Cuál ha sido el procedimiento de cooperación?	
18.	¿Organismos como el gobierno, empresas privadas, universidades, etc. apoyan a las mipyme del vestido en la comunidad para lograr sus objetivos? ¿Cómo ha sido este procedimiento de cooperación?	
No	Afirmaciones	Evaluación
19.	Tu empresa tiene planes y objetivos de crecimiento definidos para el mediano plazo, un año o más.	
20.	La comunidad tiene metas sobre competitividad vinculadas con las mipyme del vestido de la comunidad.	
Preguntas Abiertas – Estrategia de Desarrollo		
21.	¿El gobierno u otros organismos públicos y privados tienen o han tenido planes para promover el desarrollo y competitividad de las mipyme del vestido? ¿Cuál ha sido el resultado?	
22.	¿En la comunidad se han promovido alternativas para el desarrollo y competitividad de tu empresa, por ejemplo, promoción de nuevos procesos productivos, tecnología, diseño, exportación, etc.? ¿Cuál ha sido el resultado para tu empresa?	
23.	¿Las mipyme o la comunidad promueven los productos y servicios de las mipyme del vestido? ¿Cuál ha sido el resultado para las mipyme?	
24.	¿Cuáles son los planes que tu empresa tiene para los próximos 2 años, por ejemplo mayores ventas, mayor capacidad de producción, nuevos diseños, etc.? ¿Qué acciones estás llevando a cabo para lograr dichos planes?	

Encuesta Guiada para Identificar el Desempeño de los Factores del Nivel Macro

Objetivo: Esta encuesta tiene la finalidad de conocer tu opinión y experiencia sobre el desarrollo de factores como calidad de vida, capacidad financiera y el marco competitivo entre tu empresa y otros actores clave de la comunidad de San Martín Texmelucan.

Alcance: La encuesta está dirigida a los dueños o gerentes generales de las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan.

Utilidad: La información que nos proporcionas nos permitirá entender el desarrollo de las mipyme del vestido e identificar oportunidades para elaborar propuestas que impulsen la competitividad de dichas empresas en la comunidad.

La encuesta se divide en bloques y cada uno inicia con algunas de afirmaciones. Por favor, al leer cada una de las afirmaciones piensa un momento en las experiencias que tu empresa ha tenido con tal afirmación. Después, con la mayor franqueza posible, evalúa cada afirmación según la siguiente escala:

Respuesta	Clave
Totalmente de acuerdo	5
Muy de acuerdo	4
De acuerdo	3
No muy de acuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1
No lo se	0

Ten presente que no hay preguntas buenas o malas. Si tú seleccionas 5 significa que estás totalmente de acuerdo con la afirmación y si escoges 1 significa que estás totalmente en desacuerdo con la afirmación. Si no puedes evaluar alguna afirmación selecciona 0. Lo que nos interesa es identificar el número que mejor refleja tu opinión en cada una de las afirmaciones.

Después de las afirmaciones se presenta un conjunto de preguntas abiertas, por favor respóndelas libremente.

No	Afirmaciones	Evaluación	
1.	Los miembros de la comunidad tienen un nivel de bienestar que les otorga cierta sensación positiva de logro.		
2.	La comunidad ofrece oportunidades de desarrollo y crecimiento para las empresas y personas.		
Preguntas Abiertas – Calidad de Vida			
3.	¿Qué entiendes por bienestar o calidad de vida? Y ¿Cómo consideras que es tu calidad de vida y en general la calidad de vida en la comunidad?		
4.	¿Cuáles son las oportunidades de desarrollo que la comunidad ofrece para el crecimiento de tu empresa?		
5.	¿La comunidad, tu empresa y los gobiernos, etc. protegen el ambiente y los recursos naturales de la comunidad? ¿Qué acciones se están ejecutando para proteger el ambiente y los recursos naturales en la comunidad?		
6.	¿Consideras que en la comunidad la mayoría de las personas están satisfechas por el logro de sus objetivos?		
Preguntas Abiertas – Capacidad Financiera			
7.	Tu empresa cuenta con los recursos financieros, materiales y humanos para operar eficientemente.		
8.	La comunidad invierte en proyectos que promueven el desarrollo y competitividad de las mipyme del vestido.		
9.	¿Tu empresa cuenta con los recursos financieros, materiales y humanos para operar eficientemente? ¿Por qué? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?		
10.	¿Tu empresa invierte en la innovación de sus procesos productivos y en la capacitación de su personal? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?		
11.	¿La comunidad invierte en proyectos que promueven el desarrollo y competitividad de las mipyme del vestido? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?		
12.	¿Cuál ha sido la fuente de tus recursos económicos por ejemplo propios, de un socio, de otra empresa o inversionista?		
Preguntas Abiertas – Marco Competitivo			
No			
Afirmaciones			
Evaluación			
13.	Las leyes o políticas de la comunidad fomentan la competitividad de las empresas.		
14.	En la comunidad se promueve la competencia entre las empresas según las mejores prácticas.		
Preguntas Abiertas – Marco Competitivo			
15.	¿Tu empresa ha participado en algún programa de desarrollo y competitividad de tu comunidad? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?		
16.	¿Las empresas de la comunidad compiten entre sí? ¿Cómo es el procedimiento de competencia? ¿Cuál ha sido el resultado para tu empresa?		
17.	¿Qué políticas, leyes o programas apoyan a tu empresa para hacerla más competitiva? ¿Cuál es el procedimiento para acceder a ellos? ¿Cómo se ha beneficiado tu empresa?		
18.	¿La comunidad apoya a las mipyme del vestido para lograr sus objetivos a través de la mejora de tecnología, procesos, Infraestructura, etc.? ¿Cómo ha sido este procedimiento de apoyo?		

Encuesta Guiada para Identificar el Desempeño de los Factores del Nivel Meso

Objetivo: Esta encuesta tiene la finalidad de conocer tu opinión y experiencia sobre el desarrollo de políticas e instituciones relacionadas con tu empresa, la competitividad y otros actores clave de la comunidad de San Martín Texmelucan.

Alcance: La encuesta está dirigida a los dueños o gerentes generales de las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan.

Utilidad: La información que nos proporcionas nos permitirá entender el desarrollo de las mipyme del vestido e identificar oportunidades para elaborar propuestas que impulsen la competitividad de dichas empresas en la comunidad.

Esta sección inicia con cinco afirmaciones. Por favor, al leer cada una de las afirmaciones piensa un momento en las experiencias que tu empresa ha tenido con tal afirmación. Después, con la mayor franqueza posible, evalúa cada afirmación según la siguiente escala:

Respuesta	Clave
Totalmente de acuerdo	5
Muy de acuerdo	4
De acuerdo	3
No muy de acuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1
No lo se	0

Ten presente que no hay preguntas buenas o malas. Si tú seleccionas 5 significa que estás totalmente de acuerdo con la afirmación y si escoges 1 significa que estás totalmente en desacuerdo con la afirmación. Si no puedes evaluar alguna afirmación selecciona 0. Lo que nos interesa es identificar el número que mejor refleja tu opinión en cada una de las afirmaciones.

Después de las afirmaciones se presenta un conjunto de preguntas abiertas, por favor respóndelas libremente.

No	Afirmaciones	Evaluación
1.	La comunidad cuenta con políticas que promueven el desarrollo y competitividad de tu empresa.	
2.	Las empresas acceden fácilmente a los programas o apoyos que ofrecen las políticas e instituciones.	
3.	Las políticas y organismo de la comunidad han apoyado a tu empresa para ser más competitiva.	
4.	La comunidad tiene organismos que hacen cumplir las políticas que apoyan la competitividad de tu empresa.	
5.	Tu empresa ha participado o recibido apoyo de algún programa público o privado para la competitividad.	
Preguntas Abiertas – Políticas e Instituciones		
6.	¿Qué políticas conoces que están dirigidas a promover el desarrollo y competitividad de tu empresa? ¿Cuál es el organismo que la hace cumplir? ¿Haz recibido apoyo de este organismo? ¿Qué procedimiento se debe seguir para obtener apoyo? ¿Qué impactos ha tenido tu empresa?	
7.	¿Qué entiendes por innovación? ¿Sabes en que consisten las políticas que promueven la innovación? ¿Haz recibido algún apoyo para hacer innovaciones en tu empresa? ¿Cómo te enteras de las innovaciones que ocurren en la industria del vestido?	
8.	¿Sabes en que consisten las políticas que promueven las nuevas tecnologías? ¿Haz recibido algún apoyo para hacer acceder a nuevas tecnologías? ¿Cómo te enteras de la nueva tecnología que se desarrolla para la industria del vestido?	
9.	¿Sabes en que consisten las políticas que protegen el ambiente? ¿En qué medida tu empresa las cumple? ¿Quién supervisa que se cumplan?	
10.	¿Cuál es tu percepción sobre los organismos que hacen cumplir este tipo de políticas y programas? ¿Cuál ha sido tu experiencia con ellos?	

Encuesta Guiada para Identificar el Desempeño de los Factores del Nivel Micro

Objetivo: Esta encuesta tiene la finalidad de conocer tu opinión y experiencia sobre el desarrollo de factores como comunicación, confianza, cooperación y estrategia de desarrollo entre tu empresa y otros actores clave de la comunidad de San Martín Texmelucan.

Alcance: La encuesta está dirigida a los dueños o gerentes generales de las mipyme de la industria del vestido del municipio de San Martín Texmelucan.

Utilidad: La información que nos proporcionas nos permitirá entender el desarrollo de las mipyme del vestido e identificar oportunidades para elaborar propuestas que impulsen la competitividad de dichas empresas en la comunidad.

La encuesta se divide en bloques y cada bloque inicia con algunas afirmaciones. Por favor, al leer cada una de las afirmaciones piensa un momento en las experiencias que tu empresa ha tenido con tal afirmación. Después, con la mayor franqueza posible, evalúa cada afirmación según la siguiente escala:

Respuesta	Clave
Totalmente de acuerdo	5
Muy de acuerdo	4
De acuerdo	3
No muy de acuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1
No lo se	0

Ten presente que no hay preguntas buenas o malas. Si tú seleccionas 5 significa que estás totalmente de acuerdo con la afirmación y si escoges 1 significa que estás totalmente en desacuerdo con la afirmación. Si no puedes evaluar alguna afirmación selecciona 0. Lo que nos interesa es identificar el número que mejor refleja tu opinión en cada una de las afirmaciones.

Después de las afirmaciones se presenta un conjunto de preguntas abiertas, por favor respóndelas libremente.

No	Afirmaciones	Evaluación
1.	Las empresas del vestido de la comunidad mantienen acuerdos de cooperación entre sí.	
2.	Mi empresa ha establecido acuerdos de cooperación con otras empresas, organizaciones y/o clientes.	
Preguntas Abiertas – Cooperación Empresarial		
3.	¿Qué entiendes por cooperación empresarial? ¿Tu empresa mantiene relaciones de cooperación con otras empresas? ¿Cómo es el procedimiento de cooperación? ¿Cuál ha sido el resultado para tu empresa?	
4.	¿Tu empresa ha trabajado con clientes y proveedores para elaborar mejores productos y servicios o alcanzar objetivos comunes? ¿Tu empresa ha establecido alguna alianza de cooperación con algún centro de investigación o innovación? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?	
5.	¿Las alianzas de cooperación que has mantenido han sido exitosas? ¿Cómo han impactado a tu empresa?	
No	Afirmaciones	Evaluación
6.	Tu empresa desarrolla productos originales bajo su propia marca.	
7.	Tu empresa cuando desarrolla un producto considera las nuevas tendencias, moda y deseos de cliente.	
Preguntas Abiertas – Desarrollo de Productos y Servicios		
8.	¿Tu empresa desarrolla productos bajo su propia marca? ¿Cuál es el procedimiento que sigue para desarrollar un nuevo producto? ¿Dónde vende sus productos? ¿Cómo mide el éxito de un producto?	
9.	¿Cuál es el procedimiento que sigues para conocer las nuevas tendencias del mercado, la moda y las preferencias de los clientes?	
10.	¿Qué servicios ofrece tu empresa para que otras empresas desarrollen sus procesos? ¿Qué servicios encuentras en tu comunidad que apoyen tus procesos de desarrollo de nuevos productos?	
11.	¿En tu proceso de desarrollo de nuevos productos recibes o buscas el apoyo de otros organismos o empresas? ¿Qué organismos?	
No	Afirmaciones	Evaluación
12.	La administración y organización de tu empresa se aproxima a las mejores prácticas en la comunidad.	
13.	Los procesos productivos, equipo y tecnología de tu empresa facilitan el lograr una alta productividad.	
Preguntas Abiertas – Innovación Organizacional		
14.	¿Conoces cuáles son las mejores prácticas en los procesos de producción de las empresas en tu comunidad? ¿Tus procesos productivos se aproximan a las mejores prácticas de estas empresas? ¿Cómo te enteras de cuáles son las mejores prácticas?	
15.	¿Tu personal recibe algún tipo de capacitación para mejorar los procesos productivos? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?	
16.	¿Tus procesos operan bajo sistemas de productividad y calidad definidos? ¿Cuál ha sido el impacto para tu empresa?	
17.	¿Llevas a cabo alguna acción para mejorar tus procesos, servicios, calidad, reducción de costos, etc.? ¿Recibes el apoyo de algún organismo?	
	Afirmaciones	Evaluación
18.	Tu empresa tiene planes y estrategias para afrontar los retos del mercado y a sus competidores.	
19.	Los procesos operativos de tu empresa tienen su base en las mejores prácticas de la comunidad o la industria.	
Preguntas Abiertas – Administración de las Operaciones		
20.	¿Qué retos de mercado enfrenta tu empresa? ¿Qué retos implican tus competidores?	
21.	¿Qué planes y estrategias tiene tu empresa para hacer frente a los retos y oportunidades que se le presentan? ¿Qué cambios ha logrado en los últimos años?	
22.	¿Qué planes o acciones tiene tu empresa para mejorar su competitividad, productividad, calidad, ingresos, etc.? ¿Alguien asesora tus planes? ¿Qué planes tienes para mejorar la productividad de tu personal?	
23.	¿Cuáles son los planes que tu empresa tiene para los próximos 2 años, por ejemplo mayores ventas, mayor capacidad de producción, nuevos diseños, etc.? ¿Qué acciones estás llevando a cabo para lograr dichos planes?	

Anexo 2: Analytic Hierarchy Process, AHP (Saaty, 1980)

El proceso de jerarquía analítica (AHP) es una técnica para apoyar la toma de decisiones a través de la estructuración y análisis del problema.

Descripción del proceso:

1. Expresar el criterio principal a evaluar: debe expresarse en términos generales y debe ser bien entendido por todos los participantes en el estudio.
2. Construir una jerarquía de decisiones: se definen, atributos, subatributos y alternativas. Se recomienda agregación para evitar mucho detalle.
3. Comparaciones pareadas entre atributos y entre subatributos: mediante comparaciones de atributos, tomados dos a la vez, se construye una matriz de comparaciones pareadas. Este proceso se repite para los subatributos.
4. Determinar el vector de jerarquía de los atributos y subatributos y evaluar la consistencia de los juicios.
5. Determinar la importancia relativa de las alternativas: comparando cada una de las alternativas respecto a cada atributo o subatributo, según sea el caso, se construyen matrices de comparaciones pareadas de las cuales se obtiene la importancia de cada alternativa respecto a cada atributo o subatributo. Se determina la consistencia de los juicios.
6. Determinar los pesos globales de las alternativas: combinando los vectores de jerarquía de los atributos, subatributos y las alternativas se obtiene el vector final global de pesos que indica la importancia de las alternativas.

Ejemplo:

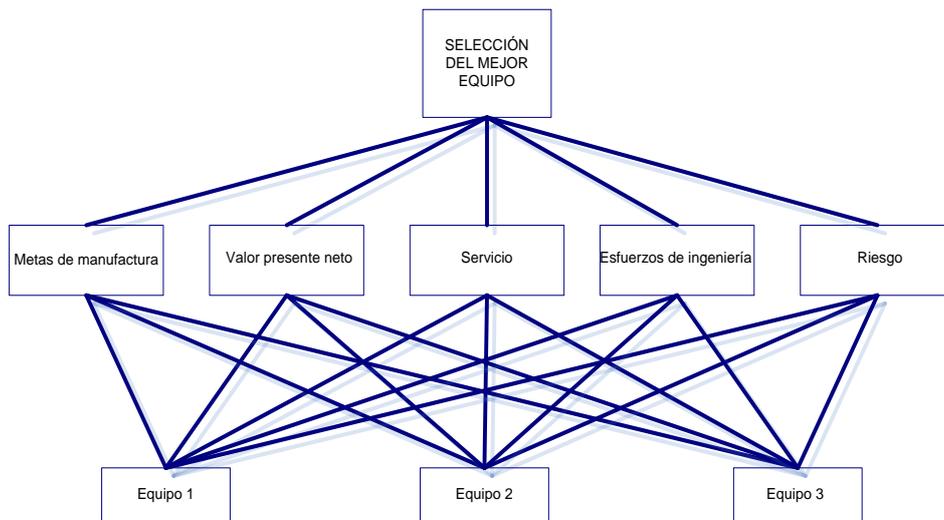
Se desarrolla la siguiente estructura jerárquica de tres niveles.

Nivel 1. Meta: seleccionar el mejor equipo que apoye la modernización una mipyme de la industria del vestido.

Nivel 2. Atributos: aspectos generales importantes en la selección del sistema que definen el concepto de "mejor". Se incluyen: metas de manufactura, valor presente neto, mantenimiento, esfuerzos de ingeniería y riesgo.

Nivel 3. Alternativas: tres posibles tipos de equipo.

La estructura jerárquica anterior se representa en el siguiente esquema.



Determinación de la importancia de los atributos y subatributos

AHP utiliza una escala de 1 a 9 y sus recíprocos para evaluar la fuerza de la preferencia de un atributo sobre otro. El que toma las decisiones puede expresar sus preferencias entre dos elementos X y de acuerdo a las siguientes reglas:

Absolutamente más importante	9
Fuertemente muy importante	7
Fuertemente importante	5
Débilmente importante	3
Igualmente importante	1
Valores intermedios	2,4,6,8

Para comparaciones inversas tales como Y vs X se utiliza el recíproco de la preferencia.

Una vez que se ha definido la estructura jerárquica se obtiene la matriz de comparaciones pareadas entre atributos respecto a la meta.

Meta: Selección del mejor equipo	A	B	C	D	E
A: metas de manufactura	1	1/3	5	6	5
B: valor presente neto	3	1	6	7	6
C: mantenimiento	1/5	1/6	1	3	1
D: Esfuerzos de ingeniería	1/6	1/7	1/3	1	1/4
E: Riesgo	1/5	1/6	1	4	1
Suma	4.57	1.81	13.33	21.00	13.25

Construcción del vector de pesos de los atributos respecto a la meta

Pasos:

1. Calcule la suma por cada columna
2. Divida cada elemento de cada columna por su suma correspondiente
3. Sume los elementos de cada renglón
4. Calcule el promedio de cada renglón

Los pasos del 2 al 4 se presentan en la tabla siguiente:

						Suma x renglón	Promedio renglón
Meta: Selección del mejor equipo	A	B	C	D	E		
A: metas de manufactura	0.219	0.184	0.375	0.286	0.377	1.441	0.288
B: valor presente neto	0.657	0.553	0.450	0.333	0.453	2.446	0.489
C: mantenimiento	0.044	0.092	0.075	0.143	0.075	0.429	0.086
D: Esfuerzos de ingeniería	0.036	0.079	0.025	0.048	0.019	0.207	0.041
E: Riesgo	0.044	0.092	0.075	0.190	0.075	0.477	0.095
Suma	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.00

Evaluación de la consistencia de los juicios

Una ventaja del método de jerarquía analítica es que permite evaluar la consistencia de la jerarquía realizada. Es decir, es posible medir el grado con el cual las comparaciones pareadas son consistentes. La medida utilizada se llama cociente de consistencia (CC). Esta medida permite al analista detectar juicios incorrectos en las comparaciones. Un valor de CC menor a 0.1 indica que existe un 10% de posibilidades de que los elementos hayan sido comparados en forma puramente aleatoria. Si el CC es mayor que 0.1 es recomendable que el que tomó las decisiones considere sus comparaciones, puesto que algunos juicios son contradictorios. De esta manera tenemos lo siguiente:

$$IC = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Por otra parte, para cada tamaño de la matriz de jerarquía n , un número grande de matrices aleatorias fueron generadas y el valor promedio del IC fue calculado al que llamamos índice aleatorio (IA) los valores se muestran en la siguiente tabla:

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IA	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

Con estos valores y definiendo el CC como el cociente de IC por IA, tenemos una medida de cómo una matriz de jerarquías se compara con una matriz de elementos puramente aleatorios, es decir:

$$CC = \frac{IC}{IA}$$

Así, si el valor de CC es menor o igual a 0.1 se considera que los juicios son aceptables, de otra manera, estos deben ser revisados. Por otra parte, el cálculo del IC requiere de la determinación del valor λ_{\max} en la expresión del IC. Para ello, existen varios métodos que nos permiten obtener su valor. Aquí se presenta una aproximación basada en el vector de ponderaciones de los atributos anteriormente calculados.

Sea W el vector $n \times 1$ de ponderaciones de los atributos respecto a la meta y A es la matriz de comparaciones pareadas. Sea C la matriz $n \times 1$ obtenida de multiplicar A por W . Dividiendo término a término el vector C por el vector W obtenemos el vector D . Es decir:

$$d_i = \frac{c_i}{w_i} \quad \text{para cada } i = 1, \dots, n$$

Finalmente, promediando los valores d_i obtenemos la aproximación buscada de λ_{\max} , es decir:

$$\lambda_{\max} \cong \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n}$$

De esta manera, de los datos del ejemplo citado tenemos que:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1/3 & 5 & 6 & 5 \\ 3 & 1 & 6 & 7 & 6 \\ 1/5 & 1/6 & 1 & 3 & 1 \\ 1/6 & 1/7 & 1/3 & 1 & 1/4 \\ 1/5 & 1/6 & 1 & 4 & 1 \end{bmatrix} \quad W = \begin{bmatrix} 0.288 \\ 0.489 \\ 0.086 \\ 0.041 \\ 0.095 \end{bmatrix}$$

$$C = A * W = \begin{bmatrix} 1.607 \\ 2.732 \\ 0.444 \\ 0.212 \\ 0.485 \end{bmatrix} \quad D = C/W = \begin{bmatrix} 5.58 \\ 5.59 \\ 5.16 \\ 5.17 \\ 5.05 \end{bmatrix}$$

De esta manera $\lambda_{\max} = (5.58+5.59+5.16+5.17+5.05)/5 = 5.31$, por lo que el IC es:

$$IC = (5.31 - 5) / (5-1) = 0.08 \quad \text{y por lo tanto el } CC = 0.08 / 1.12 = 0.07$$

El valor obtenido es menor que 0.01 por lo que la matriz de jerarquías es consistente.

Este procedimiento se repite para calcular los pesos de las alternativas en función de cada uno de los atributos. Sin embargo, podrían considerarse comparaciones pareadas con datos cuantitativos más que cualitativos. A continuación se presentan la manera de calcular los pesos.

Por ejemplo podemos considerar que el atributo de valor presente neto se ha medido de manera cuantitativa por lo que su vector de ponderación se obtiene de la siguiente manera.

	Equipo 1	Equipo 2	Equipo 3
VPN	400	450	500
	Cociente		Ponderación
Equipo 1	400 / (400+450+500) =		0.29
Equipo 2	450 / (400+450+500) =		0.33
Equipo 3	500 / (400+450+500) =		0.38

Una vez que se han obtenido los pesos de los atributos y de las alternativas podemos obtener los pesos globales. La Tabla siguiente resume los cálculos anteriores.

	Atributo				
	A	B	C	D	E
Pesos atributos	0.288	0.489	0.086	0.041	0.096

	Pesos alternativas					Peso Global
Equipo 1	0.21	0.29	0.5	0.49	0.62	0.3249
Equipo 2	0.55	0.33	0.25	0.32	0.24	0.3774
Equipo 3	0.24	0.38	0.25	0.19	0.14	0.2977

El procedimiento del cálculo es el siguiente, el vector de pesos de las alternativas es igual al producto de la matriz de pesos de alternativas y el vector de pesos de los atributos. Por ejemplo, el peso global de la alternativa 1, equipo 1, está dado por:

$$(0.21)(0.288)+(0.29)(0.489)+(0.5)(0.086)+(0.49)(0.041)+(0.62)(0.096) = \mathbf{0.3249}$$

Por lo tanto, a manera de conclusión podemos decir que el equipo 2 es el de mayor jerarquía, le sigue el 1 y finalmente el 3.

Lenguaje del programa para calcular el índice de consistencia de las matrices de comparaciones pareadas y los pesos de importancia asignados hecho en Matlab 6.5.

% Programa para calcular el índice de consistencia de una matriz de comparaciones pareadas

```
clear t;
t = size(V',1);

clear n;
n = 1/2*sqrt(8*t + 1) + 1/2;

% Valores del índice aleatorio

IA = [0 0 .58 .9 1.12 1.24 1.32 1.41 1.45
1.49 1.51 1.48 1.56 1.57 1.59];

A = eye(n);
m=n;

col = 0;
for i = 1:1:(m-1)
    for j = 1:1:(n-1)
        col = 1 + col;
        A(i,i+j)= V(col);
    end
    n =(n-1);
end

n = size(A,1);
for i = 1:1:n
    for j = i:1:(n-1)
        renglon = 1;
        A(renglon+j,i) = 1/(A(i,renglon+j));
    end
    renglon = renglon + 1;
end
```

```
sumcol = sum(A);
for i = 1:1:n
    for j = 1:1:n
        B(i,j) = A(i,j)/sumcol(j);
    end
end

Bmod = B';
sumrengl = (sum(Bmod))';
auxiliar = sum(sumrengl);

for i = 1:1:n
    w(i) = (sumrengl(i)/auxiliar);
end
w;

weights = w';
C=A*weights;

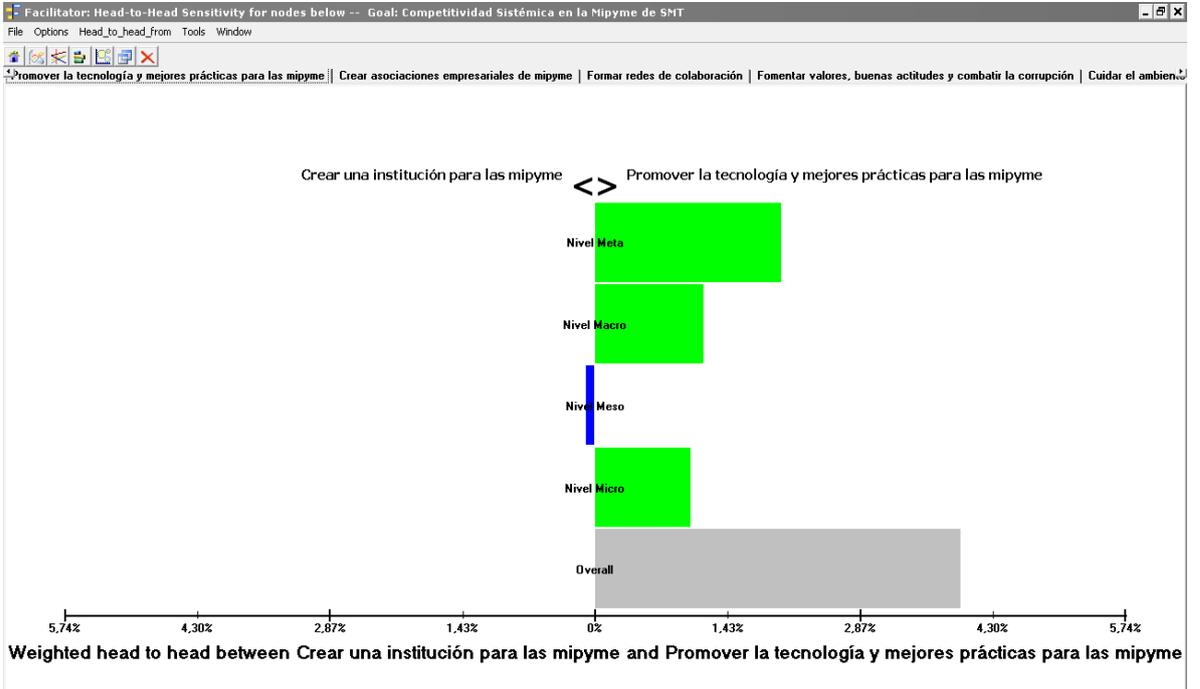
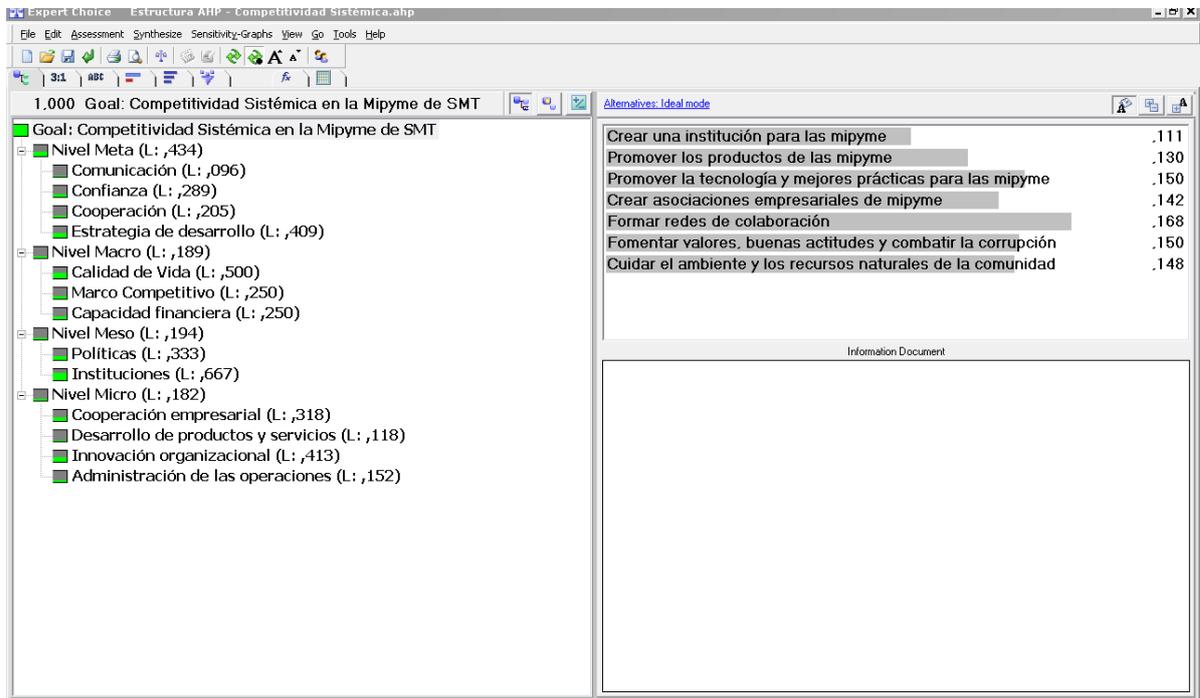
for i = 1:1:n
    D(i) = C(i)/weights(i);
end

Dmod = D';
lambda = sum(Dmod)/n;
CC = (lambda - n)/(n-1);

% Índice de consistencia
IC = CC/IA(n)
% Pesos asignados
weights

clear V;
clear weights;
clear IC;
```

Anexo 3: Estructura Jerárquica AHP de la Competitividad Sistémica Realizado con Expert Choice



Análisis de Sensibilidad de las Acciones Estratégicas Realizado con Expert Choice

