



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**

CAPACIDAD EMPRESARIAL PARA LA INNOVACION EN LOS SECTORES COMERCIO,  
SERVICIOS Y TURISMO. ESTUDIO COMPARATIVO DE TIJUANA (MEXICO) Y MEDELLIN  
(COLOMBIA)

**Tesis presentada por**

Luis Felipe Jaramillo Velásquez

**Para obtener el grado de**

Maestría en Economía Aplicada

Tijuana, B.C, 2012

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:

\_\_\_\_\_  
Dr. Noé Arón Fuentes Flores

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

*A mis padres y hermano, que son los pilares de este logro.*

*A Carlos Mario Velásquez, por haberme enseñado las bases de las Matemáticas.*

*A Dios, por permitirme vivir esta oportunidad.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México (CONACYT) por la beca otorgada para el curso de esta maestría y a los profesores del Colegio de la Frontera Norte, por el conocimiento transmitido, en especial a mi director de Tesis, el Doctor Noé Arón Fuentes Flores, quien ha sido una excelente guía para la elaboración de esta investigación. Siempre he deseado retribuir la oportunidad recibida, lo que estuvo presente en todo el desarrollo de esta investigación.

A Ana María López y Arón Almada, por ayudarme en mi adaptación a Tijuana y al Colef.

A Wilfrido Ruiz, por permitirme la oportunidad de estudiar la maestría en Economía, al igual que Jaime Salgado, de quien recibí muestras de compañerismo a lo largo de la maestría.

A John Wilder Zartha y a la Doctora Bibiana Arango de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín y a Salvador González Andrade del Colef, por sus amables y fundamentales aportes al trabajo. Al Doctor Gustavo del Castillo Vera, que aunque no se podrá presentar a la sustentación, sus comentarios me orientaron a una estructuración mas adecuada del texto.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	5
Introducción	5
1.1 Conceptos básicos	7
1.1.1 Competitividad Territorial	7
1.1.2 Innovación	9
1.1.3 Cultura empresarial	13
1.2 La teoría del Desarrollo Endógeno	16
1.3 El modelo de la Triple Hélice	20
1.4 El empresario según la teoría del desarrollo económico de Schumpeter	22
Reflexiones del capítulo	23
CAPÍTULO II: COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN ANTIOQUIA (COLOMBIA) Y BAJA CALIFORNIA (MÉXICO)	25
Introducción	25
2.1 Contexto empresarial	27
2.1.1 Contexto empresarial en Colombia	27
2.1.2 Contexto empresarial en Antioquia	29
2.1.3 Contexto empresarial en Medellín y el Valle de Aburrá	31
2.1.4 Contexto empresarial en México	34
2.1.5 Contexto empresarial en Baja California	34
2.1.6 Contexto empresarial en Tijuana	35
2.2 Desarrollo empresarial e innovación	37
2.2.1 Desarrollo empresarial en Medellín (contexto)	37

2.2.2	Sectores estratégicos de Medellín	38
2.2.3	Desarrollo empresarial en Baja California y Tijuana (contexto)	38
2.2.4	Sectores estratégicos de Tijuana	40
2.3	Los empresarios y la competitividad	40
	Reflexiones del capítulo	41
	<b>CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LOS SECTORES COMERCIO, SERVICIOS Y TURISMO DE MEDELLÍN (ANTIOQUIA) Y TIJUANA (BAJA CALIFORNIA)</b>	43
	Introducción	43
	Cuestionario	44
3.1	Características de la muestra	47
3.1.1	Empresas y empresarios de Medellín	47
3.1.2	Empresas y empresarios de Tijuana	49
3.2	Análisis de las empresas CST	51
3.2.1	Tamaño de la empresa	52
3.2.2	Estratos de clientes	53
3.2.3	Relación con proveedores	54
3.2.4	Competidores	55
3.2.5	Innovación tecnológica	57
3.2.6	Cooperación con proveedores y clientes del mismo sector	58
3.2.7	Estrategias de inversión	59
3.2.8	Servicios empresariales	60
3.2.9	Papel de las instituciones oficiales	61
3.3	Perfil del empresario de los sectores Comercio – Servicios – Turismo	65
3.3.1	Entorno personal	65
3.3.2	Entorno local (tipo de asociatividad ó asociacionismo)	67

Reflexiones del capítulo	68
<b>CAPÍTULO IV: DETERMINANTES DE LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE MEDELLÍN Y TIJUANA</b>	<b>70</b>
Introducción	70
4.1 Modelo Econométrico Probit	71
4.2.2 Hipótesis relativas a la Innovación	73
4.2.3 Definición de la Variables	77
4.2.4 Especificación del Modelo Probit	79
Reflexiones del capítulo	88
Conclusiones finales	90
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO I: CUESTIONARIO PERFIL DE EMPRESA Y PERFIL EMPRESARIO</b>	<b>100</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Productos o actividades de las apuestas productivas de Antioquia	31
Cuadro 2.2 Vocaciones productivas de la ciudad de Tijuana (valor agregado censal)	36
Cuadro 3.1 Distribución de las empresas en los sectores CST de Medellín por tamaño de empresa	48
Cuadro 3.2 Distribución porcentual de las empresas encuestadas en Medellín según sector de actividad	48
Cuadro 3.3 Distribución de la muestra de Baja California según tamaño de empresa	49
Cuadro 3.4 Distribución de las empresas de la muestra de Baja California por sector de actividad	50
Cuadro 3.5 Distribución de las empresas de la muestra de Baja California por municipio	51
Cuadro 3.6 Principales factores de competitividad de las empresas encuestadas	63
Cuadro 3.7 Nivel educativo de los empresarios	67
Cuadro 4.1 Variables del modelo de regresión logística (Logit) para la capacidad de innovación empresarial en los sectores CST de Medellín y Tijuana	77
Cuadro 4.2 Resultados de la regresión Logit para Medellín	80
Cuadro 4.3 Resultados de la regresión Logit para Tijuana	82



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 3.1

52

## **RESUMEN**

### **CAPACIDAD EMPRESARIAL PARA LA INNOVACIÓN EN LOS SECTORES COMERCIO, SERVICIOS Y TURISMO. ESTUDIO COMPARATIVO DE MEDELLÍN (COLOMBIA) Y TIJUANA (MÉXICO), 2010 - 2012**

La capacidad empresarial para la innovación fundamentalmente está dentro de la empresa, la cual es la unidad económica básica bajo estudio. Sin embargo, el desarrollo de capacidades empresariales se lleva a cabo en territorios que presentan diferentes características. Este trabajo ofrece un diagnóstico de la clase empresarial de Medellín y Tijuana y caracteriza el contexto donde los empresarios interactúan, permitiendo tener información para elaborar políticas públicas de fomento a la competitividad empresarial. El análisis de las capacidades de innovación se realiza a partir de encuestas aplicadas en el Estado de Baja California, México en 2010, y en la ciudad de Medellín, Colombia, en 2012. La información de las encuestas fue adaptada a un modelo econométrico Probit o Logit para analizar las relaciones entre los factores que determinan las capacidades de innovación; se establecieron perfiles de los empresarios de ambas ciudades; y se utilizaron fuentes secundarias de información para describir la estructura productiva de los Clústeres. Se concluye que en ambas ciudades, los factores externos a las empresas tienen una mayor incidencia que los internos en sus capacidades de innovación, razón por la cual se sugiere una intervención más decidida del gobierno para apoyar la estructura productiva y el fortalecimiento de las interconexiones entre la academia, el gobierno y la industria, para el desarrollo económico.

Palabras clave: Competitividad, desarrollo económico, innovación, capacidad empresarial, cultura empresarial, territorio.

## **ABSTRACT**

### **ENTREPRENEURIAL CAPACITY FOR INNOVATION IN COMMERCE, SERVICES AND TOURISM SECTORS. COMPARATIVE STUDY OF MEDELLIN (COLOMBIA) AND TIJUANA (MEXICO), 2010 - 2012**

Entrepreneurial capacity for innovation fundamentally is within the enterprise, which is the basic economic unit under study. Nevertheless, the development of entrepreneurial capabilities takes place in territories presenting different characteristics. This work offers a diagnosis of the entrepreneurial class of Medellin and Tijuana and it characterizes the context where entrepreneurs interact, allowing to have information to elaborate public policy that will foster entrepreneurial competitiveness. The analysis of innovation capabilities is done from surveys applied in the state of Baja California, Mexico in 2010, and in the city of Medellin, Colombia in 2012. The information from the surveys was adapted into a Probit or Logit econometric model to analyze relations among factors which determine innovation capabilities; the profiles of the entrepreneurs of both cities were established; and secondary information sources were used to portray the productive structure of the clusters. It was concluded that in both cities, external factors to the enterprises have a bigger incidence in their innovation capabilities than internal ones, reason why it is suggested a more decisive intervention from the government to support the productive structure and strengthen interconnections among academia, government and industry, for economic development.

Key words: Competitiveness, economic development, innovation, entrepreneurial capacity, entrepreneurial culture, territory.

## INTRODUCCIÓN

La competitividad es un tema de preocupación en muchos países de Latinoamérica, debido a que las circunstancias económicas en el mundo han ido cambiando y se requiere que las naciones no se queden rezagadas, ampliando la brecha entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo. La innovación es el concepto en torno al cual se quiere incentivar la competitividad de los países, ya que ésta les permite crear nuevas herramientas para el crecimiento.

Esta investigación desea recabar información que no está disponible en ninguna de las dos ciudades acerca de las capacidades de los empresarios para emprender innovaciones y pretende establecer una base para la toma de decisiones orientadas a una mejor estructuración u organización empresarial con el objetivo de la competitividad de las empresas. Su justificación se fundamenta en el aporte de información producto de la caracterización tanto a nivel interno como externo a las empresas, centrados en el análisis del empresario y su entorno.

Con este trabajo se pretende analizar las capacidades para la innovación de los empresarios de Medellín y Tijuana en los sectores Comercio, Turismo y Servicios. Sin embargo, analizar es un término que integra diferentes acciones (i.e diagnosticar, describir, establecer relaciones), por ello, para llevar a cabo el análisis comparativo de los empresarios de ambas ciudades, se realiza un diagnóstico de las características de la estructura productiva de los Clústeres, se establecen los perfiles de los empresarios e, incluyendo un enfoque metodológico que utiliza herramientas econométricas, se construye un modelo que permite conocer la relación de los determinantes de la capacidad para la innovación empresarial (diferenciados en factores externos e internos a la empresa).

De este modo, las preguntas de investigación se refieren al entorno personal y externo al empresario y la empresa: ¿Qué capacidad tienen los empresarios de Tijuana y Medellín en los sectores comercio, turismo y servicios para innovar? ¿Cuáles son las características de la estructura productiva de las empresas en las ciudades y sectores mencionados? ¿Cuál es el perfil del empresario de los sectores comercio, turismo y servicios en Tijuana y Medellín? ¿Cuál es la relación de los determinantes de la capacidad para la innovación empresarial en las ciudades y sectores mencionados?

A manera de hipótesis, se pretende comprobar que, en general, en Tijuana y Medellín, los empresarios que integran al sector comercio, servicios y turismo cuentan con la capacidad necesaria para generar innovación en sus empresas. Esta capacidad innovadora está relacionada con el tamaño de la empresa, el sector al que pertenecen, la propensión al trabajo por cuenta propia, la participación en asociaciones externas, la cooperación informal, los incentivos del gobierno, el nivel educativo del empresario y la experiencia previa en el sector. La capacidad de innovación empresarial varía de una empresa a otra, se encuentra determinada por los factores anteriormente descritos y su variación afecta su nivel de competitividad.

Además, las hipótesis específicas son:

- 1) “Los empresarios que cuentan con un nivel educativo superior son más innovadores en las empresas, que los que poseen un bajo nivel educativo”.
- 2) “La experiencia previa en el sector por parte del empresario influye positivamente sobre la capacidad innovadora empresarial”.
- 3) “Las empresas medianas son más innovadoras, a diferencia de las de menor tamaño”.
- 4) “Las empresas de los sectores intensivos en conocimiento son más innovadoras que las que pertenecen a otros sectores de actividad”.

5) “La inversión en innovación se relaciona positivamente con la propensión de las empresas para innovar”.

6) “Las empresas que participan en asociaciones con socios externos cuentan con mayor capacidad de innovación empresarial, a diferencia de aquellas que no se asocian”.

7) “Las relaciones establecidas entre las empresas y las instituciones (académicas y/o gubernamentales) a través de la cooperación informal, influyen directamente en el proceso emprendedor innovador”.

8) “Las empresas que se benefician de alguna clase de incentivo de los gobiernos son más propensas a innovar, a diferencia de otras empresas”

Se encontró que los empresarios de ambas ciudades poseen capacidades para la innovación y que los factores externos a las empresas de Tijuana y Medellín tienen una incidencia mayor que los internos en sus capacidades para innovar, por lo que se sugiere una mayor participación gubernamental en su apoyo a la academia y a la empresa, así como fortalecer sus relaciones con dichos actores.

El capítulo 1 ofrece un marco teórico conceptual donde se discuten los conceptos de competitividad, innovación y cultura empresarial, además de las teorías que sustentan esta investigación: la Teoría del Desarrollo Endógeno, el Modelo de la Triple Hélice y la Teoría del Desarrollo Económico de Joseph Schumpeter, de la cual se toma el concepto de empresario.

El capítulo 2 consiste en un marco contextual en el cual se describen el entorno empresarial para la competitividad y la innovación en ambas ciudades, relacionándolas también con sus entidades federativas y países.

El capítulo 3 ilustra la forma en que se llevó a cabo la investigación y diagnostica los sectores estudiados a partir de la muestra y las variables consideradas para el estudio.

El capítulo 4 se apoya en el desarrollo anterior del trabajo y muestra el modelo utilizado, como las conclusiones del estudio.

En lo relativo a los alcances y las limitaciones, esta investigación se basó en fuentes de información generales proporcionadas por diarios, para sustentar la poca articulación de la Triple Hélice en el caso de Medellín. Para Tijuana, la falta de acceso a información fue un aspecto de gran importancia. Adicionalmente, en la etapa de recolección de información en Medellín se obtuvieron 22 encuestas, las cuales representan una muestra pequeña para fines estadísticos. Este inconveniente se solucionó uniendo las bases de datos de Tijuana y Medellín y utilizando variables dummy para diferenciar las empresas, logrando así un tamaño de muestra confiable para las estimaciones pertinentes.

## INTRODUCCIÓN

La competitividad es un tema de preocupación en muchos países de Latinoamérica, debido a que las circunstancias económicas en el mundo han ido cambiando y se requiere que las naciones no se queden rezagadas, ampliando la brecha entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo. La innovación es el concepto en torno al cual se quiere incentivar la competitividad de los países, ya que ésta les permite crear nuevas herramientas para el crecimiento.

Esta investigación desea recabar información que no está disponible en ninguna de las dos ciudades acerca de las capacidades de los empresarios para emprender innovaciones y pretende establecer una base para la toma de decisiones orientadas a una mejor estructuración u organización empresarial con el objetivo de la competitividad de las empresas. Su justificación se fundamenta en el aporte de información producto de la caracterización tanto a nivel interno como externo a las empresas, centrados en el análisis del empresario y su entorno.

Con este trabajo se pretende analizar las capacidades para la innovación de los empresarios de Medellín y Tijuana en los sectores Comercio, Turismo y Servicios. Sin embargo, analizar es un término que integra diferentes acciones (i.e diagnosticar, describir, establecer relaciones), por ello, para llevar a cabo el análisis comparativo de los empresarios de ambas ciudades, se realiza un diagnóstico de las características de la estructura productiva de los Clústeres, se establecen los perfiles de los empresarios e, incluyendo un enfoque metodológico que utiliza herramientas econométricas, se construye un modelo que permite conocer la relación de los determinantes de la capacidad para la innovación empresarial (diferenciados en factores externos e internos a la empresa).



De este modo, las preguntas de investigación se refieren al entorno personal y externo al empresario y la empresa: ¿Qué capacidad tienen los empresarios de Tijuana y Medellín en los sectores comercio, turismo y servicios para innovar? ¿Cuáles son las características de la estructura productiva de las empresas en las ciudades y sectores mencionados? ¿Cuál es el perfil del empresario de los sectores comercio, turismo y servicios en Tijuana y Medellín? ¿Cuál es la relación de los determinantes de la capacidad para la innovación empresarial en las ciudades y sectores mencionados?

A manera de hipótesis, se pretende comprobar que, en general, en Tijuana y Medellín, los empresarios que integran al sector comercio, servicios y turismo cuentan con la capacidad necesaria para generar innovación en sus empresas. Esta capacidad innovadora está relacionada con el tamaño de la empresa, el sector al que pertenecen, la propensión al trabajo por cuenta propia, la participación en asociaciones externas, la cooperación informal, los incentivos del gobierno, el nivel educativo del empresario y la experiencia previa en el sector. La capacidad de innovación empresarial varía de una empresa a otra, se encuentra determinada por los factores anteriormente descritos y su variación afecta su nivel de competitividad.

Además, las hipótesis específicas son:

- 1) “Los empresarios que cuentan con un nivel educativo superior son más innovadores en las empresas, que los que poseen un bajo nivel educativo”.
- 2) “La experiencia previa en el sector por parte del empresario influye positivamente sobre la capacidad innovadora empresarial”.
- 3) “Las empresas medianas son más innovadoras, a diferencia de las de menor tamaño”.
- 4) “Las empresas de los sectores intensivos en conocimiento son más innovadoras que las que pertenecen a otros sectores de actividad”.

- 5) “La inversión en innovación se relaciona positivamente con la propensión de las empresas para innovar”.
- 6) “Las empresas que participan en asociaciones con socios externos cuentan con mayor capacidad de innovación empresarial, a diferencia de aquellas que no se asocian”.
- 7) “Las relaciones establecidas entre las empresas y las instituciones (académicas y/o gubernamentales) a través de la cooperación informal, influyen directamente en el proceso emprendedor innovador”.
- 8) “Las empresas que se benefician de alguna clase de incentivo de los gobiernos son más propensas a innovar, a diferencia de otras empresas”

Se encontró que los empresarios de ambas ciudades poseen capacidades para la innovación y que los factores externos a las empresas de Tijuana y Medellín tienen una incidencia mayor que los internos en sus capacidades para innovar, por lo que se sugiere una mayor participación gubernamental en su apoyo a la academia y a la empresa, así como fortalecer sus relaciones con dichos actores.

El capítulo 1 ofrece un marco teórico conceptual donde se discuten los conceptos de competitividad, innovación y cultura empresarial, además de las teorías que sustentan esta investigación: la Teoría del Desarrollo Endógeno, el Modelo de la Triple Hélice y la Teoría del Desarrollo Económico de Joseph Schumpeter, de la cual se toma el concepto de empresario.

El capítulo 2 consiste en un marco contextual en el cual se describen el entorno empresarial para la competitividad y la innovación en ambas ciudades, relacionándolas también con sus entidades federativas y países.

El capítulo 3 ilustra la forma en que se llevó a cabo la investigación y diagnostica los sectores estudiados a partir de la muestra y las variables consideradas para el estudio.

El capítulo 4 se apoya en el desarrollo anterior del trabajo y muestra el modelo utilizado, como las conclusiones del estudio.

En lo relativo a los alcances y las limitaciones, esta investigación se basó en fuentes de información generales proporcionadas por diarios, para sustentar la poca articulación de la Triple Hélice en el caso de Medellín. Para Tijuana, la falta de acceso a información fue un aspecto de gran importancia. Adicionalmente, en la etapa de recolección de información en Medellín se obtuvieron 22 encuestas, las cuales representan una muestra pequeña para fines estadísticos. Este inconveniente se solucionó uniendo las bases de datos de Tijuana y Medellín y utilizando variables dummy para diferenciar las empresas, logrando así un tamaño de muestra confiable para las estimaciones pertinentes.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

“La capacidad empresarial puede definirse como el proceso de utilizar la iniciativa privada para transformar el concepto de empresa en una nueva compañía, o para ampliar y diversificar un negocio o una empresa existente que tiene un elevado potencial de crecimiento. Los empresarios buscan una innovación para aprovechar una oportunidad y movilizar capital y actitudes de gestión, y asumen riesgos calculados al abrir mercados para nuevos productos, procesos y servicios” (Naciones Unidas, 1999:1).

### Introducción

El fomento a la competitividad o el desarrollo de las ventajas competitivas constituye actualmente el *leit motiv* de las estrategias económicas de empresas y territorios.<sup>1</sup> Además de un objetivo estratégico (de cuyo logro dependen la supervivencia de empresas y países; como el empleo, estabilidad económica y equilibrio externo) constituye un referente fundamental de los criterios que guían la asignación de recursos públicos, la organización, la innovación y la selección de políticas, tanto de empresas como de actores públicos.

Los factores que han hecho de la búsqueda de la competitividad de las empresas, así como del desarrollo de las variables y relaciones que la favorecen en los territorios, tienen que ver con la actual historia económica —especialmente la profundización y aceleración de la globalización económica, la internacionalización empresarial y de la competencia, el nuevo paradigma tecno-económico (cuyo núcleo duro lo constituyen las tecnologías de información y la biotecnología), el acortamiento del ciclo de vida de los productos, el creciente dinamismo y segmentación de los mercados, la crisis del fordismo y de la producción de gran escala, así como del nuevo paradigma industrial (sustentado en la producción flexible y la

---

<sup>1</sup>Por competitividad de una empresa o extendiendo la perspectiva, de una agrupación de empresas en el territorio, se entiende la capacidad de la organización para mantener o incrementar su participación en la oferta en sus mercados de referencia y/o abrir nuevos mercados, sirviéndose del incremento en la eficiencia y la efectividad y haciéndolo compatible con la elevación del ingreso y las condiciones de vida y trabajo de los actores productivos (Fuentes, 2010).

mejora continua) y la mayor complejidad, conocimiento y coste que conlleva la innovación de producto (hasta el punto de hacer de éste un proceso necesariamente compartido y sustentado en sólidas relaciones de red)—que han situado en primer lugar la preocupación de los responsables públicos y de los empresarios, ampliando al mismo tiempo su contenido y los mecanismos de los que se la hace depender (Vázquez-Barquero, 2010).

Por lo anterior se infiere que ha sido el cambio de contexto económico, tecnológico e institucional el que ha hecho de la preocupación por la competitividad una cuestión de máxima importancia para orientar las políticas públicas. Lo cual resulta más evidente en las políticas regionales que intentan desarrollar y mantener la competitividad como garantía de la estabilidad y progreso económico.

En Medellín, Colombia; y en Tijuana, México, en fechas recientes se ha desarrollado una política de fomento a la competitividad que incluye un marco normativo, una infraestructura de investigación, apoyos financieros y servicios, así como políticas públicas de apoyo a la innovación. En este sentido las preguntas que surgen se refieren al propio esfuerzo empresarial: ¿La cultura empresarial favorece o frena la innovación en el Estado?, ¿Cuáles deben ser las propuestas de acción para fomentar la cultura empresarial en el Estado?, ¿La competitividad del estado tiene como punto débil la lenta capacidad de innovación?, ¿Para que la innovación se desarrolle en el Estado, debe existir una cultura empresarial e instrumentos más instituciones que animen a la misma?, Estas son las preguntas importantes que guían la discusión en este tema.

En el estudio de la capacidad empresarial es fundamental hacer referencia a conceptos como competitividad regional, innovación y cultura empresarial. Estos elementos se relacionan de manera directa, ya que la cultura empresarial presente en un territorio es esencial para el proceso de innovación y ella redundante en competitividad, dado que las empresas adaptan sus estructuras más rápidamente a los cambios en el medio. Para detallar un poco más en el proceso de innovación, se explicitará la relación entre ésta, el territorio (explicada desde la teoría del desarrollo endógeno), las instituciones (utilizando el modelo de la triple hélice) y los empresarios (analizados en la teoría del desarrollo económico de Schumpeter).

## 1.1 Conceptos básicos

### 1.1.1 Competitividad Territorial

El concepto de competitividad puede ser visto como una proyección desde la empresa al territorio. Uno de los teóricos más importantes de la competitividad empresarial es Michael Porter, quien señala a la competitividad como el resultado de la interacción de varios factores: factores de oferta; estrategia, estructura y rivalidad; condiciones de demanda; industrias relacionadas y de apoyo. Para Porter (1990:42) una compañía está inserta en lo que él denomina "sistema de valor", el cual integra a los proveedores de la empresa y establece los canales de distribución como parte fundamental de la competitividad. Sin embargo, estos factores se deben asociar a las capacidades y cultura de la mano de obra presente en el lugar donde se asientan las agrupaciones empresariales.

Para que las empresas de la región mejoren su participación en los mercados internacionales, deben de contar con un entorno favorable que reduzca los riesgos para penetrar en mercados cada vez más abiertos y exigentes. La apertura de mercados aunada al proceso de globalización ha llevado a una mayor competencia internacional, por lo que los países se vieron obligados a buscar mejores enfoques que les permitieran ser competitivos y hacer frente a los cambios que sucedían en el contexto internacional.

El término competitividad generalmente se ha asociado a territorios. El cambio en el contexto internacional ha hecho que la preocupación por la competitividad sea una cuestión de máxima importancia para orientar las políticas públicas, lo que resulta más evidente a las regiones dada la trascendencia que tienen la definición y el mantenimiento de ventajas competitivas por parte de empresas y sectores.

Miguel y Heredia (2004) citados por Martínez (2010:14) definen la competitividad regional como la capacidad que tiene una región para aumentar su cuota de mercado mediante el acceso a conocimiento y tecnología, lo que le permite obtener ventajas ante sus competidores y contribuir a su desarrollo económico y social.

López, Méndez y Dones (2009:126), citados por Martínez (2010:15) afirman que “una entidad territorial será competitiva en la medida en que sus actividades productivas, así como sus habitantes y organizaciones públicas, sociales y privadas, sean en conjunto eficaces, eficientes, emprendedoras e innovadoras”. Para ello, se requieren condiciones como soporte de infraestructura y capital, principalmente humano, para convertir las ventajas comparativas en ventajas competitivas. En este enfoque en particular sobresale la innovación como eje para la adquisición de ventajas competitivas.

En la descripción del concepto de competitividad regional no se puede apartar el lugar físico donde se llevan a cabo las interacciones de los actores que determinan la dinámica del proceso competitivo. Desde la perspectiva del desarrollo endógeno sobresalen las ciudades como el espacio donde se realizan con mayor efectividad los cambios que les permiten a las economías adaptarse a las circunstancias cambiantes de los mercados. Por ello, las ciudades son el centro ideal donde las interacciones entre los actores rinden sus mejores resultados, debido a la cercanía física de las empresas, la movilidad de la mano de obra, el flujo de información y la formación de conocimiento (difusión de innovaciones) (Vázquez, 2005:100).

Para Fuentes (2008:154), la competitividad regional es la capacidad de una región para mantener ó incrementar su participación en los mercados por medio de un aumento en la eficiencia (productividad) y eficacia (calidad del producto, capacidad de acceso a mercados y adaptabilidad de la organización) además de elevar el ingreso real y mejorar la calidad de

vida de los ciudadanos que habitan la región. Por lo tanto, un territorio es competitivo si puede desenvolverse exitosamente en mercados competitivos de modo sostenible ambiental, social, cultural y económicamente (Cordero et al, 2007:7). Adoptaremos esta definición como referencia para este trabajo.

### 1.1.2 Innovación

El fomento a la competitividad desde una perspectiva regional ha hecho que cobre importancia la política de innovación como fuente de ventajas competitivas. La innovación es el concepto fundamental para el desarrollo de la competitividad y es un facilitador de los procesos de desarrollo económico. Schumpeter marcó un hito en la economía al explicitar la relación entre crecimiento económico e innovación, destacando que la creación de nuevos bienes, nuevos métodos de producción y transporte y nuevas formas de organización industrial, son el impulso para el crecimiento de las economías (Montoya, 2004:211).

La generación de innovaciones para la competitividad se da en doble escenario: al interior de la empresa y en el entorno en el que ella se desenvuelve (Fuentes, 2008:169). Para una mayor competitividad en las empresas, el fomento y apoyo al interior de éstas es fundamental, mientras que el entorno apoya a la competitividad en la medida en que se desarrollen acuerdos de cooperación entre empresas como componentes de política pública.

Aunque el concepto de innovación ha permitido un gran avance para el estudio del crecimiento económico, se ha hecho necesario definir de manera más precisa el concepto.

La naturaleza y definición de innovación ha ido evolucionando. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005:56) sostiene que “una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un



proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo ó las relaciones exteriores”.

Existen 4 tipos de innovaciones: de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización. Las innovaciones de producto y de proceso están relacionadas directamente con la innovación tecnológica, mientras que las referentes a mercadotecnia y organización son un objetivo del Manual de Oslo para ampliar y clarificar el término “innovación” (OCDE, 2005:58).

- Una innovación de producto consiste en la introducción de un producto nuevo en el mercado ó una modificación en la integridad de alguno ya existente, sea en sus características o en el uso al que se destina. El término “integridad” en esta definición hace referencia a variaciones en sus componentes ó en sus características funcionales (OCDE, 2005:58).
- Innovación de proceso: consiste en la introducción de un nuevo o significativamente modificado proceso de producción ó de distribución. En este rubro se consideran cambios en técnicas, materiales y programas informáticos (OCDE, 2005:59).
- Innovación de mercadotecnia: “es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o tarificación” (OCDE, 2005:60).

- Innovación de organización: “es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa” (OCDE, 2005:62).

"Las innovaciones de organización en las prácticas empresariales implican la introducción de nuevos métodos para organizar las rutinas y los procedimientos de gestión de los trabajos, como la introducción de nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento en la empresa" (OCDE, 2005:62). "Las innovaciones en la organización del lugar de trabajo implican la introducción de nuevos métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión entre los servicios (y las unidades organizativas) de la empresa, así como nuevos conceptos de estructuración" (OCDE, 2005:63).

Las nuevas prácticas de la empresa en las relaciones exteriores, sus nuevos métodos de cooperación para mejorar sus procesos con clientes y proveedores y la subcontratación son algunos conceptos que indican innovación en la organización (OCDE, 2005:63).

El aporte de la innovación al desarrollo económico es tangible, básicamente, desde el punto de vista de la empresa, por medio del incremento de la demanda o de la reducción de costos al interior de ella. Por ejemplo, la invención de un nuevo producto o proceso que sea exitoso, coloca a su inventor en una posición ventajosa frente a sus competidores, permitiéndole aumentar sus beneficios. Cuando se trata de la empresa que aumenta la productividad, ella puede producir a un costo más bajo, aumentando igual sus beneficios, y de manera general, le puede permitir ganar cuota de mercado. Por último, una innovación en producto le permite a la empresa aumentar su margen de beneficio como consecuencia de una mayor demanda (OCDE, 2005:38).

La propensión de una empresa a innovar comienza con voluntad y acción emanada por los altos mandos en ella, es decir, que quienes tomen decisiones importantes dentro de la

organización, hayan identificado a la innovación como una estrategia para permanecer vigente en el medio y a su vez diseñen planes de acción para lograr el crecimiento (Montalvo, 2007:227).

Sin embargo, Schumpeter, quien dio inicio a la formalización de la relación entre innovación y crecimiento económico, habla de clases de innovación que han marcado la historia de la humanidad. Estas se conocen como innovaciones radicales (como la máquina a vapor, el motor de gasolina, el transistor, etc.), pero no explicita la importancia de las innovaciones incrementales (como el aumento del rendimiento de un motor, el aislamiento acústico de materiales de construcción, etc.) como aportes importantes al proceso de desarrollo (Vázquez, 2005:74).

Malerba (2005) citado por Martínez (2010:20) establece que los procesos de innovación son diferentes de acuerdo al sector industrial en el que se desempeñen las empresas. Para él, existen sectores que se desarrollan en base a innovaciones radicales, mientras que otros lo hacen por incrementales.

Aunque en los servicios la distinción entre productos y procesos es difícil de establecer debido a que se desarrollan simultáneamente, la innovación en ellos es protagonista, no solo por el impacto económico que genera en la administración de la tecnología sino también por aquellas innovaciones que aumentan la productividad de la empresa (OCDE, 2005:47).

La cultura empresarial es otro pilar sobre el cual se apoya la capacidad de las empresas para innovar. Pero la cultura no se puede desligar del capital humano presente en una región. Mucho del conocimiento para la innovación se encuentra en los individuos y por ello, el éxito en el desarrollo de las capacidades de las empresas depende de la efectividad con la cual ese conocimiento sea aplicado. El éxito o fracaso en las actividades de innovación depende, entre

otros factores, de las posibilidades de perfeccionamiento para los trabajadores y del grado de adaptabilidad de la población que conforma el mercado laboral (OCDE, 2005:54).

### 1.1.3 Cultura empresarial

Para que haya crecimiento en términos económicos, se requiere que exista educación y disposición de información empresarial difundida entre la población del territorio, con el objetivo que los empresarios (actuales y potenciales) desarrollen y fortalezcan habilidades y no sean organizaciones de supervivencia.

Los empresarios son producto del acervo de conocimientos de una región en particular y de las habilidades innatas heredadas (su talento para desempeñarse como tal), los que lo constituyen en el actor que ejecuta las acciones para la adición de valor a productos y servicios. Fuá, citado en (Vázquez, 2005:27) señala al empresario como el principal motor de los procesos de desarrollo, debido a su capacidad para introducir dentro de su empresa y en el medio en el que se desenvuelve, nuevas técnicas, maneras ó productos que le generan aumento en su beneficio económico.

Como se mencionó anteriormente, un determinante de la capacidad de innovación de las empresas es la capacidad empresarial. La cultura empresarial puede ser vista, según Castillo (2006:110) como un grupo de personas con un mismo esquema de pensamiento, en nuestro caso, pensamiento empresarial.

La cultura de la empresa se alimenta de tres principales fuentes: las creencias de los fundadores, el aprendizaje adquirido por los empleados en el desempeño de su labor y las creencias nuevas integradas por nuevos empleados a la empresa (Martínez, 2010:24). De la misma manera, la cultura empresarial se aplica en dos ambientes: al interior de las

organizaciones y en el espacio en el que ellas interactúan. Desde la perspectiva intra-organizacional, la visión que tienen los altos directivos con respecto a la innovación se convierte en el impulso ó el obstáculo más importante para generar productos, servicios ó aumentar la productividad (Vera-Cruz, 2007:250). En el enfoque inter-organizacional (entorno), existen factores como la capacitación y la capacidad de adaptación al cambio del recurso humano (OCDE, 2005:54).

Debido a lo anterior, la cultura empresarial tiene varias definiciones: cultura corporativa, cultura organizacional, entre otros. Sin embargo, estos términos tienen un origen común: el concepto de cultura. La cultura organizacional es, de acuerdo a Vera-Cruz (2007:254), “un patrón de premisas básico-orientado, descubierto o desarrollado por un grupo dado a medida que va aprendiendo a enfrentar sus problemas de adaptación externa y de integración interna – el cual ha funcionado suficientemente bien para ser considerado válido y, por lo tanto, para ser enseñado a los nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas”.

Existen estudios que destacan el papel de la cultura empresarial. Vargas (2007) citado por Martínez (2010:22) desde una visión centrada en el empresario, plantea que la cultura empresarial es un conjunto de normas (protocolo) que deben ser aplicadas en las negociaciones y el éxito en su aplicación redundante en competitividad para la empresa.

Hellrigel y Slocum (2004) citados por Martínez (2010:22), creen que la cultura empresarial es un conjunto de creencias y actitudes que han evolucionado con el tiempo en una organización. Para ellos existen unos componentes que conforman la cultura empresarial, quienes por sí solos no tienen mayor repercusión en el desempeño de la empresa, pero cuando se combinan, generan un efecto sinérgico en pro de la competitividad empresarial. Ejemplos de estos elementos son las formas de comunicación, la normatividad al interior de la empresa, los valores organizacionales, entre otros.

Hellrigel y Slocum destacan la importancia de la normatividad y el ambiente laboral al interior de la empresa. Para ellos las características de una empresa están representadas en las normas, valores, filosofía y el clima que se transmite al interior de la empresa.

### *La cultura empresarial para Schein*

Schein (2004) establece la cultura de la empresa como algo que debe de ser propio en ella y se forma a partir de su propia experiencia, como consecuencia de ello, la cultura organizacional no debe ser impuesta, sólo puede ser aprendida. Por lo tanto, define a la cultura empresarial como “el patrón de supuestos básicos que un determinado grupo desarrolló en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien al punto de ser considerados válidos y, por ende, de ser enseñados a nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a esos problemas” (Schein, 2004:17).

Una empresa que busca adaptarse al medio cambiante en el cual se desenvuelven los mercados actualmente, debe considerar aspectos que definen su esencia y le permiten tener un norte marcado para la búsqueda de sus objetivos, como lo son misión, visión, valores, estrategias, métodos de control y evaluación de resultados (Martínez, 2010:23). Ellos van a delinear lo que denomina Schein (2004), la “adaptación externa”.

Mientras tanto, la integración interna la concibe como el establecimiento de relaciones de trabajo que resuelvan problemas dentro de la organización (i.e. por medio de normatividad) y el desarrollo de estrategias que estimulen comportamientos deseables dentro de la empresa (i.e. recompensas) (Martínez, 2010:24).

Schein (2004:45) determina que el efecto que tiene el líder fundador de la empresa en su desempeño, además, cuando tiene una participación activa en su dirección, tiene una idea de cómo combinar los recursos de la empresa para lograr los objetivos, delimitados por su filosofía.

Las acciones públicas conducentes al desarrollo empresarial, la transmisión del conocimiento público al sector privado (triple hélice de relaciones academia – Industria – Estado), el desarrollo urbano del territorio y la creación de instituciones flexibles, fomentan el crecimiento de la productividad a nivel agregado de una economía, por medio del efecto sinérgico que genera su interacción. Por ello es importante profundizar en su relación, la cual es descrita en la teoría del Desarrollo endógeno (Vázquez, 2005: XII).

## 1.2 La teoría del Desarrollo Endógeno

El Desarrollo endógeno se concentra en los mecanismos de la función de producción y no en el argumento “tradicional” del uso eficiente de los recursos. Los mecanismos de la función de producción son, entre otros: la organización de la producción, la difusión de las innovaciones, la dinámica urbana y el desarrollo de las instituciones (Vázquez, 2005:38).

Dentro de los mecanismos que menciona la teoría del Desarrollo endógeno, destaca la administración del territorio (dinámica local) para potenciar el uso de los recursos que se encuentran allí. El territorio es importante debido a que su adecuada planeación (el ejemplo más claro son las ciudades) propicia, como dice Vázquez (2005:95) la proximidad entre las empresas y los actores, la diversificación de la producción, fomenta la interacción y la formación de redes y de ésta manera se estimulan los procesos de innovación.

El término “Endogeneidad” ha sido interpretado por Boisier, citado en (Vázquez, 2005:28) como la capacidad de los actores presentes en un territorio para generar su propio desarrollo. En este sentido, se da especial importancia a su capacidad de integración y organización, de manera que se dé un uso más efectivo a los beneficios logrados en el territorio (como por ejemplo, la reinversión de utilidades generadas dentro del mismo territorio) y se promueva el desarrollo diversificado de la economía.

Boisier (1999:15) plantea que la endogeneidad del desarrollo se realiza en cuatro planos: el político (donde la descentralización es muy importante), el económico (donde se pretende la reinversión del excedente económico en el lugar de su generación), el científico/tecnológico (en el que la capacidad de innovación es el elemento central) y el cultural, que refiere directamente a la identidad del territorio, en la cual los activos intangibles son generadores de competitividad.

Garófoli, citado por Martínez (2010:27) se refiere a lo “endógeno” como una integración de conceptos de sociología y economía. Para él, la competitividad de un territorio debe ir guiada por un grupo de normas sociales que tendrán su efecto directo en el desarrollo económico.

Ahora, Vázquez (2005:40) destaca el papel de las ciudades en el desarrollo económico, argumentando esencialmente, que generan externalidades para la aparición de rendimientos crecientes a través de la diversificación de la producción y la difusión del conocimiento por las redes empresariales. Todo ello estimula los procesos de innovación y aprendizaje en el medio empresarial.

Los actores en el Desarrollo endógeno de un territorio, encuentran en las instituciones la fuerza que impulsa su rendimiento. El desarrollo institucional reduce los costos de



transacción y producción, genera confianza en la economía, estimula la capacidad empresarial e incentiva los procesos de aprendizaje. Por tanto, las instituciones influyen directamente en la productividad (Vázquez, 2005:40).

Dado lo anterior, el desarrollo endógeno es en esencia una teoría en la que los actores presentes en un territorio participan activamente en la gestación del desarrollo, por medio de la creación y evaluación de políticas y estrategias, la reinversión en el mismo territorio de los excedentes económicos generados, la creación de capital social, entre otros (Martínez, 2010:28).

Para Borbón et al (2009:9) citado por Martínez (2010:28), en el Desarrollo endógeno existen tres dimensiones:

- Dimensión económica: basado en un sistema de producción que aumenta la productividad empresarial y hace a una economía más competitiva.
- Dimensión sociocultural: consiste en la integración social al sistema económico, donde la importancia de las relaciones entre los actores locales genera efectos directos en el desarrollo económico y social de la región.
- Dimensión política: se centra en el establecimiento de lineamientos para el desarrollo sostenible y facilita la creación y el fortalecimiento de un entorno que genere condiciones favorables para el desarrollo empresarial.

Para Borbón (2009:9), los territorios con mejor organización de la producción, serán más competitivos, pues para él la organización de la producción es el principal factor de competitividad. En la medida en que existan mayores redes empresariales, habrá mayor capacidad para innovar (Martínez, 2010:28).

A propósito de las fuerzas del desarrollo, Vázquez (2005:38) las enuncia y define de la siguiente manera:

- Organización flexible de la producción: a través de la creación o fortalecimiento de un entorno que provee las condiciones necesarias para la innovación, la transmisión del conocimiento y la rápida adaptación de las empresas al entorno, habrá un aumento de productividad agregada en la economía y especialización industrial, agrupamiento empresarial (i.e. clúster).
- Difusión de las innovaciones y del conocimiento: la facilidad con la que las innovaciones (y el conocimiento que integran y el que se genera a partir de su aparición) se propaguen por la economía, incentivan externalidades positivas que tienen como resultado el aumento del stock de capital (nuevas habilidades desarrolladas por el recurso humano, aumento del acervo de conocimiento público disponible, etc.) (Vázquez, 2005:39).
- Desarrollo urbano del territorio: en las ciudades por sus características de cercanía geográfica y mayor densidad poblacional, se llevan a cabo procesos de fortalecimiento de redes de cooperación e intercambio de información, la cual incrementa la velocidad de transmisión del conocimiento y moldean un entorno para la difusión de los beneficios de las innovaciones (Vázquez, 2005:40).
- Cambio y adaptación cultural: una cultura más abierta a los cambios (flexible), más colaboradora y participativa en su desarrollo y la existencia de nuevas instituciones, aclaran el camino para la introducción de nuevos productos e innovaciones (Vázquez, 2005:40).

Las empresas actualmente se desenvuelven en un medio más complejo, ya que ahora la competencia es más intensa, dadas la disponibilidad de información (debido a la existencia de internet), la entrada en escena de competidores internacionales en mercados nacionales con mayor frecuencia debido a la globalización, entre otros. Estos aspectos hacen que los territorios, con el fin de ser competitivos y permanecer vigentes en los mercados globales con

los productos y servicios que producen en él, deben adoptar una estrategia de desarrollo empresarial, en la cual se incluya el componente social y el bienestar de la población en general (Vázquez, 2005:41).

Hasta ahora se ha analizado la importancia del territorio en la innovación desde el punto de vista de la teoría del Desarrollo endógeno. A continuación se analizará la relación entre Empresa, Academia y Estado con la innovación, por medio del modelo de la Triple Hélice.

### 1.3 El modelo de la Triple Hélice

A veces se suele pensar que las instituciones y los ambientes económico y cultural moldean las características de un país o región. En la teoría del Desarrollo endógeno (Vázquez, 2005:113), es la historia la que configura a las instituciones y los ambientes económico y cultural.

El modelo de la Triple Hélice es una metáfora desarrollada en sociología para estudiar la innovación, que se nutre de sociólogos como Merton, la teoría de sistemas de Parsons y Luhmann y estudios diversos de ciencia y tecnología (González, 2009:741).

Las redes establecidas en la relación Academia – Empresa – Estado son las que originan la innovación. De esta relación trilateral, se desprenden a su vez relaciones bilaterales como Academia – Estado, Academia – Empresa y Empresa – Gobierno, a partir de las cuales surgen innovaciones que son introducidas al medio (González, 2009:743).

El modelo de Triple Hélice se centra en el estudio de las interacciones de los actores en la innovación (Academia – Empresa – Estado) en lugar de hacerlo en las innovaciones de

manera aislada. Por tal motivo, trata de enfocarla como sistemas dinámicos que se denominan “Sistemas de innovación”. De acuerdo a Etzkowitz (2002:2), citado por Martínez (2010:32), puede establecerse un símil entre la Triple Hélice y el modelo de composición del ADN. El símil propuesto por el autor, tiene tres dimensiones:

- Se propone la transformación al interior de cada una de las hélices.
- Implica la influencia entre las hélices, dada la interdependencia entre ellas.
- Establece la creación de nuevas posiciones de las redes trilaterales como resultado de la interacción de las tres hélices.

En el modelo de la Triple Hélice, los motores de la innovación lo constituyen cada uno de sus ejes. De esta manera, las organizaciones se perciben como generadoras de fines y recursos y las instituciones como generadoras de valores y normas. (González, 2009:743).

Con el objetivo de establecer una ruta para el desarrollo económico de una región, basada en el conocimiento, Etzkowitz, 2002 (citado en González, 2009:747) propone alcanzar varias metas o etapas:

- Creación de un espacio de conocimiento. Los autores en una región se concentran en mejorar las condiciones del entorno para la innovación, mediante el desarrollo de actividades de I+D y similares.
- Creación de un espacio de consenso. A partir del modelo de la Triple Hélice de Academia, Industria y Gobierno, se generan ideas y estrategias.
- Creación de un espacio de innovación. En esta etapa se trata de alcanzar los objetivos de la fase anterior, y se busca la atracción de capital (público ó privado) como conocimiento técnico, capital de riesgo y conocimiento empresarial.

Como una reflexión final relativa al modelo de Triple Hélice, es importante señalar que este esquema establece una vía de desarrollo para economías basadas en el conocimiento. Por ello el modelo plantea resultados (ideas, estrategias) que se pueden convertir en direccionales de políticas en torno a la innovación y la gestión del conocimiento.

#### 1.4 El empresario según la teoría del desarrollo económico de Schumpeter

La teoría del Desarrollo Económico de Joseph Schumpeter explicita la relación existente entre el empresario y la innovación. Schumpeter reconoce la importancia del emprendedor (que es por naturaleza un líder) quien observa oportunidades en el medio, las transforma en productos e introduce en la sociedad novedades que cambian la perspectiva económica.

La capacidad empresarial para innovar está dada por un conjunto de elementos. Como resultado, últimamente ha habido un esfuerzo por integrar los elementos que participan en el proceso de innovación. En él, las empresas son un factor muy importante, ya que son las que materializan e introducen los conocimientos y la tecnología al sistema productivo. (Rodeiro, 2007:3).

Schumpeter, citado por Montoya (2004:209), formuló su teoría del Desarrollo Económico a partir de la visión de Marx, con quien comparte que los procesos económicos son endógenos en el sistema, y de Walras, de quien transformó su visión del empresario en el sistema de equilibrio general a una perspectiva activa de éste.

Para Schumpeter, el Desarrollo económico se genera a partir de dos fuerzas: las materiales y las inmateriales. Por fuerzas materiales caracteriza a los tradicionales medios de producción (tierra, trabajo y capital) mientras que por inmateriales señala a los “hechos técnicos” y los “hechos de organización social” (Montoya, 2004:210).

Para Schumpeter, los términos “crecimiento económico” y “desarrollo económico” son diferentes. El crecimiento económico es el aumento de los medios de producción (crecimiento de la población, básicamente), mientras que el desarrollo económico implica la generación de cambios tecnológicos y sociales (tecnología, innovación y ambiente sociocultural). (Montoya, 2004:210).

De acuerdo con Montoya (2004:211), Schumpeter define al empresario como aquella persona que “tiene la capacidad e iniciativa para proponer y realizar nuevas combinaciones de medios de producción”. En este contexto, el empresario para Schumpeter, es una persona esencialmente innovadora.

En línea con los planteamientos anteriores se deben destacar dos factores fundamentales en el proceso de desarrollo económico para Schumpeter: el empresario y el proceso de innovación. El empresario observa oportunidades y visualiza productos que renuevan el entorno y la innovación es el proceso que le permite a las economías avanzar a un estado de desarrollo en el cual hay transformaciones culturales en la sociedad.

### Reflexiones del capítulo

El desarrollo económico es el resultado de la mejora técnica y las transformaciones culturales en la sociedad. Éste también puede ser entendido por la difusión de innovaciones y del conocimiento en el territorio. Sin embargo, para lograr el desarrollo, se debe contar con una fuerte interacción entre la Industria, la Academia y el Estado (Triple Hélice), además de una consolidada cultura empresarial.

En este proceso de desarrollo surgen dos agentes muy importantes en la consecución de la meta: el territorio y el empresario. El territorio es el espacio físico en el que se llevan a cabo las interacciones de los factores y el empresario, es la persona que lidera con sus capacidades, procesos de introducción de innovaciones (productos, servicios, técnicas) al mercado. Es importante destacar que el empresario para Schumpeter es quien tiene la capacidad e iniciativa para realizar nuevas combinaciones de los factores de producción.

Las teorías (o herramientas) que se han utilizado para explicar la innovación (del Desarrollo endógeno, el modelo de la Triple Hélice y el concepto de empresario de la Teoría del Desarrollo económico de Schumpeter) han dejado claro que los activos intangibles (como el conocimiento, la cultura de las empresas y el capital humano) son fundamentales para la competitividad de una región. En ellas está implícito el papel de los agentes en el desarrollo, como el empresario y las instituciones (tanto académicas como gubernamentales).

## **CAPÍTULO II: COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN EN ANTIOQUIA (COLOMBIA) Y BAJA CALIFORNIA (MÉXICO)**

### **Introducción**

La intensificación de la competencia en los mercados producto de la globalización ha hecho evolucionar las estrategias regionales para la competitividad: migrar de una estructura de reducción de costos a una de mayor productividad. En el aumento de la productividad, emerge la innovación como el medio más efectivo para ello.

Para mejorar la inserción del país en la competencia internacional, el gobierno colombiano inició en el año 2004 la creación de una Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad por medio del documento 3297 del Consejo de Política Económica y Social (CONPES) y designó al Departamento Nacional de Planeación (DNP) la responsabilidad de la realización de la agenda. Esta agenda se constituye como una estrategia de desarrollo económico nacional cuyo objetivo es el diseño de un plan de acción para fomentar la productividad y competitividad del país. Consecuentemente con sus funciones, el Departamento Nacional de Planeación convocó a los sectores público, privado, político, académico y a la sociedad civil para construir conjuntamente una estrategia de desarrollo económico regional (DNP, 2007:8). Como estrategias particulares el DNP adoptó la creación de planes departamentales<sup>2</sup> de competitividad fundamentados en las características regionales articulados con la Agenda Interna nacional.

---

<sup>2</sup>El concepto de “Departamento” en el léxico de los entes territoriales en Colombia es el homólogo a “Entidad Federativa o Estado” en México.



La formalización de esfuerzos departamentales para el incremento de la competitividad en Antioquia<sup>3</sup> inició a mediados de la década de los noventa, con iniciativas como Visión Antioquia Siglo XXI y el Plan Estratégico de Antioquia (PLANEA), en los cuales se habían identificado sectores económicos con potencial para competir en los mercados internacionales y generar desarrollo para la región (DNP, 2007:15). Con el camino marcado por las metas establecidas en “Visión Antioquia Siglo XXI” (cuya visión es “en el 2020 Antioquia será la mejor esquina de América, justa, pacífica, educada, pujante y en armonía con la naturaleza”), se han integrado a esa iniciativa proyectos que pretenden dar continuidad y a su vez complementar la estrategia de productividad y competitividad de la región.

Los buenos indicadores económicos de Medellín y las características de su estructura productiva apoyan su importancia en la región (Ruta n, 2010:12):

- Allí se genera el 8% del Producto Interno Bruto del país y el 55% del PIB departamental;
- El PIB del Valle de Aburrá<sup>4</sup> está compuesto en más de 50% por servicios financieros y manufactura.
- Existen 26 empresas por cada 100 mil habitantes, a pesar de ello, es una cantidad inferior a la que se registra en otras ciudades o regiones con mayor desarrollo, en donde esta densidad llega a ser de 70 por cada 100 mil habitantes.

En Baja California el enfoque de competitividad se ha llevado a cabo desde el año 2002, año en que se desarrolla la Política de Desarrollo Empresarial (PDE), sustentada en los planes de desarrollo tanto estatal como nacional, en los cuales sobresalió la creación de clústers empresariales como una estrategia para la competitividad del Estado. Actualmente se está desarrollando la segunda generación de la Política de Desarrollo Empresarial, la cual además

---

<sup>3</sup>Medellín es el municipio capital del Departamento de Antioquia.

<sup>4</sup>El Valle de Aburrá está constituido por Medellín y otros 9 municipios circundantes: Caldas, La Estrella, Sabaneta, Envigado, Itagüí, Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa.

de tener los mismos fundamentos de la primera (políticas estatal y nacional de desarrollo), adiciona el Programa Especial de Ciencia y Tecnología de Baja California (PECIT BC) y el Programa Especial de Ciencia y Tecnología de México (PECiTI) (Martínez, 2010:39).

En este capítulo se expondrán los planes, estrategias y acciones que se han implementado en Antioquia y Baja California en cuanto al objetivo de competitividad. Dentro de las acciones, se expondrá lo relativo a la innovación y la importancia del empresario en el contexto. En lo relativo a su estructuración, este capítulo tiene como referencias principales:

- La Política Nacional de Competitividad y Productividad de Colombia;
- La Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad de Antioquia;
- El Plan Estratégico de Antioquia (PLANEA);
- El Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín 2011 – 2021;
- El Plan Regional de Competitividad de Medellín, Valle de Aburrá y Antioquia;
- La Visión Antioquia Siglo XXI;
- La Política de Desarrollo Empresarial de Baja California (en sus dos versiones: 2002 y 2012);
- El Programa Especial de Ciencia y Tecnología de Baja California (PECIT BC); y
- El Programa Especial de Ciencia y Tecnología de México (PECiTI).

## 2.1 Contexto empresarial

### 2.1.1 Contexto empresarial en Colombia

Diversas estrategias en pro de la competitividad apuntan al establecimiento de Clústers ó el desarrollo de sistemas productivos territoriales. El Departamento Nacional de Planeación de Colombia entiende los Clusters como “una concentración geográfica de empresas que se

desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas”. (DNP, 2007:27).

Dadas las características del tejido empresarial en Colombia (en donde según cálculos obtenidos con base en el Censo del Departamento Nacional de Estadística de 2005, las micro, pequeñas y medianas empresas generan cerca del 80,8% del empleo en el país) las Mipymes son actores estratégicos en el crecimiento económico nacional, por lo que se cuenta con un alto potencial de adaptación de tecnología y de innovación (Comisión Tripartita, 2009:37).

Acciones en busca de la competitividad de las empresas nacionales, han propiciado la aparición de propuestas que establecen directrices para tal fin: son los casos particulares de la Política Nacional de Competitividad y Productividad y la Política de Desarrollo Empresarial.

La Política Nacional de Competitividad y Productividad de Colombia es el resultado de sesiones de trabajo del Consejo Nacional de Competitividad (CNC), el cual formuló una visión de largo plazo a partir del documento 3439 del Consejo de Política Económica y Social (CONPES) (DNP, 2008:2). Su objetivo principal es la transformación productiva del país, sustentada en 5 pilares (Comisión Tripartita, 2007:38).

1. Desarrollo de sectores o Clusters de clase mundial.
2. Promoción de la productividad y el empleo.
3. Formalización laboral y empresarial.
4. Promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación.
5. Estrategias transversales.

La Política de Desarrollo Empresarial de Colombia en el pasado se basó en la protección de sectores económicos mediante aranceles, licencias de importación, controles de precios de insumos y otras prácticas que restringen la competencia (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2011:5). Este enfoque ha cambiado, dada la importancia del incremento del comercio para el desarrollo. Consecuentemente, el gobierno nacional ha establecido una Política de Desarrollo Empresarial integrada con la Política Nacional de Competitividad con el objetivo de eliminar las barreras para el desarrollo de las empresas en el país ((Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2011:7).

### 2.1.2 Contexto empresarial en Antioquia

En la visión establecida para el año 2020, se proyecta al departamento de Antioquia como una economía competitiva y globalizada. Para ello, se han planteado 3 objetivos específicos (Comisión Tripartita, 2009:62):

1. Incrementar la productividad.
2. Aumentar la iniciación y la formalización empresarial, y
3. Consolidar los Clusters para la transformación productiva.

Otros objetivos económicos para el desarrollo del departamento están dados por (Visión Antioquia Siglo XXI, 1997:43):

- Consolidar la reposición de la estructura económica.
- Avanzar en la relocalización y reconversión industrial.
- Lograr un crecimiento dinámico de las exportaciones.
- Aprovechar la ubicación geográfica estratégica para incrementar la participación regional en mercados internacionales.

- Migrar hacia sectores más intensivos en tecnología.
- Desarrollar el recurso humano.
- Integrar al proceso de desarrollo el concepto del ambiente y su protección (desarrollo sostenible).
- Modernizar la estructura institucional y organizacional.
- Aumentar la efectividad del sistema financiero.

Al ubicar las estrategias de desarrollo del departamento desde una perspectiva territorial se busca la explotación inteligente y sostenible del potencial natural de la región; la modernización, transformación y fortalecimiento de las actividades económicas y culturales de la subregión central (en la cual se encuentra Medellín); y la creación de varios polos (ubicaciones geográficas) para el desarrollo por medio de planes basados en las vocaciones productivas (PLANEA, 2006:106).

A partir del establecimiento de diagnósticos empresariales en el departamento de Antioquia se consideró fundamental formular una estrategia que abarcara acciones concretas para el impulso de las actividades económicas (por su tradición cultural e histórica, conocimiento acumulado, ventajas competitivas, etc., para su realización) con potencial en la región, cuya meta es el desarrollo regional apoyado en estas vocaciones productivas.

En el departamento de Antioquia, los productos o actividades considerados como ejes para el desarrollo se encuentran en la agroindustria (Caucho, Café, Banano, etc.), minería (carbón, oro, etc.), industria (confecciones, construcción), servicios (turismo, servicios de salud) y otros (manejo estratégico del recurso hídrico para la producción de agua embotellada) (DNP, 2007:26). Estas apuestas productivas constituyen una base para la estrategia competitiva regional (ver cuadro 1) (DNP, 2007:9).

**Cuadro 2.1 Productos o actividades de las apuestas productivas de Antioquia**

1. Agroindustria	Cadena forestal Caucho natural Cacao y su agroindustria Café Banano Aguacate Espárragos Flores y follaje Cadena de la carne bovina Productos lácteos
2. Minería y energía	Carbón, oro y calcáreos Generación y distribución de energía eléctrica
3. Industria	Confecciones Bienes y servicios para la construcción
4. Servicios	Turismo de biodiversidad, negocios y de eventos Servicios de salud especializados
5. Otros	Agua. Manejo del recurso hídrico como servicio ambiental y producción de agua embotellada.
Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2007:26	

### 2.1.3 Contexto empresarial en Medellín y el Valle de Aburrá

La estructura empresarial en el Valle de Aburrá está constituida principalmente por pequeñas unidades económicas, en las que el 90% son micro, 7% pequeñas, 2% medianas y el 1% son grandes empresas (Comisión Tripartita, 2009:42).

De acuerdo a la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (CCMA), en el municipio de Medellín, en el año 2010, existían 57.463 empresas, distribuidas de la siguiente manera:



En lo concerniente al agrupamiento con miras a la competitividad, la ciudad de Medellín definió sus Clusters con base en las actividades industriales y de servicios con potencial de consolidación y crecimiento en el mediano y largo plazo para la región (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2006:93). Estos son (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, s.a):

- Clúster Energía Eléctrica: abarca empresas en las actividades de generación, transformación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica y sus cadenas de valor relacionadas, incluyendo a instituciones especializadas.

- Clúster Textil/Confección, diseño y moda: empresas e instituciones especializadas y complementarias en la actividad de confección de ropa interior y vestidos de baño, ropa infantil y ropa casual.
- Clúster Confección: empresas e instituciones especializadas y complementarias en la actividad de construcción de edificaciones, infraestructura y consultoría.
- Clúster Turismo de Negocios, Ferias y Convenciones: empresas e instituciones especializadas y complementarias en la actividad de alojamiento, gastronomía, transporte turístico especializado, agencias de viaje receptoras, operadores de congresos y eventos, logística, guías turísticos con tarjeta profesional y traductores.
- Clúster Servicios de Medicina y Odontología: empresas prestadoras de servicios de salud, educación e investigación en salud y empresas de la cadena productiva de salud.
- Clúster Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs): empresas e instituciones especializadas y complementarias en las actividades de consultoría TIC, contact center, contenidos digitales, data center, desarrollo de infraestructura, desarrollo y comercialización de software, producción y distribución de hardware, electrónica y servicios de telecomunicaciones.

En la subregión del Valle de Aburrá, algunas características de estos Clusters estratégicos son (Comisión Tripartita, 2009:46-55):

1. Clúster energía eléctrica: está constituido por 1.387 empresas.
2. Clúster Textil/Confección, diseño y moda: se estima que está constituido por 11.960 empresas.
3. Clúster construcción: el tejido empresarial de éste está constituido por 9.270 empresas.
4. Clúster turismo de negocios, ferias y convenciones: lo componen 6.963 empresas.
5. Clúster servicios de medicina y odontología: está compuesto por 3.277 empresas.



6. Clúster tecnologías de la información y la comunicación: con una base empresarial de 2.279 empresas.

#### 2.1.4 Contexto empresarial en México

Si bien en México no existe un enfoque de Clúster como una política nacional, cada gobierno en su período de mandato establece una estrategia en la que las empresas desempeñan un papel protagónico generalmente. Esta información está consignada en el Plan de Desarrollo.

La estrategia económica en general del gobierno actual está centrada en 3 ejes fundamentales: inversión en capital físico, capacidades de las personas y crecimiento elevado de la productividad (Presidencia de la República de México, 2012).

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) constituyen el 99% del total de las empresas en el país, representan cerca del 50% del PIB y generan más del 70% de los empleos en México. Por ello, las estrategias hacia las Mipymes se basan en la creación, desarrollo y consolidación de ellas.

#### 2.1.5 Contexto empresarial en Baja California

La Política de Desarrollo Empresarial de Baja California 2012 – 2020 está integrada por 7 líneas estratégicas (Gobierno Estatal de Baja California, s.a:6):

1. Articulación del ecosistema regional de innovación (ERI).

2. Creación de una base financiera estatal para apoyar la innovación (base financiera del ERI).
3. Fomento de la participación empresarial efectiva en el ecosistema regional de innovación.
4. Empresas basadas en conocimiento y cultura empresarial.
5. Fortalecimiento al emprendimiento empresarial asociativo.
6. Capital humano.
7. Desarrollo territorial equilibrado de la innovación.

#### 2.1.6 Contexto empresarial en Tijuana

En la ciudad de Tijuana las estrategias para el tejido empresarial han sido emprendidas principalmente a partir de estrategias diseñadas a nivel estatal. Por lo tanto, la ciudad de Tijuana carece de estrategias de agrupamiento empresarial (“clustering”) como política municipal. Sin embargo, se han identificado actividades económicas que poseen potencial de crecimiento y que pueden ser integradas dentro de una estrategia municipal de desarrollo empresarial.

El cuadro 2.2 muestra las actividades destacadas en Tijuana por su peso económico y su crecimiento. De esta manera, esta clasificación y su análisis permite establecer estrategias tendientes al mejoramiento de la administración de los recursos públicos que se destinen a la creación, desarrollo y consolidación empresarial.

**Cuadro 2.2 Vocaciones productivas de la ciudad de Tijuana (valor agregado censal)**

<b>Código</b>	<b>Rama de Actividad</b>
7112	DEPORTISTAS Y EQUIPOS DEPORTIVOS PROFESIONALES
5171	OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES ALÁMBRICAS
3345	FABRICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, CONTROL, NAVEGACIÓN, Y EQUIPO MÉDICO ELECTRÓNICO
4881	SERVICIOS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE AÉREO
3343	FABRICACIÓN DE EQUIPO DE AUDIO Y DE VIDEO
3261	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE PLÁSTICO
3344	FABRICACIÓN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS
2221	CAPTACIÓN, TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA
5172	OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS, EXCEPTO SERVICIOS DE SATÉLITE
3361	FABRICACIÓN DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES
2373	CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE COMUNICACIÓN
4621	COMERCIO AL POR MENOR EN TIENDAS DE AUTOSERVICIO
4611	COMERCIO AL POR MENOR DE ABARROTOS Y ALIMENTOS
3359	FABRICACIÓN DE OTROS EQUIPOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS
4622	COMERCIO AL POR MENOR EN TIENDAS DEPARTAMENTALES
7221	RESTAURANTES CON SERVICIO COMPLETO
3362	FABRICACIÓN DE CARROCERÍAS Y REMOLQUES
3363	FABRICACIÓN DE PARTES PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES
3364	FABRICACIÓN DE EQUIPO AEROESPACIAL
5414	DISEÑO ESPECIALIZADO
5417	SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO

3369	FABRICACIÓN DE OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE
5223	UNIONES DE CRÉDITO E INSTITUCIONES DE AHORRO
4854	TRANSPORTE ESCOLAR Y DE PERSONAL
FUENTE: Censos Económicos, 2003 y 2008. Adaptación a partir de la Política de Desarrollo empresarial de Baja California 2012 – 2020	

## 2.2 Desarrollo empresarial e innovación

La capacidad de una economía para generar investigación científica, tecnología e innovación tiene una relación directa con su grado de desarrollo. Por ello, la ciencia, la tecnología y la innovación son factores fundamentales para la competitividad y deben ser abordados de manera sistémica (en los llamados “sistemas de innovación”) (Ruta n, 2010:9).

En el desarrollo de la Ciencia, la tecnología y la innovación existen 4 factores clave: la inversión en capital social, la capacidad de investigación, la proximidad geográfica de los actores económicos (proveedores, usuarios, redes de aprendizaje, empresas y agentes públicos y privados) y la capacidad del mercado para absorber las innovaciones (Ruta n, 2010:10).

### 2.2.1 Desarrollo empresarial en Medellín (contexto)

La Alcaldía de Medellín, en asocio con Empresas Públicas de Medellín (por medio de UNE, su empresa de telecomunicaciones) creó la Corporación Ruta N, con el objetivo de fortalecer el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de la ciudad y apoyar negocios basados en el conocimiento. Esta iniciativa surgió del Plan de Desarrollo de la Alcaldía de Medellín 2008 – 2011 (Ruta n, 2010:10).

Los planes de ciencia, tecnología e innovación se han centrado inicialmente en la formulación de políticas para promover la innovación, estableciendo principalmente un marco jurídico. Sin embargo, estas estrategias a veces carecen de la capacidad para generar un entorno favorable a la innovación, debido a la falta de acciones efectivas para llevarlas a cabo (Ruta n, 2010:12).

El Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación visualiza a Medellín hacia el año 2021 como una ciudad con actividades productivas de alto desempeño, definiendo desde el principio 3 cadenas productivas como prioritarias: la energía, la salud y las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) (Ruta n, 2010:13).

### 2.2.2 Sectores estratégicos de Medellín

A partir de los clústeres estratégicos de la ciudad definidos por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y los 3 sectores definidos como prioritarios para fomentar la innovación en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, las áreas potenciales para nuevos negocios son: servicios de ingeniería, redes inteligentes (Smart grids) y ecoeficiencia energética (en el Clúster de Energía Eléctrica); desarrollo de plataformas tecnológicas, Smart grids y generación de animación y de contenidos digitales (en el Clúster TICs); y desarrollo de plataformas tecnológicas para e-health e internacionalización de la cadena de salud (en el Clúster Servicios de Medicina y Odontología ó de Salud). (Ruta n, 2010:59).

### 2.2.3 Desarrollo empresarial en Baja California y Tijuana (contexto)

De acuerdo a Integra Internacional (2002) citado por Martínez (2010:42), las áreas de mayor potencial de desarrollo identificadas en el Estado son: pesca, industria de plásticos, servicios

de comercialización, industria automotriz, productos lácteos, industria hotelera y servicios de hospedaje temporal, turismo, industria de bebidas, servicios de transporte, almacenamiento y distribución, industria electrónica, productos cárnicos e industria eléctrica.

A pesar de contar con algunas limitaciones (calificación de mano de obra; acceso a información sobre tecnología, mercados y productos; cooperación con otras empresas; apoyos institucionales, estrategias de mercado; acceso a créditos; nivel tecnológico), en el Estado de Baja California se han identificado 10 Clúster:

1. Productos hortícolas
2. Vino
3. Turismo
4. Pesca
5. Automotriz
6. Salud
7. Equipos médicos
8. Equipo electrónico
9. Equipo de cómputo
10. Aeroespacial

En la Política de Desarrollo Empresarial 2012 – 2020, se establece como estrategia fundamental la atracción de empresas de sectores de alto valor agregado para que contribuyan al desarrollo local, teniendo como objetivos la transformación de la estructura productiva hacia la producción de bienes y servicios de mayor valor agregado; la construcción de un entorno regional de competitividad y el desarrollo de una economía del conocimiento con un enfoque social (Martínez, 2010:48).

En Baja California, el Clúster Comercio, Servicios y Turismo (Sector terciario) es el que más contribuye a la actividad económica del Estado. Este sector aporta alrededor del 70% del PIB estatal y se considera el más dinámico de la economía del Estado (Martínez, 2010:49). Además al sector servicios se le considera como un catalizador para la competitividad de otros sectores, por medio de la consultoría, los servicios legales y contables.

#### 2.2.4 Sectores estratégicos de Tijuana

De acuerdo a los Censos económicos del INEGI de 2003 y 2008, las ramas de actividad que tienen una alta participación en el personal ocupado, el valor agregado o el producto interno bruto (vocaciones razonables en la Política de Desarrollo Empresarial 2012 – 2020), son:

1. Fabricación de instrumentos de medición, control, navegación y equipo médico electrónico.
2. Servicios relacionados con el transporte aéreo.
3. Operadores de telecomunicaciones alámbricas.
4. Deportistas y equipos deportivos profesionales.

#### 2.3 Los empresarios y la competitividad

En la meta de la competitividad, el empresario tiene la responsabilidad de administrar efectivamente los recursos con los que cuenta su empresa, para así maximizar el beneficio. Muchas veces esta efectividad está fuertemente asociada a factores de cultura organizacional y la forma de hacer negocios (Martínez, 2010:49).

La falta de desarrollo de habilidades básicas (estudios primarios, secundarios y universitarios) y de habilidades empresariales (aspectos básicos de administración de negocios) limitan en gran medida la productividad de las empresas, su capacidad de respuesta ante los cambios en el entorno y su competitividad (Martínez, 2010:50). Por lo tanto, el acercamiento de los empresarios a las instituciones académicas, de investigación y consultoría empresarial es un reto para las administraciones municipales y estatales en el fortalecimiento e impulso de la clase empresarial.

Uno de los retos que presenta la Política de Desarrollo Empresarial de Baja California es promover el desarrollo de habilidades en los empresarios y por extensión, al personal en las empresas. Para ello, en la PDE también se busca consolidar una cultura que propicie el desarrollo empresarial (Martínez, 2010:50).

#### Reflexiones del capítulo

Tanto en Baja California como en Antioquia, ha habido un cambio en la orientación de las políticas relacionadas con las empresas. En ellas, se han integrado las conclusiones de los estudios de las vocaciones productivas de ambas regiones y se han establecido la innovación y la adición de valor como metas estratégicas para el desarrollo.

La importancia de los esfuerzos hechos en ambas regiones, radica en el comienzo de la construcción de know-how propios en las regiones partiendo de caracterizar sectores económicos dinámicos y el trabajo conjunto de las instituciones para superar las limitaciones al desarrollo.



Con el objetivo de conocer las características del sector terciario de la economía, dada su importancia en la producción de ambas regiones, el siguiente capítulo pretende hacer un diagnóstico del sector a partir del análisis de las características de un grupo de empresas encuestadas.

### **CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LOS SECTORES COMERCIO, SERVICIOS Y TURISMO DE MEDELLÍN (ANTIOQUIA) Y TIJUANA (BAJA CALIFORNIA)**

#### **Introducción**

Los subsectores comercio, servicios y turismo contribuyen de forma importante a la actividad económica de Medellín y Tijuana, representando alrededor del 80 por ciento del producto interno bruto de ambas localidades. Por ende, juegan un rol determinante en el desarrollo económico de éstas.

Sin embargo, la falta de estadísticas respecto a los mismos y la diversidad de dichos subsectores han impedido que se vean a sí mismos como unos subsectores cohesionados, a pesar de su importancia para el desempeño económico y la competitividad, especialmente entre las micro, pequeñas y medianas empresas.

El análisis de las capacidades empresariales para la innovación se realizó a partir de encuestas inicialmente aplicadas en el Estado de Baja California (México) en 2010, las mismas que fueron aplicadas en la ciudad de Medellín en el año 2012. La información obtenida de los cuestionarios se adaptó a un modelo econométrico tipo Probit que permite analizar las relaciones entre los factores que determinan las capacidades para innovar y establecer perfiles de los empresarios de ambas ciudades. Finalmente, para las características de la estructura productiva de los sectores, se utilizaron fuentes de información secundaria, principalmente textos obtenidos de internet.

En la etapa de recolección de la información en la ciudad de Medellín, se realizaron 22 encuestas a igual número de empresas y empresarios, lo cual estadísticamente (debido a

restricciones por los grados de libertad) no es suficiente para hacer un análisis comparativo. En vista de ello, se agruparon ambas muestras (la de Medellín y Tijuana), se utilizaron variables dummy para diferenciar cada muestra, y se obtuvieron de ese modo los grados de libertad necesarios para la comparación, dado un mayor tamaño de muestra.

El presente capítulo tiene como objetivo realizar un diagnóstico estratégico del clúster de comercio-servicios-turismo en estas localidades (CST), con la finalidad de articular toda la información necesaria para dar respuesta a las especificidades estructurales de este conjunto de actividades en Medellín y Tijuana. Asimismo, se pretende delinear el perfil empresarial del clúster CST, en ambas ciudades, con la intención de evaluar los factores de la calidad empresarial, cuyo desempeño implica la asunción de una serie de iniciativas primordiales para que las empresas no sólo subsistan sino que puedan expandirse.

### Cuestionario

Para el diagnóstico del clúster CST se realizaron en 2010 dos encuestas por parte del Departamento de Estudios Económicos de El Colegio de la Frontera Norte. Una encuesta a empresas del CST (800) que incluye las características cualitativas y cuantitativas que definen el perfil de las mismas. Otra encuesta empresarial (300) sobre el perfil del empresariado con objeto de articular toda la información necesaria para complementar un diagnóstico estratégico que sirva de base para empresarios, funcionarios públicos y representantes de cámaras de comercio del estado de Baja California que quieran participar en el diseño del plan estratégico del clúster de comercio. En tanto, en Medellín en 2012 se realizaron 22 encuestas al CST.

El diagnóstico abarca los siguientes puntos de las empresas en los tres subsectores del sector terciario:

**(1) Tamaño de la Empresa**

- ▶ Micro
- ▶ Pequeña
- ▶ Mediana
- ▶ Grande

**(2) Clientes**

- ▶ Estratos de clientes
- ▶ Principales clientes
- ▶ Porcentaje de clientes
- ▶ Estrategias para atraer y retener a clientes

**(3) Relaciones con Proveedores:**

- ▶ Localización de proveedores de materias primas
- ▶ Localización de proveedores de servicios
- ▶ Problemas Básicos

**(4) Subcontratación**

- ▶ Porcentaje sobre el total de la producción
- ▶ Ha trabajado como subcontratista

**(5) Innovación Tecnológica**

- ▶ Introducción innovaciones tecnológicas
- ▶ Principales fuentes de innovación técnica
- ▶ Estrategias para atraer y retener a clientes

**(6) Competidores**

- ▶ Localización de competidores
- ▶ Principales competidores

- ▶ Factores de competitividad

**(7) Estrategia de Inversión**

- ▶ Desarrollo Tecnológico
- ▶ Desarrollo de Productos
- ▶ Marketing (publicidad, ferias, etc)
- ▶ Introducción innovaciones tecnológicas
- ▶ Mejoras de Empresa
- ▶ Expansión

**(8) Cooperación con Proveedores y Clientes**

- ▶ Cooperación con mismo segmento de mercado
- ▶ Cooperación diferente segmento de mercado
- ▶ Cooperación Tecnológica
- ▶ Cooperación Comercial

**(9) Servicios Reales**

- ▶ Estrategias Comerciales
- ▶ Estrategias de Empresariales
- ▶ Estrategias de Publicidad
- ▶ Asistencia Contable

**(10) Papel de las Instituciones**

- ▶ Asistencia Legal
- ▶ Asistencia Tecnológica
- ▶ Asistencia Contable
- ▶ Asistencia Laboral
- ▶ Asesoramiento Fiscal
- ▶ Formación de Directivos

Complementariamente se aplicó una encuesta del perfil empresarial. La intención es la evaluación de la calidad del empresario mediante un análisis cualitativo de la “función impulsora” cuyo desempeño implica la asunción de una serie de iniciativas fundamentales para que el negocio no solo funcione sino pueda expandirse.

#### (1) Función Impulsora

- ▶ Vocación Empresarial
- ▶ Motivación Empresarial
- ▶ Nivel Formativo
- ▶ Conocimiento previo del Subsector

El presente texto sintetiza la fase relativa a la elaboración del diagnóstico estratégico cuantitativo y cualitativo de las empresas y la evaluación del perfil del empresariado del clúster CST.

### 3.1 Características de la muestra

#### 3.1.1 Empresas y empresarios de Medellín

Para caracterizar a las empresas incluidas en el CST de Medellín se hizo una clasificación por tamaño de empresa (micro, pequeña, mediana y grande) y sector (comercio, servicios y turismo).

Como se puede ver en el Cuadro 3.1, las empresas con mayor presencia en la muestra son las micro (59,09%) y las pequeñas con un 27,27%.

**Cuadro 3.1 Distribución de las empresas en los sectores CST de Medellín por tamaño de empresa**

<b>Tamaño de la empresa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Micro	13	59,09%	59,99%
Pequeña	6	27,27%	86,36%
Mediana	2	9,09%	95,45%
Grande	1	4,55%	100
Fuente: elaboración propia			

Del mismo modo, en el Cuadro 3.2 se puede observar de la muestra, que las empresas por sector de actividad se ubican en el sector servicios y en el sector comercio (50 y 45,45% respectivamente). Finalmente, el sector turismo representa un 4,55% de la muestra.

**Cuadro 3.2 Distribución porcentual de las empresas encuestadas en Medellín según sector de actividad**

<b>Sector</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Comercio	10	45,45%	45,45%
Servicios	11	50%	95,45%
Turismo	1	4,55%	100%
Fuente: elaboración propia			

### 3.1.2 Empresas y empresarios de Tijuana<sup>5</sup>

Para caracterizar a las empresas incluidas en el CST de Baja California se hizo una estratificación por tamaño de empresa (micro, pequeña, mediana y grande), por subsectores (comercio, servicios y turismo) y distribuidos por municipio (Tijuana, Mexicali, Ensenada, Playas de Playas de Rosarito y Tecate).

Aunque se presenta la información para los 5 municipios del estado de Baja California el análisis se centrara en el caso de Tijuana, para poder hacer la comparación con Medellín.

**Cuadro 3.3 Distribución dela muestra de Baja California según tamaño de empresa**

<b>Tamaño de la empresa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Micro	641	86%	86%
Pequeña	86	11.5%	97.6%
Mediana	14	1.90%	99.5%
Grande	4	0.6%	100%

Fuente: SEDECO-CANACO-COLEF, 2009

Como se observa en la Cuadro 3.3, las empresas con mayor presencia en la muestra de Baja California son las micro (79.7 %) y, bastante más atrás, la pequeña (10.7 %), la mediana (1.7 %) y la gran empresa (0.5 %).

---

<sup>5</sup> Esta sección referida a Baja California tiene como base el trabajo de Fuentes et al (2010) y a partir de esta investigación a nivel estatal se obtiene la información para la ciudad de Tijuana



**Cuadro 3.4 Distribución de las empresas de la muestra de Baja California por sector de actividad**

<b>Sector</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Comercio	200	24.87%	24.87%
Servicios	375	46.64%	71.51%
Turismo	229	28.49%	100%
Fuente: SEDECO-CANACO-COLEF, 2009			

Del mismo modo, en el Cuadro 3.4 se muestra que las empresas por subsector de actividad se ubican principalmente en servicios (46.6 %), a continuación están las empresas ubicadas en turismo (28.5 %) y finalmente, se encuentran las empresas en el subsector comercio (24.9 %).

A continuación, el Cuadro 3.5 exhibe que la proporción de cada municipio en la muestra de empresas es constante para los municipios más grandes de la entidad como Tijuana, Mexicali y Ensenada (25 %), mientras que en los municipios más pequeños como Playas de Playas de Rosarito y Tecate, la proporción en la muestra de empresas es menor (12.4 %).

**Cuadro 3.5 Distribución de las empresas de la muestra de Baja California por municipio**

<b>Municipio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Tijuana	200	25%	25%
Mexicali	200	25%	50%
Ensenada	200	25%	75%
Rosarito	100	12.5%	87.5%
Tecate	100	12.5%	100%
Fuente: SEDECO-CANACO-COLEF, 2009			

Para conocer el perfil del empresario se fijó una muestra de 300 empresarios. A partir de la información recabada se pretende evaluar la calidad empresarial en el cluster de comercio-servicios-turismo, y destacar el papel que desempeñan los empresarios emprendedores como agentes dinamizadores de la economía del Estado. Al igual que las empresas incluidas en el cluster terciario, se hizo una estratificación de los empresarios por tamaño de empresa, por subsector y por municipio.

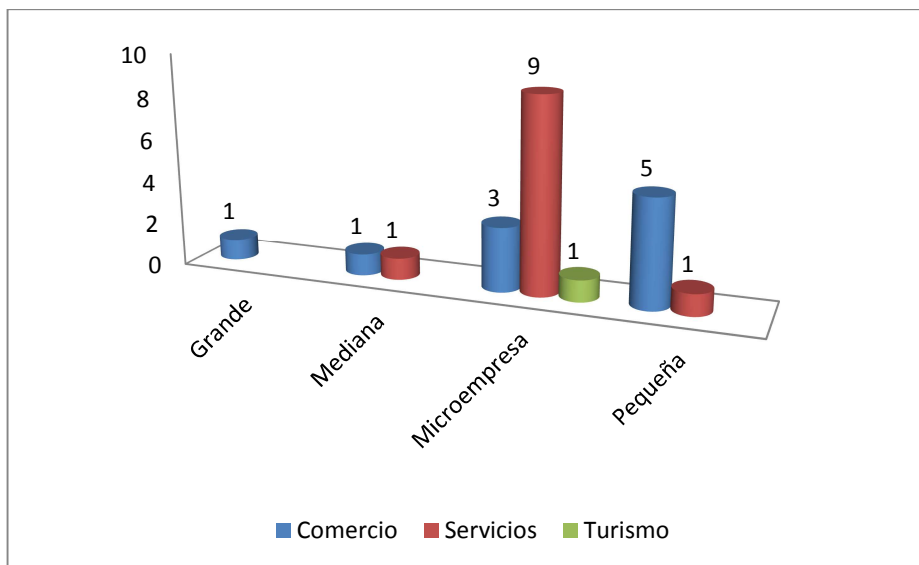
### 3.2 Análisis de las empresas CST

Para las diferentes dimensiones del análisis empresarial, se presenta la información por municipio y por cada uno de los subsectores que integran al clúster: comercio, servicios y turismo.

### 3.2.1 Tamaño de la empresa

De las empresas encuestadas en Medellín, la distribución según tamaño y sector de actividad es la siguiente:

- En el sector comercio, el 30% de las empresas son micro, 50% son pequeñas, 10% corresponde a la empresa mediana al igual que 10% es gran empresa.
- En el sector servicios, el 81,81% de las empresas son micro, 9,09% son pequeñas al igual que la empresa mediana que cuenta con una participación del 9,09%.
- En el sector turismo, el 100% pertenece a la microempresa.



**Ilustración 3.1 Distribución de las empresas encuestadas en Medellín por sector de actividad y tamaño de empresa**

La distribución de las empresas de la muestra de Tijuana según tamaño de empresa está dada por:

- En el sector comercio, el 82% de las empresas son micro, el 15% son pequeñas, 2% medianas y el 1% son grandes.
- En el sector servicios, el 63% de las empresas son micro, el 27% son pequeñas, 7% medianas y el 3% son grandes.
- En el sector turismo, el 72% de las empresas son micro, el 20% son pequeñas, 8% medianas y no hay grandes empresas.

### 3.2.2 Estratos de clientes

Los clientes de las empresas de la muestra de Medellín según el sector de actividad en promedio, se localizan en:

- Para el sector comercio, el 46,1% de los clientes se localizan en el departamento de Antioquia, 18,8% en el extranjero y 35,1% lo hacen en el resto de Colombia.
- En el sector servicios el 62,64% de los clientes se localizan en el departamento de Antioquia, el 78,18% en el resto de Colombia y el 2,27% lo hacen en el extranjero.
- En el sector turismo, el 10% de los clientes se localizan en el departamento de Antioquia y el 90% lo hacen en el resto de Colombia.

Los clientes dentro del Clúster de Comercio, Servicios y Turismo (CST) de Tijuana pueden ser locales, nacionales ó extranjeros:

- En el sector comercio el 40% de los clientes de las empresas del Clúster se ubican en el municipio, el 23% en el resto del país y el 37% en el extranjero.

- En el sector servicios el 55% de los clientes se ubican en el municipio, el 17% en el resto del país y el 28% en el extranjero.
- En el sector turismo el 49% de los clientes se ubican en el municipio, el 20% en el resto del país y el 31% en el extranjero.

### 3.2.3 Relación con proveedores

La localización de proveedores de materias primas y servicios por sector en el Municipio de Medellín, están dados por:

- En el sector comercio, el 87% de los proveedores de las empresas de la muestra se localizan en el municipio, un 8,33% en el resto del país y el 4,67% se ubican en el extranjero.
- El sector servicios, por su parte cuenta con un 82,88% de sus proveedores en el municipio, un 5,91% en el resto del país y el 11,21% se localizan en el extranjero.
- En el sector turismo, la proporción de proveedores en el municipio y en el resto del país es igual (50%).

Es de destacar que en el sector comercio, las empresas encuestadas manifiestan problemas con sus proveedores en lo referente a los costos de transporte de los productos a otras partes del país. Las empresas del sector servicios consideran, en términos generales, a la ciudad de Medellín como buen lugar para establecerse debido a su infraestructura de servicios y calificación del personal. Mientras que en el sector turismo se considera a la imagen internacional de la ciudad como un obstáculo importante para aumentar el flujo turístico.

En la ciudad de Tijuana se destaca que la mayor proporción de proveedores son locales en los 3 sectores:

- En el sector comercio el 82% de los proveedores se ubican en el municipio, el 10% en el resto del país y el 8% en el extranjero.
- En el sector servicios el 48% de los proveedores se ubican en el municipio, el 32% en el resto del país y el 20% en el exterior.
- En el sector turismo el 64% de los proveedores se ubican en el municipio, el 17% en el resto del país y el 19% lo hacen en el exterior.

#### 3.2.4 Competidores

La localización de los competidores para las empresas de la muestra de Medellín, caracterizadas por sector es:

- En el sector comercio, el 55% de los competidores de las empresas de la muestra se localizan en el municipio, el 31% en el resto de Colombia y el 14% está en el extranjero.
- En el sector servicios, el 70,27% de los competidores de las empresas se localizan en el municipio, el 23,09% en el resto de Colombia y el restante 6,64% en el exterior.
- Por su parte, en el sector turismo, el 100% de los competidores se localizan en el municipio.

Entre los factores de competitividad más mencionados dentro de la encuesta están la calidad (considerado por 15 empresas), el servicio posventa (mencionado por 9 empresas) y el nombre de marca (nombrado por 8 empresas).

Es de destacar que el precio es la cuarta variable más mencionada, después de las 3 anteriores (con 7 menciones por las empresas).

- En el sector comercio, el principal factor de competitividad de las empresas de la muestra es el servicio posventa (40%), seguido por la calidad (30%). En el sector también se considera importante la red de ventas y el precio.
- En el sector servicios se considera como el factor de competitividad más importante la calidad en la prestación del mismo (40%). En este sector los criterios son más diversos (lo cual se incluye en el rubro “otros”) y en ellos se destacan la capacidad del equipo de trabajo (9,09%), conocimiento del campo de acción (9,09%), innovación metodológica (9,09%) y la innovación en servicios (9,09%). El precio (9,09%) y el tiempo de entrega (9,09%) también son considerados principales factores de competitividad por algunas empresas.
- En el sector turismo se considera como el factor más importante para la competitividad el nombre de marca, seguido en su orden por el servicio posventa y la calidad en su prestación.

En Tijuana, casi la totalidad de los competidores se encuentran en el mercado local. No obstante, la proporción de competidores según su ubicación varía de un sector a otro:

- En el sector comercio el 96% de los competidores se ubican en el municipio, el 2% en el resto del país y el restante 2% en el extranjero.
- En el sector servicios el 71% de los competidores se ubican en el municipio, el 18% en el resto del país y el 11% en el extranjero.
- En el sector turismo el 82% de los competidores se ubican en el municipio, el 12% en el resto del país y el 6% en el extranjero.

Entre los factores de competitividad más destacados por los empresarios de Tijuana se encuentran el precio, la calidad, la variedad de productos y el servicio posventa:

- En el sector comercio el precio es el factor más importante (considerado por el 53% de las empresas encuestadas) el segundo lugar lo ocupa la calidad (20%) y como tercero se encuentra el servicio posventa (12%).
- En el sector servicios el precio es el factor más importante (considerado por el 68% de las empresas encuestadas), el segundo lugar lo ocupa la calidad (12%) y como tercero se encuentra el servicio posventa (7%).
- En el sector turismo el precio sigue liderando como el factor de competitividad más importante (considerado por el 60% de las empresas encuestadas), el segundo lugar también lo ocupa la calidad (14%) y por último se encuentra el servicio posventa (10%).

### 3.2.5 Innovación tecnológica

En este apartado, se pretende evaluar si las empresas han introducido algún tipo de innovación. Los resultados obtenidos en Medellín, demuestran que:

- En el sector comercio, el 50% de las empresas introdujo algún tipo de innovación (en producto, en proceso, en mercadotecnia u organizacional).
- En el sector servicios, el 63,64% de las empresas introdujo algún tipo de innovación.
- En el sector turismo, el 100% de las empresas introdujo alguna innovación.

Las empresas en Tijuana están incursionando de manera lenta en procesos de innovación, aunque existen esfuerzos en ellas que indican que consideran la innovación como un factor para adquirir ventajas competitivas:



- En el sector comercio el 71% de las empresas no introdujo innovación alguna, el 24% lo hizo en sistemas de gestión y el 6% introdujo algún tipo de innovación en productos y/o procesos.
- En el sector servicios la proporción de empresas que no introdujo innovación alguna disminuyó a 60%, mientras que el 31% introdujo innovaciones en sistemas de gestión y el 9% en productos y/o procesos.
- En el sector turismo destacan las innovaciones en sistemas de gestión, donde el 22% de las empresas encuestadas manifestó haber introducido alguna. Sin embargo, en lo relativo a las innovaciones en productos y procesos no son tan destacadas.

### 3.2.6 Cooperación con proveedores y clientes del mismo sector

La cooperación se refiere al grado de integración vertical y horizontal entre las empresas de la muestra y sus proveedores y clientes. En este sentido, las empresas encuestadas en Medellín se caracterizan de la siguiente manera:

En Medellín, en el sector comercio, el 30% de las empresas expresó que tiene algún grado de cooperación con otras empresas. En el sector servicios cooperan con otras empresas el 36,36%, mientras que en el sector turismo dicha actividad representa el 0%.

En Tijuana, los mecanismos de cooperación entre los proveedores y los clientes son muy débiles: en el sector comercio únicamente el 2% de las empresas cooperan comercialmente con empresas del mismo sector; en el sector servicios existe poca cooperación en el mismo sector (4%), en otros segmentos del mercado (2%) y comercialmente (4%); en el sector turismo, la cooperación tecnológica (6%) y la comercial (4%) no representan un porcentaje importante todavía.

### 3.2.7 Estrategias de inversión

Las inversiones realizadas por las empresas de la muestra de Medellín están dadas por:

- En el sector comercio, las empresas han elegido como primera estrategia de inversión en el 30% de los casos al desarrollo de tecnología, como segunda opción está el Marketing en un porcentaje igual al anterior y por último, se destaca la inversión en mejoras de instalaciones como tercera opción de inversión y llevada a cabo por el 40% de las empresas.
- En el sector servicios, la primera opción de inversión la representa el desarrollo tecnológico (45,45%), la segunda es el desarrollo de servicios en un porcentaje igual al anterior y las relaciones con empresas fueron la tercera estrategia de inversión en el 18,18% de los casos.
- El sector turismo de la muestra considera importante invertir en mejoras de instalaciones como primera opción, seguido por el Marketing (publicidad, ferias) y la formación del recurso humano de la empresa en el tercer lugar.

Entre las estrategias de inversión más mencionadas entre las empresas de los sectores CST de Tijuana están las destinadas a la introducción de innovaciones tecnológicas, marketing, mejoras en la empresa y desarrollo de servicios:

- En el sector comercio las empresas invierten en primer lugar en mejoras de la empresa (40%), en tecnología (27%) y en el desarrollo de servicios (23%).
- En el sector servicios destacan las inversiones orientadas a innovaciones tecnológicas (28%) y mejoras en la empresa (25%).

- En el sector turismo las inversiones en tecnología (31%) y el desarrollo de servicios (24%) son las estrategias más utilizadas por las empresas.

### 3.2.8 Servicios empresariales

Los servicios empresariales son importantes ya que brindan al empresario una visión muchas veces diferente a la suya, que enriquece sus habilidades y se convierten en un punto de apoyo para el buen desempeño empresarial. En Medellín, la muestra se caracteriza de la siguiente manera:

- En el sector comercio, las empresas expresaron en el 50% de las ocasiones que la asistencia tecnológica era el principal servicio que ellos demandaban, seguido por estrategias de mercado (30%), publicidad (30%) y como cuarto servicio la asesoría legal en el 20% de los casos.
- En el sector servicios, la asistencia tecnológica fue nombrada como el principal servicio empresarial utilizado (36,36%). El segundo servicio empresarial fue el software (45,45%) y por último, la asesoría legal (45,45%).
- El sector turismo consideró, en orden de importancia, a la estrategia de mercado, la capacitación y la contabilidad como los servicios empresariales más importantes.

En Tijuana los servicios empresariales son utilizados en buena proporción por las empresas. Entre éstos destacan los servicios contables, tecnológicos, publicitarios y de estrategia empresarial:

- En el sector comercio el servicio empresarial más utilizado es el contable (59%), seguido por los servicios de estrategia empresarial (33%) y los publicitarios (6%).

- En el sector servicios se utilizan los servicios contables (45%), los servicios de estrategia empresarial (33%) y los servicios publicitarios (8%).
- En el sector turismo son usados los contables (42%), los servicios de estrategia empresarial (40%) y, en igual proporción, los servicios tecnológicos y publicitarios (6%).

### 3.2.9 Papel de las instituciones oficiales

La influencia del gobierno en el sistema productivo de las regiones y países, está ilustrado en el modelo de la Triple Hélice. El Estado puede proveer incentivos para la mejora de las capacidades de las empresas asentadas en su territorio. Estos incentivos pueden ser asistencia legal o laboral, tecnológica, contable, fiscal o de formación de directivos, entre otros.

En Medellín, las características de la interacción Estado – empresa son:

En el sector comercio, el 40% de las empresas ha recibido algún incentivo del gobierno (sea éste municipal, estatal o federal) para el apoyo en su actividad empresarial. En el sector servicios este porcentaje se ve reducido a un 18,18% y cae a un 0% en el sector turismo.

La asistencia otorgada por las instituciones oficiales en la ciudad de Tijuana está dirigida principalmente a asesoría legal, tecnológica, contable, fiscal y de formación de recursos humanos:

- En el sector comercio las empresas han sido asistidas igualmente en aspectos legales y capacitación de recursos humanos (24%) y en temas contables (19%).

- En el sector servicios las empresas han sido apoyadas en igual proporción en temas legales y de capacitación de recursos humanos (22%) seguido por asistencia tecnológica (19%), asistencia contable (19%) y asistencia legal (19%).
- En el sector turismo el aporte gubernamental más importante es la capacitación de recursos humanos (32%), seguida por la asistencia tecnológica (22%) y la contable (18%).

A manera de síntesis, dado que los aspectos anteriores están insertos en la competitividad (incluye aspectos externos e internos a la firma) de la empresa, el Cuadro 3.6 ilustra aspectos a destacar de las empresas encuestadas en Medellín y Tijuana en lo relativo a los factores de competitividad que resaltan sus empresarios. Es importante ver que en el sector comercio los empresarios de Medellín no destacan la importancia del precio, mientras que en Tijuana éste es considerado. En los Servicios, las empresas de Tijuana dan una importancia destacada a la calidad de éste, y en Medellín, los empresarios se centran en aspectos más específicos de la prestación del servicio (quienes en conjunto integran el concepto de calidad) como capacidad del equipo de trabajo, experiencia, innovación y tiempo de entrega. En el Turístico, las empresas de Tijuana consideran básicamente la misma esencia de los sectores anteriores, mientras que en Medellín el nombre de marca es una estrategia de competitividad.

**Cuadro 3.6 Principales factores de competitividad de las empresas encuestadas**

Aspecto	Sector	Especificación	Medellín	Tijuana
Factores de competitividad (principales)	Sector Comercio	1er factor competitividad	Servicio posventa (40%)	Precio (53%)
		2do factor competitividad	Calidad (30%)	Calidad (20%)
		3er factor competitividad		Servicio posventa (12%)
	Sector Servicios	1er factor competitividad	Calidad (40%)	Precio (68%)
		2do factor competitividad	Capacidad del equipo de trabajo (9,09%), conocimiento del campo de acción (9,09%), innovación metodológica (9,09%), innovación en servicios (9,09%), precio (9,09%), tiempo de entrega	Calidad (12%)

			(9,09%)	
		3er factor competitividad		Servicio posventa (7%)
Sector Turismo	1er factor competitividad	Nombre de marca (100%)	Precio (60%)	
	2do factor competitividad	Servicio posventa (100%)	Calidad (14%)	
	3er factor competitividad	Calidad (100%)	Servicio posventa (10%)	
Fuente: elaboración propia				

### 3.3 Perfil del empresario de los sectores Comercio – Servicios – Turismo

Otro de los objetivos de este trabajo es conocer las cualidades y debilidades de los empresarios de los sectores mencionados en ambas ciudades. Es fundamental resaltar las capacidades de las personas que lideran las empresas para saber en qué aspectos específicos se debe enfatizar para mejorar la calificación del empresario e incrementar la productividad y el bienestar que la empresa provee a sus grupos de interés. El análisis aquí se centra en el nivel educativo del empresario y su relación con el entorno externo a su empresa.

#### 3.3.1 Entorno personal

En este rubro se considera el nivel de educación del empresario como uno de los factores fundamentales en el rendimiento empresarial. Sin embargo, no se puede desconocer que la vocación del empresario, es decir, la razón por la cual dirige una empresa (necesidad económica, pasión por el oficio, entre otros) incide en la calidad de la clase empresarial de la muestra. En ese orden de ideas, en Medellín la formación de los empresarios por sector está dada por:

- En el sector comercio, el 40% de los empresarios posee una formación básica (primaria y secundaria), el 20% una formación media (escuela técnica) y el restante 40% posee formación superior (pregrado, licenciatura, posgrado).
- En el sector servicios, el 9,09% de los empresarios posee formación media y el restante 90,91% posee formación superior.
- En el sector turismo, el 100% de la muestra posee formación superior.

Similarmente, en Tijuana destaca el nivel formativo medio como el predominante para los 3 sectores evaluados:



- En el sector comercio el 25% de los empresarios posee un nivel formativo básico, un 50% medio y un 25% posee un nivel educativo superior.
- En el sector servicios ningún empresario posee un nivel formativo básico, un 30% tiene medio y el 70% posee un nivel educativo superior.
- La distribución en el sector turismo es igual al comercial, en el que el 25% de los empresarios posee un nivel formativo básico, un 50% medio y un 25% posee un nivel educativo superior.

Como se puede apreciar en el Cuadro 3.7, las diferencias educativas entre los empresarios de ambas ciudades no son grandes y responden a características similares. Esto es importante ya que el nivel educativo indica no ser un factor determinante en las capacidades de los empresarios de ambas ciudades para innovar, por lo que la discusión debe centrarse en otros aspectos (principalmente externos), como la cultura empresarial, el apoyo gubernamental, entre otros.

**Cuadro 3.7 Nivel educativo de los empresarios**

Aspecto	Sector	Especificación	Medellín	Tijuana
Entorno personal del empresario	Sector Comercio	Formación básica	40%	25%
		Formación media	20%	50%
		Formación superior	40%	25%
	Sector Servicios	Formación básica	0%	0%
		Formación media	9,09%	30%
		Formación superior	90,1%	70%
	Sector Turismo	Formación básica	0%	25%
		Formación media	0%	50%
		Formación superior	100%	25%
Fuente: elaboración propia				

### 3.3.2 Entorno local (tipo de asociatividad ó asociacionismo)

En el concepto de competitividad, la cooperación entre empresas del mismo Clúster (el mismo “grupo”) y su participación en asociaciones (asociacionismo ó asociatividad) como las Cámaras de Comercio, por ejemplo, potencian las capacidades de cada una de ellas (generan sinergias). Esto redundará finalmente en beneficios para los grupos de interés

asociados a las empresas (accionistas, empleados, proveedores, clientes, gobierno) y generan un efecto positivo en la economía en su conjunto.

En Medellín, el 90% de las empresas del sector comercio pertenecen a algún tipo de asociación empresarial, en el sector servicios lo hacen el 81,81% y en el turístico el 100%.

En Tijuana (en una situación no muy ajena a Medellín) el asociacionismo y la cooperación empresarial son estrategias competitivas que han servido para mantener y/o incrementar la cuota de mercado de las Mipymes, pues el accionar individual de ellas limitaría su permanencia en el mercado:

- En el sector comercio el 44,3% de las empresas de la muestra de Tijuana se han asociado con empresas dentro del mismo sector.
- En el sector servicios la proporción de empresarios que se ha asociado dentro del mismo sector es de 55,2%.
- En el sector turismo los principales tipos de asociaciones también se dan entre los empresarios del mismo sector (37,9%), aunque también existen asociaciones con otros sectores (34,5%).

### Reflexiones del capítulo

Tanto en Tijuana como en Medellín, las empresas poseen fortalezas derivadas de su cercanía a sus clientes y proveedores lo cual les permite tener una rápida capacidad de respuesta y adaptación a los cambios del entorno.

Las desventajas se dan principalmente en la cantidad de Mipymes en ambas ciudades, lo cual adicionado a la poca especialización y los bajos niveles de innovación y desarrollo, generan obstáculos para que las empresas puedan competir de manera individual. Todo esto se dificulta cuando no existen acuerdos de cooperación entre las empresas del Clúster.

Respecto al nivel educativo del empresario, se destaca un mayor grado de escolaridad en los sectores servicios y turismo, mientras que el sector comercio está constituido principalmente por empresarios con bajo nivel de escolaridad.

La asociatividad ó el asociacionismo y la cooperación entre empresas, resalta como una estrategia muy importante si se tiene en cuenta que el 59,09% de las empresas encuestadas en Medellín son micro, siendo este porcentaje mucho mayor en la muestra de Tijuana (Martínez, 2010:87).

Una estrategia a implementar puede partir de la creación o simple ejecución de actividades que integren a los empresarios y fortalezcan la confianza dentro del Clúster. La anterior estrategia también puede ir acompañada de cursos de capacitación para los empresarios, los cuales brindan más herramientas para el crecimiento de las empresas y una mayor innovación.

## **CAPÍTULO IV: DETERMINANTES DE LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE MEDELLÍN Y TIJUANA**

### **Introducción**

En el ámbito de los sistemas de fomento a la innovación se considera que debe haber un entorno propicio dentro del sistema productivo local, a través de la vinculación, interacción y cooperación entre las empresas, las instituciones académicas (universidades y centros tecnológicos) y la administración pública para propiciarla. En este sentido, existen diversos determinantes que pueden contribuir a reforzar la capacidad innovadora de las empresas.

Es importante, observar que actualmente la innovación se considera como un elemento esencial para mejorar la competitividad de las empresas. No obstante, el concepto de innovación ya no sólo se asocia al desarrollo de actividades de investigación y desarrollo tecnológico (I+D), o a la adquisición de equipos de tecnología de punta. Por el contrario, en los estudios actuales el concepto de innovación se analiza en una dimensión más amplia, y se define como un proceso complejo e interactivo entre la empresa y su entorno, en donde el resultado de dicho proceso innovador (en productos, en procesos y organización) se denomina la capacidad de innovación empresarial (Martínez, 2010).

El presente capítulo tiene como objetivo identificar y analizar los factores que determinan la capacidad de innovación empresarial en los sectores terciarios de Medellín y Tijuana. Se utilizan las muestras de empresas del clúster comercio-servicio-turismo descritas anteriormente, para probar 7 hipótesis relacionadas con la determinación de la capacidad de

innovación empresarial. Para ello, se realiza la descripción las variables y posteriormente se especifica el modelo de regresión logística y por último, se analizan los resultados obtenidos.

#### 4.1 Modelo Econométrico Probit

Adoptaremos para probar las 7 hipótesis un modelo de decisión discreta que establece que la introducción de innovaciones (INNOV) - en producto, procesos u organización – es una variable binaria, igual a 1 si la empresa introdujo algún tipo de innovación, o igual a 0, si la empresa no innova. Los modelos de regresión de decisión discreta son utilizados cada vez más tanto en la ciencia económica como en las ciencias sociales. Dentro de éstos, el modelo de regresión logística (Logit) es uno de los más utilizados en los estudios empíricos realizados para analizar los factores determinantes de la capacidad de innovación en las empresas (Jong y Vermeulen, 2004; Silva y Leitão, 2007; Silva, et al, s.f.), por lo que resulta ser una técnica de análisis adecuada para los fines de la presente investigación.

Considerando la variable dependiente INNOV, sea  $p$  (INNOV) la probabilidad de la empresa para introducir innovaciones,  $p$  (INNOV) =  $Pr [INNOV = 1]$ . Teniendo en cuenta el tamaño de la empresa como variable explicativa, TE, sea  $p$  (INNOV / TE) la probabilidad de la empresa para innovar de acuerdo a su dimensión,  $Pr [INNOV = 1 | TE = te]$ . Entonces, la variable INNOV sigue una distribución binomial,  $INNOV \sim \text{Bin} (1, p)$ .

En el modelo de regresión, la variable de interés,  $p$  (INNOV), representada a partir de ahora por  $p$ , se transforma en una función logística y se define como:

$$\text{Logit} (p) = \log (p / 1 - p) \qquad \text{ec. (1)}$$

Dónde:  $p / 1 - p$ , representa las probabilidades de éxito asociadas con la introducción de innovaciones (considerando que  $p$  es una probabilidad, entonces varía de 0 a 1, y por ende, el valor de la función logit varía de  $-\infty$  a  $+\infty$ ). El modelo de regresión logística es lineal en los parámetros fijos  $\beta_0$  y  $\beta_1$ , y tiene la siguiente forma funcional:

$$\text{Logit}(p) = \beta_0 + \beta_1 TE \quad \text{ec. (2)}$$

La ecuación (2) también se puede reescribir en función de la probabilidad de éxito:

$$p = [\exp(\beta_0 + \beta_1 TE) / 1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 TE)] = [1 / 1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_1 TE)]] \quad \text{ec. (3)}$$

En este sentido, el factor de predicción lineal del modelo con el propósito de comparar a Medellín y Tijuana específica de acuerdo a la ecuación (4):

$$\text{Logit}(p) = \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \beta_1 D_1 X_{-i} + \beta_2 D_2 X_{-i} + u_t \quad \text{ec (4)}$$

En el caso de que  $D_1 = 1$  si Tijuana; 0 si Medellín; y  $D_2 = 1$  si Tijuana; 0 si Medellín, la ecuación (4) implica dos relaciones separadas, es decir,

$$\text{Logit}(p) = \alpha_1 + \beta_1 D_1 X_{-i} + u_t \text{ (Tijuana)} \quad \text{ec (5)}$$

$$\text{Logit}(p) = \alpha_2 + \beta_2 D_2 X_{-i} + u_t \text{ (Medellín)} \quad \text{ec (6)}$$

Así realizando una simple regresión de  $\text{Logit}(p)$  sobre  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $\beta_1 D_1 X$  y  $\beta_2 D_2 X$ , sin intercepto es equivalente a dos regresión para las dos muestras (Tijuana y Medellín).

En este estudio el procedimiento de estimación utilizado es el de máxima verosimilitud (MV) cuyo objetivo consiste en maximizar la función log de verosimilitud (FLV); es decir, obtener los valores de los parámetros desconocidos de tal forma que la probabilidad de observar que el valor de las  $Y$  dadas sea tan grande (máximo) como sea posible.

#### 4.2.2 Hipótesis relativas a la Innovación

Como se estableció anteriormente, la capacidad de innovación empresarial se mide como la introducción de innovaciones, y es considerada como la variable respuesta. Luego entonces es una variable dicotómica igual a 1, si la empresa introdujo algún tipo de innovación durante el periodo mencionado, e igual a 0, si no fue así.

Ahora, con el propósito de identificar los principales determinantes de la capacidad de innovación de las empresas en el CST, se analiza un conjunto de factores tanto internos como externos, que podrían restringir o estimular dicha capacidad innovadora. Los factores considerados que forman parte del entorno de la empresa son: *el tamaño de la empresa, el sector de actividad, la inversión en innovación, mecanismos de cooperación informal e incentivo de los gobiernos para innovación y tecnología y/o formación de recursos humanos*. Por su parte, los factores internos de la empresa que se consideran son relativos al perfil del empresario: *nivel educativo, experiencia en el sector y asociacionismo*.



Schumpeter (1975), defendía una correlación positiva entre la dimensión de la empresa y la capacidad de innovación empresarial, ya que relacionaba a esta última sólo con el desarrollo tecnológico. Asimismo, estudios como el de Silva y Leitão (2007) detectaron que la proporción de empresas innovadoras incrementa conforme lo hace el tamaño de la empresa. Sin embargo, no se pueden dejar de lado el papel de las innovaciones en mercadotecnia u organizacionales, las cuales están más al alcance de las pequeñas y medianas empresas. En este sentido, y al no quedar del todo clara la relación existente entre ambas variables, surge la siguiente hipótesis en relación al tamaño de la empresa y la capacidad de innovación empresarial.

*Hipótesis 1: Las empresas medianas son más innovadoras, a diferencia de las de menor tamaño*

La variable sector de actividad es un factor clave en el estudio de la innovación empresarial. Se espera que las empresas pertenecientes a los sectores intensivos en conocimiento (como es el caso del sector servicios), sean más innovadoras que las empresas pertenecientes a otros sectores de actividad. Por lo tanto, se presenta la siguiente hipótesis:

*Hipótesis 2: Las empresas de los sectores intensivos en conocimiento son más innovadoras que las que pertenecen a otros sectores de actividad.*

Las empresas que realizan grandes inversiones en actividades de investigación y desarrollo, así como en la mejora de estructuras, adquisición de tecnología y conocimiento externo, tienen la capacidad de introducir más innovaciones. Por consiguiente, se expresa la siguiente relación entre la inversión en innovaciones y la capacidad de innovación empresarial:

*Hipótesis 3: La inversión en innovación se relaciona positivamente con la propensión de las empresas para innovar.*

Los mecanismos de cooperación informal y el asociacionismo, son factores que se abordaron ampliamente en el enfoque teórico de la presente investigación. De acuerdo con el enfoque sistémico de la innovación y el de la Triple Hélice, las relaciones de vinculación y cooperación entre las empresas y las instituciones científicas, académicas y gubernamentales, favorecen el intercambio de información y conocimiento tácito que pueden estimular la introducción de innovaciones en el sistema productivo local, favoreciendo la capacidad de innovación empresarial. Asimismo, las relaciones externas con los socios influyen considerablemente en el proceso emprendedor innovador. Es así, que se presenta la siguiente hipótesis:

*Hipótesis 4: Las relaciones establecidas entre las empresas con los socios externos y las instituciones, a través de la cooperación informal y el asociacionismo, influyen directamente en la propensión de la empresa para innovar.*

Los incentivos del gobierno hacia las empresas ya sean de tipo financiero, dirigidos a actividades de innovación y tecnología, a la formación de recursos humanos, o bien, a la ampliación del mercado, no parecieran ser un factor estratégico en la determinación de la capacidad de innovación empresarial. Sin embargo, aparecen como uno de los principales obstáculos de la supervivencia y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. De esta manera, es importante analizar si los incentivos públicos hacia las empresas influyen en el desarrollo de las mismas y en su capacidad innovadora. Por ende, la hipótesis a probar que se presenta es la siguiente:

*Hipótesis 5: Las empresas que se benefician de alguna clase de incentivo de los gobiernos son más propensas a innovar, a diferencia de otras empresas.*

Por su parte, los factores internos de la empresa, han sido abordados en estudios que ponen énfasis en el papel que juega el espíritu empresarial y la cultura organizacional sobre la introducción de innovaciones en las mismas. Así pues, el espíritu empresarial representa el

comportamiento organizacional de la empresa y por ende, también se considera como un determinante importante de la capacidad de innovación empresarial.

En el estudio de Leskovar y Bastič (2006), se llegó a la conclusión de que en un entorno en rápida evolución, el espíritu empresarial juega un papel central en los esfuerzos para promover una mayor capacidad de innovación en las empresas. Asimismo, se afirma que una empresa exitosa no sólo fomenta un comportamiento de gestión empresarial, sino que también desarrolla la cultura y la estructura organizativa para promover su capacidad de innovación, y responder eficaz y eficientemente a los cambios que se suscitan en el entorno.

Tratar de medir un factor intangible como lo es el espíritu empresarial, resulta complicado y conlleva a mayores sesgos de error. Sin embargo, estudios como el de Romijn y Albaladejo (2000), demuestran que los factores internos de la empresa se refieren básicamente a que el empresario cuenta con un determinado stock de conocimientos y habilidades en la empresa, que obtuvieron a través de la experiencia previa, y que van formando de cierta manera el espíritu empresarial. Por consiguiente, se esperaría que el nivel educativo del empresario y la experiencia que tenga en el sector, influyan directamente sobre la capacidad de innovación en la empresa. En este sentido, como no queda totalmente clara la relación entre dichas variables, se establecen las siguientes relaciones:

*Hipótesis 6: Los empresarios que cuentan con un nivel educativo superior son más propensos a innovar en las empresas, que los que poseen un bajo nivel educativo.*

*Hipótesis 7: La experiencia en el sector por parte de los empresarios influye directamente en la propensión de la empresa para innovar.*

#### 4.2.3 Definición de la Variables

Las hipótesis mencionadas anteriormente tienen como objetivo identificar los factores determinantes significativos en la capacidad innovadora de las empresas del SCT en Medellín y Tijuana. A continuación, se presentan las variables incluidas en la especificación del modelo (ver Cuadro 4.1):

**Cuadro 4.1 Variables del modelo de regresión logística (Logit) para la capacidad de innovación empresarial en los sectores CST de Medellín y Tijuana**

<b>Modelo</b>	<b>Código</b>	<b>Variables</b>	<b>Medidas</b>	<b>Codificación</b>
<b>Variable dependiente</b>	INNOV	Introducción de innovaciones	Binaria 1: La empresa introdujo algún tipo de innovación 0: La empresa no introdujo innovaciones	Dicotómica
<b>Variables independientes</b>	TE	Tamaño de la empresa	Variable categórica ordinal 1: Micro 2: Pequeña 3: Mediana 4: Grande	Variable discreta con 3 dummies
	SECT	Sector de actividad	Variable categórica ordinal 1: Comercio 2: Servicios	Variable discreta con 2 dummies

			3: Turismo	
	INVEST	Inversión en innovación	Variable categórica ordinal 1: Ha aumentado 2: Ha permanecido igual 3: Ha disminuido	Variable discreta con 2 dummies
	COOP	Cooperación informal	Binaria 1: Sí 2: No	Dicotómica
	ASOC	Asociacionismo	Binaria 1: Sí 2: No	Dicotómica
	IFP	Incentivo financiero público	Binaria 1: Sí 2: No	Dicotómica
	NEE	Nivel educativo del empresario	Variable categórica ordinal 1: Nivel básico 2: Nivel medio 3: Nivel superior	Variable discreta con 2 dummies
	EXPSEC	Experiencia en el sector		Variable continua
	D1 y D2	Dummies 1 y 2	Binaria: 1: Sí Tijuana 0: Sí Medellín	Variables Discretas
Fuente: Elaboración propia en base a Martínez (2010)				

#### 4.2.4 Especificación del Modelo Probit

El modelo especificado incluye múltiples variables explicativas, como las definidas anteriormente, TE, SA, INVEST, COOP, ASOC, IFP, NEE, CS, se realiza a través de su inserción en el predictor lineal. En este sentido, el factor de predicción lineal del modelo se especifica de acuerdo a la ecuación (4), tanto para Medellín como para Tijuana:

$$\text{Logit}(p) = \beta_0 + \beta_{11}TE_{mi} + \beta_{12}TE_{pe} + \beta_{21}SA_{com} + \beta_{22}SA_{serv} + \beta_{31}INVEST_{aum} + \beta_{32}INVEST_{perm} + \beta_4DCOOP + \beta_5DASOC + \beta_6DINCE + \beta_{71}NEE_{bas} + \beta_{72}NEE_{med} + \beta_8EXPSEC \quad \text{ec. (7)}$$

La función Logit (p) establece la relación entre la variable dependiente y los predictores lineales. Esta función es la más utilizada dado que facilita una interpretación sustantiva de los parámetros del modelo. Por ende, las probabilidades de éxito en materia de innovación tienen el valor  $exp(\beta_i)$  por cada unidad adicional en cada una de las variables explicativas. Del mismo modo, el procedimiento de estimación utilizado es el de máxima verosimilitud (MV) cuyo objetivo consiste en maximizar la función log de verosimilitud (FLV); es decir, obtener los valores de los parámetros desconocidos de tal forma que la probabilidad de observar el valor de las Y dadas sea tan grande (máximo) como sea posible.

En este contexto, con el fin de estimar empíricamente los factores que determinan la capacidad de innovación empresarial en el clúster terciario de Medellín y Tijuana, se estimó el modelo de regresión de tipo logit. Los resultados para Medellín se muestran en el Cuadro 4.2.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>Los resultados para Baja California se discuten ampliamente en Martínez (2010).

**Cuadro 4.2 Resultados de la regresión Logit para Medellín<sup>7</sup>**

Dependent Variable: DI				
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)				
Date: 06/07/12 Time: 15:29				
Sample: 1 189				
Included observations: 189				
Convergence achieved after 4 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
D2	0.517347	0.393898	1.313403	0.1890
				0.0860**
D2ASO	0.490346	0.285598	1.716907	*
D2COO	0.523704	0.379299	1.380716	0.1674
D2EXP	-0.192455	0.092530	-2.079919	0.0375**
D2INCE	-0.205658	0.679971	-0.302452	0.7623
DINVEST1	1.195537	0.329761	3.625470	0.0003*
DINVEST2	-1.161253	0.276314	-4.202658	0.0000*
DNEE1	-0.124405	0.302406	-0.411385	0.6808
DNEE2	-0.359833	0.329509	-1.092027	0.2748
DSEC1	-0.314214	0.293284	-1.071366	0.2840
DSEC2	0.662175	0.295516	2.240740	0.0250**
DTE1	0.025579	0.478513	0.053455	0.9574
DTE2	-0.320333	0.543380	-0.589521	0.5555
DTE3	-0.642477	0.871899	-0.736871	0.4612
Mean dependent var	0.645503	S.D. dependent var		0.479631
S.E. of regression	0.395105	Akaike info criterion		1.063322

<sup>7</sup> Estimación Directa. Nivel de Significancia del 1 % \*, 5 % \*\* y 10 % \*\*\*. Las estimaciones se realizaron en E-views V.7.0

Sum squared resid	27.31884	Schwarz criterion	1.303452
Log likelihood	-86.48397	Hannan-Quinn criter.	1.160605
Deviance	172.9679	Restr. deviance	245.7704
Avg. log likelihood	-0.457587		
Obs with Dep=0	67	Total obs	189
Obs with Dep=1	122		
Fuente: Elaboración propia			

Como puede observarse, no todas las estimaciones de los coeficientes resultaron estadísticamente significativas de manera individual (estadístico de Wald), aunque de manera global todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos para explicar la variable dependiente. Asimismo, el valor del estadístico Log Likelihood (-86.49) y Age Log Likelihood(-0.457) con un valor de probabilidad menor al nivel de significancia de 0.05, también corroboran la importancia global del modelo y de algunas variables explicativas para Medellín.

Del mismo modo, se estimó el modelo de regresión de tipo logit para Tijuana. Los resultados se muestran en el Cuadro 4.3.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Estimación Directa. Nivel de Significancia del 1 % \*, 5 % \*\* y 10 % \*\*\*. Las estimaciones se realizaron en E-views V.7.0



**Cuadro 4.3 Resultados de la regresión Logit para Tijuana**

Dependent Variable: DI				
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)				
Date: 06/07/12 Time: 15:49				
Sample: 1 189				
Included observations: 189				
Convergence achieved after 5 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
D1	0.512406	0.393956	1.300669	0.1934
D1ASO	0.475951	0.287983	1.652707	0.0984**
D1COO	0.530956	0.379807	1.397965	0.1621
D1INCE	-0.199505	0.680220	-0.293295	0.7693
D1EXP	-0.190196	0.092662	-2.052588	0.0401**
DINVEST1	1.196645	0.329991	3.626298	0.0003*
DINVEST2	-1.154562	0.276631	-4.173650	0.0000*
DNEE1	-0.121632	0.302338	-0.402304	0.6875
DNEE2	-0.363123	0.329453	-1.102199	0.2704
DSEC1	-0.313655	0.293091	-1.070162	0.2845
DSEC2	0.654962	0.295832	2.213969	0.0268**
DTE1	0.027728	0.478467	0.057952	0.9538
DTE2	-0.310784	0.543754	-0.571552	0.5676
DTE3	-0.637807	0.871708	-0.731676	0.4644
Mean dependent var	0.633503	S.D. dependent var	0.479631	
S.E. of regression	0.333494	Akaike info criterion	1.062226	
Sum squared resid	25.22040	Schwarz criterion	1.302355	
Log likelihood	83.22033	Hannan-Quinn criter.	1.141508	
Deviance	172.7607	Restr. deviance	243.7704	
Avg. log likelihood	-0.445539			

Obs with Dep=0	67	Total obs	189
Obs with Dep=1	122		
Fuente: elaboración propia			

Ahora, debido a que es un estudio comparativo, teniendo en cuenta las hipótesis formuladas y considerando las estimaciones de los modelos, es posible inferir una serie de conclusiones respecto al efecto que tienen en su conjunto los factores externos e internos considerados, sobre la capacidad de innovación empresarial en el SCT de Medellín y Tijuana.

Teniendo en cuenta que más del 90 por ciento de las unidades económicas que componen el sistema productivo de Medellín y Tijuana son micro, pequeñas y medianas empresas, y que en la muestra utilizada 88 por ciento de las empresas declararon haber introducido algún tipo de innovación son de tamaño micro, resultó de relevancia analizar la relación existente entre la dimensión de la empresa y su capacidad innovadora. En este sentido, al igual que en el estudio de Baja California se establecieron tres clasificaciones micro, pequeñas y medianas empresas, las empresas de tamaño micro fueron consideradas como la categoría de comparación. La estimación de las ecuaciones muestra que el tamaño de la empresa no resultó ser una variable estadísticamente significativa, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la eliminación de la categoría de tamaño medio, no es posible sacar conclusiones sobre si la capacidad de innovación en la empresa es mayor conforme lo es su dimensión (hipótesis 1). Contrariamente, en estudios empíricos como el de Silva y Leitão (2007) se demostró que hay un efecto positivo entre la dimensión de la empresa y su propensión a innovar.

Considerando la relación establecida entre el tipo de sector de actividad y el proceso emprendedor innovador (hipótesis 2), se detectó que las empresas pertenecientes a los sectores intensivos en conocimiento, tal como el sector servicios, introducen más

innovaciones en ambas localidades ya sea tecnológicas y/u organizacionales respecto a aquellas empresas que forman parte de los demás sectores. Teniendo en cuenta al sector turismo como la variable de comparación, las estimaciones puntuales de los parámetros asociados al sector comercio y al sector servicios para Medellín son -0.314 y 0.6621, respectivamente. Tanto para Tijuana son -0.313 y 0.654, respectivamente. Consecuentemente, la hipótesis nula que indica que no hay una relación entre los sectores intensivos en conocimiento y la capacidad de innovación en las empresas puede ser rechazada, a un nivel de significancia inferior a 0.05 por ciento.

De igual manera, las estimaciones de las ecuaciones para ambas localidades constatan que la inversión en innovación fortalece la capacidad de innovación en las empresas, por lo que resultó ser otro determinante significativo. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se verifica para Medellín que cuando las empresas aumentan el nivel de inversión (1.195) se introducen más innovaciones respecto de aquellas empresas que mantienen (-1.161) disminuyen su nivel de inversión. Respecto de Tijuana, se mantiene el mismo resultado de la relación, sin embargo presenta mayor sensibilidad, es decir, cuando las empresas aumentan el nivel de inversión (1.197) se introducen más innovaciones respecto de aquellas empresas que mantienen (-1.154) disminuyen su nivel de inversión.

Contrariamente a lo esperado, los resultados de las ecuaciones estimadas muestra que los mecanismos de cooperación informal no son un determinante significativo en la capacidad de innovación empresarial en ningún caso (hipótesis 5). Esto quizá se deba al hecho de que aunque pudiera existir una vinculación entre las empresas del CST, aún son pocas las que cooperan entre sí sobre todo para disminuir costos y riesgos, así como para la disponibilidad de información<sup>9</sup>. En tanto, el asociacionismo sí resultó ser un determinante significativo

---

<sup>9</sup> Martín y González (2009), argumentan que las empresas conforman un sistema abierto al encontrarse vinculadas a otros agentes económicos (proveedores, acreedores, clientes y otras empresas), y dichos vínculos forman redes locales en donde las relaciones establecidas entre las empresas se hacen bajo dos estrategias: cooperar, que significa crear valor y compartirlo; o competir, que implica demandar valor y arrebatarlo. Para dichos autores, los vínculos bajo el mecanismo de cooperación son los que favorecen el desarrollo local al traducirse en un mejor nivel de vida para la población, porque permiten crear valor y compartirlo, pero dichos

estadísticamente en ambas localidades (a un nivel de significancia de 0.10 %) y con un efecto positivo sobre la capacidad de innovación empresarial. Lo cual era de esperarse, que aquellos empresarios que se asocian tuvieran una mayor ventaja (0.476) para Medellín y (0.486) para Tijuana. Es decir, en ambas localidades de introducir algún tipo de innovación en las empresas respecto de aquellos que no se asocian, dado que las relaciones entre las empresas y los socios externos fomentan el intercambio de información y conocimiento tácito que pueden estimular la introducción de innovaciones en el sistema productivo local, favoreciendo la capacidad de innovación empresarial.

Por otra parte, en cuanto al papel de los incentivos financieros del gobierno hacia las empresas (ya sea dirigidos a actividades de innovación y tecnología, o bien, a la formación de recursos humanos). Según afirma Martínez (2010), fue en la década de los ochenta cuando Schumpeter manifestó el papel crucial de la inversión en activos intangibles, como la innovación y el capital humano, para alcanzar altas tasas de crecimiento en la economía y mejorar el bienestar social (Jaramillo, Pombo y Gallego, 2002). Sin embargo, a pesar de las discusiones que han girado en torno a los beneficios que conlleva la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación en una economía, aún no se ha visto reflejado el papel de los incentivos fiscales dentro la política de investigación y desarrollo nacional y estatal. Los resultados del modelo constatan dicho hecho, dado que al igual que los mecanismos de cooperación, tampoco resultó ser un determinante significativo de la capacidad de innovación empresarial.

Por otra parte, analicemos aquellos factores internos a la empresa relativos al perfil del empresario tal como, su nivel educativo, la experiencia en el sector y su capacidad de asociacionismo, también son determinantes esenciales en el proceso emprendedor innovador, de ahí que se analice a ambos tipos de factores en su conjunto. Dichos factores internos dan una aproximación del papel del empresario en los esfuerzos para lograr la capacidad de

---

mecanismos se van a crear en la medida en que los empresarios fomenten la confianza y dejen de actuar de manera egoísta (Ibíd., 10).

innovación empresarial, y hacen referencia básicamente al acervo de conocimientos y habilidades con que cuenta, que de cierta manera contribuyen a formar el espíritu empresarial e influyen directamente sobre su capacidad de innovación en la empresa.

En nuestro caso, las estimaciones de los parámetros correspondientes al nivel educativo resultaron ser no significativas para ninguna localidad, aunque se obtuvieron los signos esperados. En cambio, el factor la experiencia previa del empresario en el sector si resultó ser un determinante significativo (a un nivel de significancia de 0.10 %) en ambos lugares, pero con un signo negativo sobre la capacidad innovadora empresarial.

En otras palabras, las estimaciones de las ecuaciones exhiben que los empresarios que tienen mayor experiencia en el sector son menos innovadores respecto de aquellos que tienen poca experiencia. Sin embargo, en estudios como el de Romijn y Albaladejo (2000) se encontró que tanto la experiencia laboral previa del empresario como su nivel educativo pueden tener un efecto significativo (más no siempre positivo) en su capacidad innovadora, dado que varía dependiendo del grado en que se hayan adquirido las oportunidades de aprendizaje y de la importancia de las competencias y conocimientos adquiridos en el trabajo actual. En este sentido, los resultados obtenidos se pueden justificar por el hecho de que la mayoría de las empresas de la muestra son de tamaño micro, y muy probablemente cuentan con nuevos empresarios que emprenden un negocio por vez primera, pero ello no precisamente implicando que no sean capaces de introducir innovaciones en las empresas.<sup>10</sup>

En síntesis, mediante la estimación de un modelo econométrico tipo Logit estimado se sugiere que la capacidad de innovación empresarial en el SCT de Medellín y Tijuana se ve determinada principalmente por los siguientes 5 factores: el tipo de sector de actividad (sectores intensivos en conocimiento, tal como el sector servicios y turismo, son más innovadores que el sector comercio); la inversión en innovación por parte de las empresas;

---

<sup>10</sup>Las estimaciones coinciden con las de Baja California, excepto en la magnitud de los coeficientes.

las relaciones con socios externos (asociacionismo) que se establezcan en la empresa; y la experiencia previa con que cuente el empresario. En tanto, que otros factores como el tamaño de la empresa, los incentivos públicos hacia las empresas para actividades de innovación y formación de recursos humanos, los mecanismos de cooperación informal con otras empresas o instituciones académicas y/o gubernamentales, y el nivel educativo del empresario, no resultaron tener un efecto significativo sobre el proceso emprendedor innovador en la empresa.

La diferencia en general entre Medellín y Tijuana, es que esta última muestra coeficientes ligeramente mayores, quizá debido al tamaño de muestra.

## Reflexiones del capítulo

El desarrollo económico es el resultado de la interacción entre los actores económicos descritos en la Triple Hélice (Empresa, Academia, Estado) y de una cultura empresarial que potencie las capacidades presentes en el territorio.

El empresario, entendido como la persona que tiene la capacidad y la iniciativa para proponer nuevas combinaciones de los factores de producción, también desempeña una función vital en el proceso innovador que renueva el sistema económico y es estratégico para la meta de la competitividad.

A nivel estatal, tanto Baja California como Antioquia han establecido a la innovación y a la adición de valor como pilares para su desarrollo. Esto se ve materializado en las acciones emprendidas y encaminada a la construcción de know how propios al interior de ambas regiones.

La cercanía de las empresas con sus clientes en ambas ciudades (y teniendo en cuenta que las Mipymes representan la mayor parte de la muestra) es una fortaleza que les permite a las empresas tener una capacidad de respuesta mayor a los cambios del entorno.

Así mismo, la prevalencia de las Mipymes en ambas ciudades y sus características (poco grado de especialización, bajos niveles de innovación y desarrollo) representan obstáculos para que esas empresas puedan competir de forma autónoma.

Una estrategia muy importante para implementar consiste en la creación y ejecución de programas que generen confianza entre los empresarios integrantes de los agrupamientos

(“Clústeres”) empresariales. Ejemplos de ella pueden ser cursos de capacitación para los empresarios, ruedas de negocios, entre otros.



## Conclusiones finales

El conjunto de creencias, normas y comportamientos de las sociedades (su cultura) delimitan sus capacidades para alcanzar sus objetivos. La cultura empresarial (aquella presente en los actores locales) provee a sus miembros con una visión particular de los mercados y se convierte en un factor fundamental para el éxito empresarial, dado que un mayor nivel de conocimientos y habilidades presentes en un territorio posibilitan a unas regiones estar un paso adelante con respecto a otras en su desarrollo, aumentando sus probabilidades de éxito (competitividad).

Sin embargo, los individuos con capacidades e iniciativa para combinar de manera novedosa los factores de producción potencian el desarrollo de sus regiones y constituyen el motor del desarrollo económico por medio de las innovaciones que introducen en el sistema. Por ello, y considerando que la empresa interactúa en un ambiente externo y posee otro interno, el desarrollo debe de ser visto como una suma de individualidades las cuales consisten de medidas integradas al interior de la empresa por los empresarios.

La ciudad de Medellín, como se ha sustentado en este trabajo, posee una infraestructura adecuada para el desarrollo empresarial (cultura empresarial, iniciativa y participación gubernamental) pero carece de una conectividad idónea con otras ciudades del país, de control de los esfuerzos públicos de fomento al empresarismo y de una participación fuerte de la academia en los objetivos de competitividad.

Por su parte, Tijuana ha centrado su estrategia en desarrollar los activos tangibles e intangibles de la ciudad (mano de obra, cultura empresarial, infraestructura) y establecer vocaciones económicas, sin embargo, hace falta fortalecer la integración entre los sectores de las vocaciones económicas estratégicas.

Las preguntas que rigen y motivaron esta investigación son: ¿Qué capacidad tienen los empresarios de Tijuana y Medellín en los sectores comercio, turismo y servicios para innovar? ¿Cuáles son las características de la estructura productiva de las empresas en las ciudades y sectores mencionados? ¿Cuál es el perfil del empresario de los sectores comercio, turismo y servicios en Tijuana y Medellín? ¿Cuál es la relación de los determinantes de la capacidad para la innovación empresarial en las ciudades y sectores mencionados?

Por lo tanto, y en concordancia con los criterios del Manual de Oslo, en este trabajo se encontró que para la muestra de Medellín (conformada por 22 empresas) el 59,09% (13 de ellas) introdujo algún tipo de innovación en el período considerado. En Tijuana, este porcentaje es menor: 23% (Martínez, 2010:110). Considerando que el criterio utilizado en este trabajo para medir la capacidad de innovación empresarial es la introducción de innovaciones, entonces se puede afirmar que existen capacidades en los empresarios de ambas ciudades para ello.

Las ciudades objeto de comparación poseen grandes similitudes en cuanto a la estructura productiva de sus empresas. A nivel macro, predominan las microempresas y una baja proporción de medianas y grandes. A nivel micro, las herramientas de los empresarios (principalmente las educativas) para dirigir las empresas deben ser mayores con el fin que ellos puedan desarrollar sus habilidades de gestión y generar más valor en la economía.

El nivel educativo (perfil) del empresario de las muestras está estrechamente relacionado con el sector de actividad en el que él se desempeña. Los sectores de mayor valor agregado (servicios y turismo) están constituidos principalmente por empresarios con un nivel educativo medio – superior, mientras el comercio posee una mayor proporción de empresarios con un nivel educativo básico – medio. En lo relativo a la motivación que impulsó al empresario a comenzar su proyecto de empresa, en ambas ciudades se ha señalado

el deseo de fuentes adicionales y/o alternativas de ingresos, el estilo de vida empresarial, la tradición familiar y la necesidad económica como razones principales para hacer empresa.

El modelo tipo Probit que se utilizó prioriza la influencia de los factores externos sobre los internos en la capacidad de innovación de las empresas. Por lo tanto, la cooperación informal, los incentivos financieros públicos, el tamaño de la empresa, el sector de actividad y la inversión en innovación tienen un efecto significativo sobre la innovación empresarial, mientras que los factores internos a la empresa (nivel educativo del empresario, experiencia en el sector y asociacionismo) no tuvieron un efecto significativo sobre la variable objeto de evaluación. Consecuentemente, se confirma que existen capacidades para la innovación en ambas ciudades y que se requiere de más acciones (principalmente referentes al ambiente externo de la empresa) para potenciar las capacidades empresariales.

## BIBLIOGRAFÍA

Boissier, S. 2003, en *El Desarrollo en su lugar*, Santiago, Universidad Católica de Chile.

Boissier, S. 1999, “Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando?” en *Estudios sociales*, Número 103, p. 1 – 24.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2006, *Clúster una estrategia para crear ventaja competitiva*, Medellín-Colombia, Taller de Edición (editor).

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, s.a, “Competitividad Empresarial”, *Comunidad Clúster*, Página web Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, en <http://www.camaramedellin.com.co/site/Competitividad-Empresarial.aspx>, consultado el 10 de Mayo de 2012.

Castillo, John Crissien, 2006, “Espíritu empresarial como estrategia de competitividad y desarrollo económico”, *Revista Escuela de Administración de Negocios (EAN)*, Bogotá, EAN (editor), Número 57, Mayo – Agosto de 2006, p. 103 – 118.

Comisión Tripartita, 2009, *Plan Regional de Competitividad para Medellín, Valle de Aburrá y Antioquia*, Medellín-Colombia, Centro Imagen Universidad Pontificia Bolivariana (editor).

Cordero Salas, Paula, Hugo Chavarría, Rafael Exheverri, Sergio Sepúlveda, 2003, “*Territorios rurales, competitividad y desarrollo*” San José CR, Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura.

Departamento Nacional de Planeación, 2007, *Agenda interna para la productividad y competitividad. Documento regional, Antioquia*, Bogotá, Isabel Cristina Arroyo A (editora).

Etzkowitz, Henry, 2002, “The triple hélix of University-industry-government. Implications for policy and evaluation, en *Science Policy Institute*, working paper.

Fuá G. 1994. *Economic growth: a discussion on figures*, Ancona, Istao.

Fuentes Noé Arón y Martínez Sárach Eva (2010). “Diagnóstico del Clúster de Comercio, Servicios y Turismo en Baja California”, CANACO y SEDECO, Baja California, México, D.F.

Fuentes Flores, Noé A, 2008, “Elementos de la política de desarrollo empresarial: el caso de Baja California, México”, *Trajetórias de Desenvolvimento Local e Regional: umacomparação entre as Regiões do Nordeste Brasileiro e a BaixaCalifórnia*, México.

Garófoli, Gioacchino, 1995, “Desarrollo económico, organización de la producción y territorio”, en A. Vásquez Barquero y G. Garófoli (edits), *Desarrollo económico local en Europa*, Colegio de Economistas de Madrid, Colecc, Economistas Libros, Madrid, España.

González de la Fe, Teresa, 2009, “El modelo de triple hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico”, en *ARBOR*, La Laguna, España; Universidad de la Laguna, Volumen CLXXXV, Número 738, Julio – Agosto de 2009, p. 739 – 755.

Gujarati, Damodar N., 2003, *Econometría*, México: McGraw-Hill.

Hellriegel, Don y John W. Slocum Jr., 2004, *Comportamiento organizacional*, Adolfo Deras Quiñones (traductor), 10ma edición, México, Editorial Thomson.

Jaramillo Salazar Hernán, Carlos Pombo Vejarano y Juan M. Gallego Acevedo, 2002, “Incentivos fiscales en ciencia, tecnología e innovación: revisión y análisis de la experiencia internacional”, en *Economía*, no. 29, Universidad del Rosario, pp. 4-34.

Jong, Jeroen P.J. and Patrick A.M. Vermeulen, 2004, “Determinants of product innovation in small firms: a comparison across industries”, *Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs*, paper N200410.

Leskovar-Špacapan, Gabrijela and Majda Bastič, 2006, “Culture, Entrepreneurship and Market Orientation as Determinants of Organizational Innovation Capability: the Case of Transition Economy”, Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on Simulation, Modelling and Optimization, Lisbon, Portugal. University of Maribor, Slovenia.

López García, Ana M. Juan José Méndez Alonso y Milagros Dones Tacero, 2009, Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles”, *Aspectos territoriales del desarrollo: presente y futuro*. Madrid, ICE, Número 848.

Malerba, Franco, 2005, “Sectorial systems: how and why innovation differs across sectors”, en Fagerberg J., D. Mowery, R.R Nelson, Editores, *The Oxford Handbook of innovation*. Oxford University Press.

Martín Granados, V. Ma. Antonieta y Tania E. González Alvarado, 2009, “El vínculo empresarial en ausencia del mecanismo de cooperación y su impacto en el desarrollo. El caso de la industria de la confección mexicana”, en *Revista Ciencias Sociales*, no. 22, Universidad Arturo Prat. Iquique, pp. 7-21.

Martínez Hoyos, María de Los Ángeles [Tesis de Maestría], 2010, “Cultura empresarial e innovación en el sector terciario de Baja California, 2007 – 2009”, Tijuana, Colegio de la frontera Norte A.C, 117 p.

Miguel Velasco, Andrés E. y Armando Heredia González, 2004, “Regiones, competitividad y desarrollo en México”, *Problemas del desarrollo*, Volumen 35, Número 138.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2011, “Política de Desarrollo Empresarial. La política industrial de Colombia”, *Documento complementario*, Sitio web Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, Marzo de 2011, 42 páginas, en <https://www.mincomercio.gov.co/minindustria/publicaciones.php?id=16547>, consultado el 9 de Mayo de 2012.

Montalvo Corral, Carlos, 2007, “¿Qué origina la innovación en las empresas?” en Dutrenit, Gabriela, Javier Jasso, Daniel Villavicencio, Coordinadores, *Globalización, acumulación de capacidades e innovación, los desafíos para las empresas, localidades y países*. México D.F, Fondo de Cultura Económica, 225-249 pp.

Montoya Suárez, Ómar, “Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico”, *Scientia et Technica*, Pereira Colombia, Universidad Tecnológica de Pereira, Año X, Número 25, Agosto de 2004, pp. 209 – 213.

Naciones Unidas, 1999, “Fomento de la competitividad empresarial”, *Nociones esenciales*, Nueva York, Oficina de evaluación Naciones Unidas, Diciembre, Número 2, pp. 1 –13.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2005, *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. 3ra edición, Madrid, Grupo Tragsa.

Pando Fernández V. y R. San Martín Fernández (2004), “Regresión logística multinomial”, *Actas de la reunión de modelización forestal*, Universidad de Valladolid, Madrid.

PLANEA, 2006, “Plan Estratégico de Antioquia”, *La dimensión del ordenamiento territorial en el Plan Estratégico de Antioquia. Modelo de ocupación territorial*, Página web Plan Estratégico de Antioquia, 2006 (publicación), 181 páginas, en [http://www.planea-antioquia.org/planea/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60&Itemid=49](http://www.planea-antioquia.org/planea/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=49), consultado el 10 de Mayo de 2012.

Porter, Michael, 1991, *La ventaja competitiva de las naciones*, Buenos Aires, Javier Vergara editor.



Presidencia de la República de México, “Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012”, *Economía competitiva y generadora de empleos. Pequeñas y medianas empresas*, en <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/economia-competitiva-y-generadora-de-empleos/pequenas-y-medianas-empresas.html>, consultado el 5 de Junio de 2012.

Rodeiro Pazos, David y M. Celia López Penabad, 2007, “La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en PYMES”, en *Revista Galega de Economía*, vol. 16, núm. 2, Universidad de Santiago de Compostela, España.

Romijn, Henny and Manuel Albaladejo, (2000), “Determinants of innovation capability in small UK firms: an empirical analysis”, *ECIS Working paper*, number 40, Eindhoven Centre for Innovation Studies, Eindhoven University of Technology. Online at <http://www3.qeh.ox.ac.uk/RePEc/qeh/qehwps/qehwps40.pdf>

Ruta n, 2011, *Plan de Ciencia, Tecnología e innovación de Medellín 2010*, Medellín-Colombia, Universidad del Rosario (editor).

Schein, Edgar H. 2004, *Organizational culture and leadership*. United States of America, third edition, Jossey – Bass, 437 p.

Silva, Maria José and João Leitão, (2007), “What determines the entrepreneurial innovative capability of portuguese industrial firms”, en *Munich Personal RePEc Archive*, paper no. 5216. Online at <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/5216/>

Silva, Maria Jose, Emerson Mainardes, Mario Raposo and Gastão Sousa, (s.f.), “Internal and External Determinants of Innovation Capability in Portuguese Services Firms: A Logit Approach”, University of Beira Interior, NECE - Covilhã/Portugal.

Vargas, Hernández, J.G., 2007, *Culturocracia organizacional en México*, edición electrónica, en [www.eumed.net/libros/2007b/301](http://www.eumed.net/libros/2007b/301).

Vázquez Barquero, Antonio, 2005, *Las nuevas fuerzas del desarrollo*, Barcelona, Antoni Bosch.

Vera – Cruz, Alexandre O., 2007, “Cultura de la empresa y aprendizaje tecnológico”; en Dutrénit Gabriela, Javier Jasso, Daniel Villavicencio; Coordinadores, *Globalización, acumulación de capacidades e innovación*, México D.F, Fondo de Cultura Económica, p. 250 – 282.

Visión Antioquia Siglo 21, 1997, “*En el año 2020 Antioquia será la mejor esquina de América, justa, pacífica, educada, pujante y en armonía con la naturaleza*”, Segunda edición, Medellín-Colombia, Visión Antioquia Siglo 21 (editor).

## ANEXO I: CUESTIONARIO PERFIL DE EMPRESA Y PERFIL EMPRESARIO

1. Nombre y cargo del encuestado
2. ¿Cómo se llama la empresa?
3. ¿En qué dirección está localizada?
4. ¿A qué se dedica la empresa?
5. ¿Cuál es el número telefónico de la empresa?
6. ¿En qué fecha inició la empresa a operar? (Mes, año)
7. ¿Cuál era el número total de empleados en 2008, 2007 y 2006?
8. ¿Cuál era el número de vendedores en 2008, 2007 y 2006?
9. ¿Cuál era el número de administrativos en 2008, 2007 y 2006?
10. ¿Dónde se formaron sus vendedores?
11. ¿Dónde se formaron sus administrativos?
12. ¿Dónde se formaron sus gerentes?
13. ¿Cuáles son los principales problemas que tiene con el mercado de trabajo en el municipio?
14. ¿Qué necesidades de capacitación tiene su empresa?
15. ¿Considera necesaria una certificación de calidad en el sector? ¿Por qué?
16. ¿El crecimiento de su negocio ha sido estable en el tiempo o ha tenido disminuciones marcadas en la actividad?
17. ¿Qué porcentaje de sus clientes reside en el extranjero?
18. ¿Qué porcentaje de sus clientes reside en el Estado ó Departamento?
19. ¿Qué porcentaje de sus clientes reside en el resto del país?
20. ¿Dónde se localizan sus principales proveedores? (Municipio, Estado o Departamento, resto del país, extranjero)
21. ¿Tiene algún tipo de problemas con la provisión de sus productos o servicios?  
¿Cuáles?
22. ¿Cuáles son los principales servicios que utiliza la empresa? ¿Dónde se localizan esos proveedores?
23. ¿Ha sido contratado por otro establecimiento?
24. ¿Trabaja usted en otro establecimiento del sector económico de la empresa?

25. ¿Es su empresa innovadora? ¿En qué?
26. ¿Cuáles son sus principales fuentes para la innovación?
27. ¿Qué porcentaje representan los clientes en Los Estados Unidos en sus ventas?
28. ¿Qué porcentaje de sus clientes es nacional?
29. ¿Qué porcentaje de sus clientes es extranjero?
30. ¿Tiene estrategias para captar clientes extranjeros?
31. ¿Tiene estrategias para captar clientes nacionales?
32. ¿Con qué frecuencia evalúa esas estrategias?
33. ¿Tiene participación en el capital de otra empresa? ¿Qué tipo de empresa? ¿Qué porcentaje?
34. ¿Tienen otras empresas participación en el capital de su empresa? ¿Qué tipo de empresas? ¿Qué porcentaje?
35. ¿Tiene relaciones de cooperación con otras empresas? ¿Cuáles?
36. ¿Cómo se originan las relaciones de cooperación con otras empresas? (Lazos familiares, lazos sociales, organizaciones empresariales, otro tipo)
37. ¿Qué tipo de empresas son sus principales competidores? ¿Micro, pequeñas, medianas, grandes? ¿Dónde se localizan?
38. ¿Cuáles son sus principales factores de competitividad?
39. ¿Pertenece la empresa a alguna asociación empresarial?
40. ¿Ha recibido alguna ayuda del gobierno?
41. ¿Identifica algún obstáculo creado por el gobierno para su empresa?
42. ¿En qué áreas ha invertido recientemente?
43. ¿Cuáles son las principales fortalezas de su empresa? ¿Y las debilidades?
44. ¿Cuáles son las principales ventajas de estar localizado en este Municipio para su empresa? ¿Y las desventajas?
45. ¿Cómo llegó usted a ser empresario? (Vocación empresarial)
46. ¿Es ésta su primera empresa? Si no lo es, continúe respondiendo por favor las preguntas 47 a 49
47. ¿En cuántas empresas ha sido accionista o propietario?
48. ¿Cuánto duraron esas empresas?
49. ¿Cuántos empleados tenían al momento?

50. ¿Por qué se cerró?

51. ¿Cuál era su perfil profesional en ese entonces?

52. ¿Cuál es ahora su perfil profesional?

El autor es Licenciado en Administración Ambiental por la Universidad Santo Tomás de Aquino de Colombia. Egresado de la Maestría de Economía Aplicada de El Colegio de La Frontera Norte de México, promoción 2010 – 2012.

Correo electrónico: [luisfelipejamilov@hotmail.com](mailto:luisfelipejamilov@hotmail.com)

© Todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.