



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

VINCULACIÓN DE MIPYMES CON ACTORES LOCALES Y EL DESARROLLO DE  
SUS CAPACIDADES EMPRESARIALES: ZONA ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:  
NIDIA LÓPEZ LIRA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:  
DRA. REBECA NADIA XIMENA DE GORTARI RABIELA  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES  
DR. SERGIO JAVIER JASSO VILLAZUL  
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
DR. ARTURO TORRES VARGAS  
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

MÉXICO D.F., ENERO 2015.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

A mi esposo y a mi hijo

A la Dra. Rebeca de Gortari, al Dr. Javier Jasso y al Dr. Arturo Torres, quienes con sus observaciones y valiosas sugerencias contribuyeron en el proceso de construcción y mejora gradual de la tesis.

Al Dr. Ayuzabet de la Rosa y a la Dra. María Josefa Santos por sus comentarios, observaciones y literatura.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por la oportunidad brindada.

A la Universidad Autónoma del Estado de México, por el tiempo facilitado para iniciar el doctorado y concluir la tesis.

A los presidentes y gerentes de las asociaciones empresariales participantes en el estudio, así como a la Incubadora de Empresas del Instituto Tecnológico de Ixtapaluca; por su apoyo para realizar el trabajo de campo.

A los empresarios que colaboraron en el estudio de caso, por su tiempo y valiosas respuestas.

Al personal de la Asociación de Industriales y Empresarios de la Región Volcanes del Estado de México, A.C, por su amabilidad y apoyo.

A Marcos Flores, por su apoyo en el proceso de transcripción de entrevistas.

A Manuel y Emiliano, por su paciencia y su fe.

A Manuel Acevedo y Estela García por brindarme su valioso tiempo que me ha permitido cumplir con este proyecto a la vez que con mis compromisos como madre.

A mis padres por las bases construidas.

A Casandra y a Minerva, por su tiempo.

A mis hermanos y hermana, en particular a David Ricardo que estará siempre en nuestro corazón.

A mis sobrinas y sobrinos, así como a sus padres, por el afectuoso tiempo que le brindan a mi hijo.

A mis compañeros y compañeras del Centro de Incubación y Gestión de Empresas Valle de Chalco (período 2011-2013), por su apoyo y buen humor.

A mis compañeros y compañeras del CU UAEM Valle de Chalco, quienes han contribuido de diversas maneras, incluidas sus palabras de apoyo y su fe.

A la Dra. Rebeca Teja por su paciencia y sus ánimos.

Al Dr. Solís por su asesoría.

A mis amigas y amigos, por sus ánimos, apoyo y confianza.

A mis estimados estudiantes, becarios y prestadores de servicio social, por su interés de colaborar en el proceso de investigación documental.

En general, a todas las personas que unieron su voluntad a mi determinación de lograr este trabajo.

Índice general	
Índice de figuras .....	ix
Índice de gráficas .....	x
Índice de tablas .....	xi
Introducción.....	1
Propósito, pregunta de investigación y contribuciones principales .....	3
Teorías y estudios previos .....	6
Metodología aplicada.....	9
Estructura de la tesis .....	11
1. Antecedentes a la pregunta de investigación y a los objetivos.....	12
Limitantes epistemológicas en el avance de la conceptualización de la MIPYME ....	12
Retos del contexto actual para el ámbito de los negocios .....	13
<i>Implicaciones de los retos en las capacidades de las empresas</i> .....	14
<i>Los procesos de vinculación y el desarrollo de capacidades en MIPYMES</i> .....	14
¿Qué ocurre en materia de vinculación y desarrollo de capacidades en el contexto mexicano? .....	15
Las capacidades empresariales ¿qué se espera de ellas? .....	16
Relación entre preguntas de investigación y objetivos .....	17
2. Marco teórico conceptual .....	19
El desarrollo local como teoría de enlace .....	19
Micro, pequeñas y medianas empresas .....	22
Avances y limitaciones en la definición y clasificación de las MIPYMES .....	23
a) El debate en torno a los constructos microempresas y MIPYMES .....	23
b) El problema de la heterogeneidad de los criterios para clasificarlas .....	24
Elementos para una propuesta conceptual y de clasificación de las MIPYMES.....	26
Propuesta conceptual y de clasificación de la MIPYME .....	28
Literatura que guarda mayor relación con la tesis.....	33
Emprendimiento.....	34
El emprendimiento bajo el enfoque del desarrollo local .....	34
Tendencias en el uso de los términos relativos a emprendimiento .....	35
Delimitación de términos.....	36
La acción emprendedora como una capacidad .....	37
Literatura que guarda mayor relación con la tesis .....	38
Vínculos de las MIPYMES con diversos actores locales .....	38

Con la academia.....	39
a) Literatura del ámbito internacional.....	39
b) Estudios del contexto mexicano.....	40
c) Tipologías de vinculación academia industria.....	42
d) <i>Concepto de vinculación academia-industria, una propuesta</i> .....	43
e) Debate en torno a la vinculación academia-industria.....	44
Con actores no académicos.....	45
a) Análisis de redes sociales.....	46
b) <i>El papel de las asociaciones empresariales</i> .....	47
c) <i>Concepto de vinculación empresa-actores no académicos: una propuesta</i> .....	48
Literatura que guarda mayor relación con la tesis.....	48
Actores y vínculos contextualizados en espacio y tiempo.....	49
El enfoque <i>local</i> en la actualidad.....	50
Dimensión espacio-tiempo: conceptos fundamentales.....	51
Estudios mexicanos que resaltan la importancia de la dimensión espacio-tiempo.....	53
Literatura que guarda mayor relación con la tesis.....	54
Conocimiento, aprendizaje y capacidades empresariales.....	54
Conocimiento.....	55
Aprendizaje y capacidades.....	56
Elementos para la construcción del concepto <i>capacidades empresariales en MIPYMES</i> .....	57
Concepto de capacidades empresariales, una propuesta.....	60
Elementos para el diseño de una taxonomía de capacidades empresariales en MIPYMES.....	60
Diseño taxonómico de capacidades empresariales, una propuesta.....	61
Literatura que guarda mayor relación con la tesis.....	69
3. Aproximación espacio temporal al oriente del Estado de México.....	71
Particularidades territoriales y macroeconómicas del Estado de México.....	71
Oriente del Estado de México: sus instituciones, vínculos, ventajas y limitaciones... ..	75
Los actores medulares para el estudio.....	77
a) <i>Las empresas</i> .....	77
b) <i>Las asociaciones empresariales</i> .....	82
c) <i>Concentraciones espaciales de empresas</i> .....	84
d) <i>Las instituciones educativas</i> .....	85

e) <i>Las incubadoras de negocios</i> .....	88
Otros elementos que inciden en la dinámica local .....	89
a) <i>Vías de comunicación y ambiente general para los negocios</i> .....	89
b) <i>Datos poblacionales</i> .....	90
Contexto macroeconómico durante la creación de las empresas del caso .....	91
a) <i>Década de los años 70 y primeros años de la década de los 80</i> .....	92
b) <i>Mediados de los años 80 a finales de la de los 90</i> .....	92
c) <i>Año 2000 a la fecha</i> .....	93
Ubicación temporal de las firmas atendiendo al año de su fundación .....	94
a) <i>Relación año de fundación-giro</i> .....	94
b) <i>Relación año de fundación-decisiones relevantes en su trayectoria</i> .....	95
4. Diseño metodológico .....	98
¿Para qué hacer investigación cualitativa? .....	98
Consideraciones teóricas con relación a los estudios de caso .....	100
Definición metodológica de la investigación .....	102
Construyendo puentes entre las preguntas de investigación y sus respuestas.....	105
5. Los casos que conforman el estudio .....	109
Caracterización estática .....	109
a) <i>Ubicación</i> .....	109
b) <i>Actividad o giro</i> .....	111
c) <i>Figura jurídica</i> .....	111
d) <i>Año de fundación</i> .....	111
e) <i>Tamaño</i> .....	112
f) <i>Experiencia del dueño/entrevistado (participación en su proceso e fundación)</i> .....	112
g) <i>Características de las personas entrevistadas</i> .....	112
Observaciones generales de la caracterización estática .....	112
Caracterización dinámica de su trayectoria .....	117
a) <i>Evolución en su estructura organizacional</i> .....	117
b) <i>Evolución en su tamaño</i> .....	118
c) <i>Aproximación a sus bases de conocimiento a través de la experiencia de su fundador</i> .....	118
Observaciones generales de la caracterización dinámica .....	119
6. Vínculos que realizan las empresas e influencia de éstos en el desarrollo de sus capacidades empresariales.....	123



Vínculos de las MIPYMES con su entorno .....	123
¿Con quién se vinculan? .....	123
¿Para qué se vinculan? .....	127
¿Qué actividades realizan? .....	132
Identificación de patrones de vinculación por grupos homogéneos de empresas ...	134
a) <i>Antigüedad de su fundación (Tabla 30)</i> .....	135
b) <i>Experiencia del fundador</i> .....	137
c) <i>Mercado al que van dirigidos sus productos</i> .....	138
Identificación de casos polarizados .....	143
Capacidades de las MIPYMES y cómo las <i>adquirieron</i> .....	144
Capacidades administrativas .....	145
Capacidades de emprendimiento .....	148
Fuentes de obtención o desarrollo de capacidades empresariales de las firmas .	152
Observaciones generales de las capacidades empresariales de las firmas .....	156
Actividades de vinculación y su influencia en las capacidades de las MIPYMES ...	157
Relación actividad de vinculación-capacidad desarrollada .....	157
Discusión de los resultados .....	160
Conclusiones .....	164
Desarrollo local en el oriente del Estado de México: elementos potenciadores y elementos limitantes .....	165
MIPYMES del caso: ¿qué aplica, qué no aplica del conocimiento generalizado y qué propuestas surgen? .....	168
a) <i>Con relación a la teoría y estudios previos</i> .....	169
b) <i>Con base en los resultados del trabajo de campo</i> .....	171
Forma en que se vinculan las MIPYMES del caso .....	174
Relación de los hallazgos con la teoría y estudios previos .....	174
Actores, acciones, medios y alcances de la vinculación .....	175
¿Riesgo de poner la academia a disposición de la empresa? .....	176
Identificación de elementos que influyen en las decisiones de vinculación .....	177
Desarrollo de capacidades empresariales .....	178
Identificación de fuentes de conocimiento .....	178
Propuesta taxonómica de capacidades empresariales .....	179
Vinculación y desarrollo de capacidades .....	180
Líneas futuras de investigación .....	182
Referencias .....	183

Anexos .....	203
Anexo 1. Guion de entrevista .....	203
Anexo 2. Oferta académica de instituciones de educativas de nivel medio superior y de IES en la región bajo estudio .....	209
Anexo 3. Testimonios de la trayectoria de cada empresa .....	211
Anexo 4. Ejemplo del análisis de la información recabada .....	223
Anexo 5. Memoria Metodológica Técnica del Trabajo de Campo .....	229

**Índice de figuras**

Figura 1. Elementos clave que dan sustento teórico conceptual a la tesis	20
Figura 2. Relación entre conocimiento, aprendizaje y capacidades	56
Figura 3. Elementos básicos del constructo <i>capacidades empresariales de las MIPYMES</i> y de su taxonomía	62
Figura 4. El Estado de México y sus regiones	72
Figura 5. Ubicación de los casos por municipio o delegación	110
Figura 6. Composición de los cuatro casos que conforman grupos de empresas	114

## Índice de gráficas

Gráfica 1. Sectores económicos con la mayor concentración de unidades de negocio en la región bajo estudio al año 2010	82
Gráfica 2. Giros de empresas del sector manufactura con mayor concentración de unidades de negocio en la región bajo estudio al año 2010	82
Gráfica 3. Antigüedad de las empresas del caso al año 2013	94

## Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre preguntas de investigación y objetivos de la tesis	18
Tabla 2. Grupos de literatura que conforman el Marco Teórico Conceptual de la tesis	22
Tabla 3. Criterios de clasificación de la Secretaría de Economía aplicables a las micro, pequeñas y medianas empresas	28
Tabla 4. Clasificación cuantitativa y cualitativa de las empresas del caso	31
Tabla 5. Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a micro, pequeñas y medianas empresas	33
Tabla 6. Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a emprendimiento	36
Tabla 7. Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a vínculos de las MIPYMES con diferentes actores locales	48
Tabla 8. Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a la dimensión espacio-tiempo	54
Tabla 9. Definición de sub-capacidades administrativas	66
Tabla 10. Definición de sub-capacidades de emprendimiento	67
Tabla 11. Propuesta de taxonomía de capacidades empresariales de MIPYMES de tecnología tradicional	68
Tabla 12. Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a capacidades empresariales	69
Tabla 13. Composición de las empresas por tamaño y por municipio en la región bajo estudio al año 2010	78
Tabla 14. Distribución de las empresas por sector en la región bajo estudio al año... 2010	80
Tabla 15. Distribución de las empresas por giro del sector manufactura de la región bajo estudio al año 2010	81

Tabla 16. Asociaciones o cámaras de productores, comerciantes y prestadores de servicios en la región bajo estudio al año 2010	83
Tabla 17. Instituciones educativas de educación técnica terminal y de bachillerato en la región bajo estudio al año 2010	86
Tabla 18. Oferta educativa de bachillerato tecnológico (excepto C.B.T.'s), de formación técnica terminal y de nivel superior en la región bajo estudio al año 2013	87
Tabla 19. Incubadoras de negocios en la región bajo estudio al año 2013	88
Tabla 20. Categorías de respuesta de la guía de entrevista	107
Tabla 21. Ficha técnica de la investigación de campo	108
Tabla 22. Caracterización general de los casos individuales al año 2013	115
Tabla 23. Elementos clave en la evolución de las empresas del caso al año 2013	121
Tabla 24. Actores con los cuales se han vinculado las empresas consolidadas al año 2013	124
Tabla 25. Actores con los cuales se han vinculado las empresas en proceso de consolidación al año 2013	124
Tabla 26. Motivos de las empresas consolidadas para realizar vínculos con cada tipo de actor	128
Tabla 27. Motivos de las empresas en consolidación para realizar vínculos con cada tipo de actor	129
Tabla 28. Actividades de vinculación que han realizado con cada actor las empresas del caso al año 2013	133
Tabla 29. Agrupación por tipo de actores, actividades y beneficios esperados de vinculación al año 2013	135
Tabla 30. Vínculos que han realizado las MIPYMES con relación al año de su fundación, al año 2013	140

Tabla 31. Vínculos que han realizado las MIPYMES cuyo dueño contaba sólo con experiencia en ingeniería y producción, al año 2013	141
Tabla 32. Vínculos que han realizado las MIPYMES cuyo dueño contaba sólo con experiencia en administración y emprendimiento, al año 2013	141
Tabla 33. Vínculos que han realizado las MIPYMES exportadoras al año 2013	142
Tabla 34. Vínculos que han realizado las MIPYMES no exportadoras al año 2013	142
Tabla 35. Capacidades administrativas de las empresas consolidadas	146
Tabla 36. Capacidades administrativas de empresas en proceso de consolidación	147
Tabla 37. Capacidades de emprendimiento de las empresas consolidadas	150
Tabla 38. Capacidades de emprendimiento de las empresas en consolidación	151
Tabla 39. Fuentes de conocimiento de las empresas del caso al momento de establecerse	154
Tabla 40. Actividades de vinculación y su influencia en las capacidades de las empresas del caso	158

## Introducción

En términos generales, la presente tesis se integra al conjunto de estudios que, desde la perspectiva de las ciencias de la administración, han centrado su atención en empresas mexicanas de tamaño micro, pequeño y mediano (MIPYMES). Particularmente, se enfoca en los vínculos que estas firmas realizan con diversos actores locales y en el desarrollo de sus capacidades administrativas y de emprendimiento, denominadas en este trabajo *capacidades empresariales*<sup>1</sup>.

La temática que aborda ha cobrado relevancia en fechas relativamente recientes por los siguientes motivos; transitando de lo general a lo particular, se puede señalar que la presencia mayoritaria de las empresas de tipo MIPYME<sup>2</sup> en la estructura empresarial de México y del mundo coloca a los estudios que las abordan dentro de la agenda de prioridades de investigación, tanto desde el punto de vista económico, como organizacional y social; en otro sentido, la re-significación del conocimiento en la economía, le ha dado un mayor valor al aprendizaje y a las capacidades de las empresas; finalmente, la ausencia de trabajos que estudien los vínculos de estas firmas, sobre todo las de tamaño micro, y la relación que éstos guardan en el desarrollo de sus capacidades le da pertinencia a la investigación.

---

<sup>1</sup> A estas capacidades algunos autores las denominan también capacidades organizacionales o capacidades organizativas (Chandler, 1992; Levitt y March, 1988; Prahalad y Hammel, 1990; Lazonick, 1993; Amit y Shoemaker, 1993; Helfat y Lieberman, 2002, entre otros autores) y forman parte de un grupo de capacidades llamadas dinámicas. A este respecto, Zahra, Sapienza y Davidsson (2006), consideran que el tema de capacidades dinámicas no se ha desarrollado tanto como el de capacidades sustantivas; mientras que Zahra, Abdel-Gawad, Svejnova y Sapienza (2011) remarcan que, particularmente el campo de las capacidades de emprendimiento, “no está muy desarrollado y se ha enfocado a empresas establecidas, ignorando nuevos emprendimientos y PYMES” (p. 4, la traducción es propia). Una obra que podría establecer matices con relación a esta perspectiva es la de Ortega-Argilés, Vivarelli y Voigt (2009), la cual aborda la (aparente) paradoja de que las PYMES realicen actividades de investigación y desarrollo. Los citados autores, aun cuando sus estudios se refieren a empresas grandes, reconocen que entre las áreas por explorar se encuentra el configurar los diferentes tipos de capacidades de emprendimiento, y que los estudios que apoyen el diseño de taxonomías pueden hacer posible el conocimiento de cada uno de los tipos de capacidades, considerando que pueden variar entre empresas, entre oportunidades e incluso dentro de las propias firmas y en diferentes contextos (p.28, la traducción es propia).

<sup>2</sup> En el mundo 90% según Degryse, de Goeij y Kappert (2012); en México 99.8% según INEGI (2011). De acuerdo con García de León campero (2001), en México la composición de este grupo era: 98.3% microempresas, 1.3% pequeñas empresas y 0.3%, medianas empresas.



La tesis centra su atención en el oriente del Estado de México porque los estudios organizacionales realizados en ella son escasos, porque se cuenta con conocimiento empírico acerca de los vínculos que realizan las empresas de esa región<sup>3</sup>, y porque a partir de la interacción con los empresarios, es posible identificar algunos de sus principales problemas y carencias, pero también sus principales saberes y potencial<sup>4</sup>, por lo que se han generado preguntas en torno a cómo es que ciertos conocimientos que poseen las MIPYMES de la región, surgen a partir de acciones de vinculación con la universidad u otros actores, lo que en ocasiones ha derivado en toma de decisiones administrativas que han permitido mejorar la organización y el desempeño de las empresas o el emprendimiento de proyectos de diversa índole.

Con relación a las características de la región, esta tiene un nivel bajo de desarrollo económico a la vez que, en contraste, cuenta con un gran dinamismo en cuanto a la población y organizaciones que en ella se han establecido en fechas relativamente recientes<sup>5</sup>; de alguna manera, la región es una pequeña muestra de la situación que viven la mayor parte de las MIPYMES del país, de modo que los esfuerzos por comprender la dinámica particular de sus empresas y de otros actores que en ella se desenvuelven, puede tener impactos favorables en la identificación de alternativas de desarrollo futuro para la región en particular y para todas aquellas que comparten sus características.

En este sentido, la tesis se interesa en contribuir con el estudio de una región y de las empresas de un sector económico específico, los cuales no han sido abordados

---

<sup>3</sup> Se ha observado, a partir de proyectos de colaboración de diferente índole, que los vínculos que realizan estas empresas generan cambios que inciden en sus bases de conocimiento y en sus capacidades empresariales.

<sup>4</sup> La autora de la tesis no tiene ni ha tenido al momento de concluir la tesis ningún vínculo laboral con las empresas que conforman el caso; incluso se evitó considerar dentro del mismo a firmas que la autora ha asesorado en sus funciones de tutora de negocios en un centro de incubación de empresas ubicado en la región bajo estudio.

<sup>5</sup> En ella se han identificado empresarios que, como sostiene García de León Campero (2001), han mostrado la “disposición para asumir riesgos e invertir, con capacidad técnica y gerencial para crecer, para participar en el mercado internacional, (...) e integrarse en diversas formas de articulación productiva, de asociación y cooperación inter empresarial” (p. 36), a pesar de lo limitante, e incluso hostil del entorno.

en la literatura del ámbito de las ciencias de la administración de manera abundante; a la vez, hace propuestas que van desde criterios cualitativos de clasificación de empresas, hasta una taxonomía de capacidades empresariales; con base en lo anterior, el propósito de la tesis, la pregunta central de investigación y las contribuciones de la misma se señalan a continuación.

## **Propósito, pregunta de investigación y contribuciones principales**

El propósito general es comprender cómo se vinculan específicamente las MIPYMES del oriente del Estado de México y distinguir hasta dónde sus vínculos influyen en sus capacidades empresariales, desde un punto de vista que considere tanto las características particulares de las firmas como del contexto en el que éstas se desenvuelven.

La pregunta principal que se planteó responder fue ¿cómo se vinculan las MIPYMES<sup>6</sup> del oriente del Estado de México con diferentes actores y hasta dónde tales interacciones influyen en el desarrollo de sus capacidades empresariales? todo ello, desde un enfoque que considere sus características particulares y las del contexto regional<sup>7</sup>, es decir, en palabras de Remwoska, vistas “desde dentro” (Rózga, 2009) y “de abajo hacia arriba” (Albuquerque, 2004).<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Firmas formalmente constituidas. En este contexto, el criterio de “formalidad” será su registro fiscal, por razones prácticas no se profundizará en otras manifestaciones de formalidad/informalidad.

<sup>7</sup> En la tesis el término región se aplica de manera flexible y hace alusión a un conjunto de quince municipios ubicados al oriente del Estado de México.

<sup>8</sup> En la delimitación de su propósito jugó un papel importante el conocimiento empírico previo de las empresas de la región, documentado parcialmente en literatura científica (López L., 2007; López, et al., 2011), así como algunos elementos clave identificados en la literatura en torno a capacidades empresariales en general. Es decir, se han escuchado las inquietudes que externan los empresarios, y se ha observado la problemática que éstas tienen, las cuales tienen que ver con aspectos administrativos tales como identificar estrategias para mejorar sus ventas, administrar mejor sus recursos humanos y mejorar su capacidad de obtención de utilidades; así como con cuestiones de emprendimiento tales como poner en práctica ideas que han generado, identificar medios para financiar su ejecución, desarrollar más sus habilidades para detectar oportunidades de negocio, entre otros. Mientras que en la literatura se han identificado en torno a dichas capacidades que desarrollan las empresas después de la etapa de gestación, que son éstas las que mayor incidencia tienen en el éxito o fracaso de una empresa (Chandler y Hanks, 1994).

La investigación se sustenta en un estudio de caso, abarcando once empresas que conforman el caso de estudio global<sup>9</sup>. Estas firmas fueron seleccionadas conociendo su disposición y constancia para vincularse con distintos actores locales, ya sean instituciones educativas, asociaciones empresariales o incubadoras de empresas, entre otros, así como por destacar dentro de su ámbito de actuación por ser empresas competitivas en el mercado (ocho cuentan con una permanencia que va de los 10 a los 30 años; tres son empresas resultado de un proceso de incubación, y a pesar de ser firmas de reciente creación, han permanecido con éxito en el mercado).

El estudio teórico y empírico de la tesis permitió hacer contribuciones en las siguientes esferas del conocimiento: MIPYMES en general, sobre todo dando visibilidad a los vínculos que realizan las microempresas; capacidades empresariales, contribuyendo a particularizar en el estudio de aquellas que tienen que ver con la gestión y el emprendimiento de negocios<sup>10</sup>; Oriente del Estado de México, concretamente acerca de sus actores empresariales y académicos, así como de los vínculos que éstos generan entre sí. En resumen, las principales aportaciones de la tesis son:

- Con base en la literatura (García de León Campero, 2001; Hashim y Abdullah, 2010; OECD, 2010) y en el conocimiento empírico previo de las firmas y de su entorno, se sugieren criterios de clasificación de MIPYMES que de alguna manera trascienden las limitantes de los de tipo cuantitativo, y que atienden las características particulares de las empresas del caso.
- A partir de la tipología de Schartinger et al., (2002) se propuso una ampliación de los tipos de vínculos que realizan las empresas, aplicables a las MIPYMES del caso.

---

<sup>9</sup> Inicialmente se hizo una selección de veinte empresas como prospectos de casos de estudio; considerando el tiempo previsto para la realización del trabajo de campo y las recomendaciones en la literatura en torno al número de casos que permite un adecuado manejo de la información, el número se redujo a once.

<sup>10</sup> Considerando que el enfoque más desarrollado es el de las capacidades tecnológicas, incluso se cuenta con taxonomías que se han encargado de categorizar el cambio tecnológico (Pavitt, 1984; Bell y Pavitt, 1993) y los patrones de innovación (Castelacci, 2007); y las requeridas para realizar la gestión y operación normal de un negocio o el emprendimiento de uno nuevo han sido poco abordadas.

- Se propone un concepto de capacidades empresariales, que se refieren a capacidades administrativas y de emprendimiento<sup>11</sup>, y un diseño taxonómico<sup>12</sup> de las mismas. Estas propuestas se hicieron con base en dos tipos de conocimiento: el que proviene de literatura relativa a capacidades organizacionales (Levitt y March, 1988; Chandler, 1992; Lazonick, 1993; Zahra, et al., 2011; entre otros autores) y a capacidades de emprendimiento (Zahra, et al., 2001), y el que proviene de la experiencia empírica derivada de la intervención en consultoría. El constructo propuesto y su taxonomía es aplicable a empresas MIPYME, de tecnología tradicional, formalmente constituidas, y que se ubican en la zona oriente del Estado de México o que han realizado actividades de vinculación en ella, sin embargo puede aplicarse a otras firmas que compartan características con las de este caso<sup>13</sup>.

Las propuestas que hace la tesis, además de tener la posibilidad de insertarse en la construcción científica del conocimiento, pueden ser útiles en la praxis de los empresarios, por ejemplo, para identificar el ámbito y nivel de sus propias capacidades, ya que contarían con un *mapa* de las mismas y del avance al cual podrían llegar; también podría tener aplicaciones en el diseño de planes y programas de capacitación, consultoría e incubación; o en el diseño de programas de apoyo que resuelvan problemáticas específicas de este tipo de empresas<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> En experiencia de la autora de la tesis, las necesidades de desarrollo tecnológico existen en las empresas de la región, sin embargo, los dueños no han tomado conciencia o si lo han hecho no han realizado actividades en torno a mejorar el desarrollo tecnológico de sus empresas; no obstante, se ha notado en los últimos tres años un interés creciente en este tema y no sería extraño empezar a identificar la realización de proyectos de desarrollo tecnológico en los próximos años que están por venir.

<sup>12</sup> La descripción de cada capacidad se hizo tomando en cuenta la siguiente literatura: teoría de creación de empresas, concretamente en lo que respecta a los momentos de vida de las empresas (Reynolds y Miller, 1992); los enfoques clave para el éxito de las empresas y las estrategias de conservación y permanencia de las empresas en el mercado (Gartner, 1985); algunos elementos de las cuatro dimensiones de las capacidades de emprendimiento propuestas por Zahra, Abdel-Gawad, Svejnova y Sapienza (2011); así como la escalera de aprendizaje (Mertens y Palomares, 2009) con la finalidad de acotar los niveles: básico, intermedio y avanzado, que propone la taxonomía.

<sup>13</sup> Atendiendo al enfoque y diseño metodológico, la tesis no pretende realizar generalizaciones sino, profundizar en las particularidades de las empresas del caso, sin descartar el hecho de que en el futuro se podrían hacer generalizaciones partir del conocimiento generado por ésta.

<sup>14</sup> La tesis permite documentar experiencia empírica y enmarcarla teórica y epistemológicamente, así como hacer visibles algunas de las actividades específicas que realizan de manera conjunta MIPYMES, universidades y otros actores en el oriente del Estado de México, y conocer el desarrollo de las capacidades empresariales de las firmas; en este sentido, considerando la información que los propios empresarios han vertido de viva voz y los vacíos en la literatura al respecto, existe una motivación para

Atendiendo al alto requerimiento teórico que se le exige a una tesis doctoral en cuanto a su contribución al conocimiento, los principales grupos de bibliografía que sirvieron de sustento teórico a los argumentos se mencionan a continuación.

## Teorías y estudios previos

En general, no se ha abordado en abundancia el tema de la tesis; en el proceso de identificar elementos de referencia se han tenido que tomar puntos de partida generales y posteriormente hacer aproximaciones a la temática específica de la misma.

Con relación a MIPYMES, aun cuando hay avances importantes en su conceptualización, existe un debate que entraña el intentar definir las (Torrés, 1998; Gibson y Van der Vaart, 2008; Hashim y Abdullah, 2000; Lucky y Olusegun, 2012, entre otros). En el contexto del presente trabajo, es relevante el papel que les confiere Alburquerque (2007) en las economías locales, así como los criterios cuantitativos (Van der Vaart, 2008; Secretaría de Economía, 2009) y cualitativos (Hashim y Abdullah, 2000; OECD, 2010) que existen para definir las (con base en estos puntos de partida se hacen las propuestas de criterios de clasificación). Sin embargo, los estudios que enlacen vinculación y desarrollo de capacidades en MIPYMES son escasos (en el contexto mexicano se pueden mencionar los estudios de los siguientes autores: de Gortari (2001); Jasso y Ortega (2007), Ortega (2005)), de tal suerte que se tuvo que partir de estudios generales en estos temas como a continuación se señala.

En cuanto a capacidades empresariales, se tomaron dos puntos de partida: *aprendizaje organizacional* (Levitt y March, 1988; Prahalad y Hammel, 1990; Nonaka y Takeuchi, 1999; Dogdson, 1993) y los diseños taxonómicos de las capacidades tecnológicas, mismos que sirvieron de guía para realizar la propuesta propia.

Contribuciones más cercanas al tipo de capacidades que interesan a la tesis, son los estudios de Lazonick (1993), quien las diferencia como un grupo de

---

aportar conocimiento científico que pueda servir de base para hacer propuestas que atiendan las necesidades y circunstancias particulares de los empresarios y que colabore a llenar los vacíos en la literatura académica, la cual se refiere por lo general a circunstancias de otras latitudes del planeta.

capacidades de tipo organizacional, en este mismo sentido son las contribuciones de Amit y Shoemaker (1993), Collis (1991; 1994), Ventura (1996) y Makadok (2001); y, específicamente en cuanto a capacidades de emprendimiento, la aportaciones de Zahra et al., (2011).

Considerando la importancia de las capacidades empresariales (Tid, Bessant y Pavitt, en Torres-Vargas, Jasso y Flores, 2011: 483), esta tesis se une a las iniciativas de estudiarlas desde enfoques específicos, por ejemplo su condición en MIPYMES, en empresas de tecnología tradicional, en países en desarrollo, en empresas ubicadas en entornos económicamente deprimidos, entre otros.

De manera paralela a los estudios en torno a capacidades hay algunas teorías que fueron útiles para el diseño taxonómico que la tesis propone, tales como la teoría de la creación de las empresas, que señala las fases de crecimiento de las firmas de nueva creación (Garsney, 1998) y los dos momentos en la vida de las firmas (Reynolds y Miller, 1992): *de gestación* y *de arranque* (momentos que entrañan el desarrollo de capacidades diferentes en cada uno de ellos). En esta misma circunstancia se ubican los distintos enfoques que según Gartner (1985) conlleva la gestión de un negocio: Individuo, Proceso, Entorno y Organización, así como las aportaciones de Gómez et al. (2008) respecto a las capacidades que el empresario debe desarrollar concretamente en la fase de arranque. Estos elementos formaron parte fundamental de la construcción taxonómica de capacidades empresariales que se proponen<sup>15</sup>.

Con relación a las actividades de vinculación de las MIPYMES, es notoria la variedad de estudios sobre vinculación academia-industria tanto en países desarrollados (Schartinger, et al., 2002 en Austria; Laursen y Salter, 2004 en el Reino Unido; Hanel y St. Pierre, 2006 en Canadá) como en países en desarrollo (Eom y Lee, 2008 en Korea, Albuquerque et al., 2008 en Brasil; Martin, 2000 que abarcó doce países, tanto industrializados como en desarrollo), lo cual indica que se trata de un fenómeno más o menos generalizado a nivel mundial; sin embargo, la literatura ha

---

<sup>15</sup> Aunque se parte de los cimientos establecidos por Westphal, Kim y Dahlman, 1985; Katz, 1989; Lall, 1992; Bell y Pavitt, 1995 y Kim, 1997.

priorizado el papel de la innovación y el desarrollo tecnológico como motivo principal de realización de los vínculos (Nelson y Walsh, 2002; Laursen y Salter, 2004; Hanel y St-Pierre, 2006; Albuquerque et al., 2008, López Leyva, 1997; Casalet y Casas, 1998; Castañón, 2001; Torres, Dutrènit, Becerra y Sampedro, 2011, entre otros autores). En la tesis se toman estos trabajos como punto de partida, pero, a diferencia de ellos, en ésta se privilegia otro enfoque, el de la administración y el emprendimiento de negocios.

Ampliando el panorama de la literatura que aborda los vínculos que realizan las MIPYMES, existe un conjunto de estudios que se enfocan en los enlaces que realizan las firmas con otros actores no académicos<sup>16</sup> (Luna, 2003; Bravo, Marín y Carrera, 2013; Zeng, Xie y Tam, 2010). En este conjunto de literatura resaltan los estudios enfocados a estudiar el papel que desempeñan las asociaciones empresariales en el proceso de vinculación de las firmas (Tirado y Luna, 2001). Esta literatura es importante porque de acuerdo con estudios anteriores (López, et al., 2011) en la región bajo estudio existe una asociación empresarial local que ha jugado un papel relevante en las actividades de vinculación de las MIPYMES.

Considerando la importancia de *lo local* en el estudio, se destacan los estudios relativos a la dimensión espacio-tiempo. Autores que ponen de relieve su importancia como resultado de la globalización económica son Márquez y Rovira (2002); su relación con el enfoque de la teoría del desarrollo local se puede mencionar a Albuquerque (2004); así como diversos estudios de autores mexicanos que destacan la importancia de aspectos territoriales-temporales en el estudio de las empresas en general (Solleiro, González y Rózga, 2012; Casas y Luna, 2001; Casas, de Gortari y Santos, 2000; Casas, de Gortari y Santos, 2000; Torres y Jasso 2009a y Larralde 2011).

---

<sup>16</sup> En este bloque de literatura se identificó que los estudios son más incluyentes en cuanto al tamaño de las empresas que consideran en sus estudios, sin embargo, las microempresas quedan a la zaga en algunos de ellos.

Algunos trabajos que en particular describen la región que se aborda en el estudio<sup>17</sup> son los de López (2007) y López *et al.* (2011). Finalmente, un trabajo integrador que igual se podría colocar en la literatura relativa a la importancia de condiciones espacio-temporales –resalta la importancia del contexto en el proceso de industrialización de una región del país-, como en la de vinculación –aborda los enlaces que las empresas realizan en un contexto local determinado-, o en la de capacidades – porque centra su atención en los procesos particulares de aprendizaje de las empresas del caso-, es el de Bueno, de Gortari, Mercado y Santos (en prensa).

Con base en el propósito de la tesis, se hizo el diseño metodológico del estudio, así como la selección de las técnicas de recolección de datos y de interpretación de los mismos. Tales aspectos metodológicos se mencionan brevemente a continuación.

## **Metodología aplicada**

Teniendo presente que se plantearon preguntas del tipo ¿cómo? y ¿hasta dónde?<sup>18</sup>, un diseño sustentado en la tradición cualitativa resultó idóneo, ya que permitió profundizar en los casos, destacar las peculiaridades y enriquecer con información más específica los avances del conocimiento hasta ahora logrados.

Al contar con conocimientos particulares de algunas de las empresas de la zona, se eligió el estudio de caso (Yin, 1981; 1993; 2003; Stake, 1994, Eisenhardt, 1989) como la metodología para capitalizar dicho conocimiento, en su modalidad de caso holístico múltiple (Yin, 2003) de tipo instrumental (Stake, 1994).

Las categorías de análisis delimitadas en el estudio fueron:

---

<sup>17</sup> Existen otros estudios relevantes respecto a la región, sobre todo de investigadores del Colegio Mexiquense, del Colegio de México y de la Universidad Autónoma Metropolitana, sin embargo éstos tienen enfoques distintos a los del tema de la tesis, centrándose en aspectos históricos o sociológicos principalmente, y son estudios publicados entre 1993 y 2000; no obstante las limitantes anteriores, constituyen conocimiento valioso en torno a la región, su dinámica y evolución y algunos de ellos se han considerado dentro del capítulo en el que se describe el entorno en el cual se llevó a cabo el presente estudio.

<sup>18</sup> ¿Cómo es que se da la vinculación de las MIPYMES con diferentes actores de su entorno? y ¿hasta dónde estos vínculos influyen en el desarrollo de sus capacidades empresariales?



- MIPYMES. De la cual derivaron indicadores estáticos tales como ubicación, giro, número de empleados; y dinámicos relativos a la génesis de las empresas.
- Vinculación de las empresas. Indagando con quién, cómo y para qué se han vinculado.
- Capacidades empresariales. Se indagó tipología y fuentes de adquisición/desarrollo.
- Dimensión espacio-tiempo. Contexto e historia locales

Con base en ellas se construyó un instrumento de recolección de datos conformado por veintitrés indicadores<sup>19</sup> concretos de respuesta y más de 60 preguntas. La estructura general del cuestionario quedó establecida de la siguiente manera:

Datos de presentación

Identificación de la empresa

1. Entorno donde se desenvuelve la empresa
2. Descripción de la empresa
3. Capacidades empresariales
4. Capacidades de Innovación
5. Capacidades Tecnológicas
6. Vinculación de la empresa
7. Desarrollo de capacidades empresariales

El cuestionario completo se puede consultar en el (Anexo 1).

Las empresas del caso fueron seleccionadas por sus actividades de vinculación realizadas y su desempeño en el mercado, como criterios generales, así como por su tamaño, formalidad en su constitución, sector económico, ubicación geográfica (de ellas o de sus vínculos). Los casos son, metodológicamente hablando, casos instrumentales (Stake, 1994), porque constituyen un medio para conocer cierta generalidad que se presenta en empresas como estas en la región.

---

<sup>19</sup> En el capítulo 4 se señala cada uno de los indicadores de respuesta.

La principal técnica utilizada para *triangular* (Stake, 1994) la información empírica que se había obtenido a través de la observación y la interacción con empresarios de la región, fue la entrevista semidirigida, la cual permitió escuchar de los propios actores las respuestas a las preguntas planteadas. Se estructuró la guía de entrevista se aplicó primero como piloteo a un grupo de empresarios con características similares a los de la región bajo estudio.

La metodología para la interpretación de la información que se recabó, constituye una combinación que se basa en la técnica del análisis del discurso, la estrategia de identificación de emergentes<sup>20</sup> (Pichón-Rivière, 1960), la estratificación de datos por categorías y la identificación de patrones y de casos polarizados, combinación que origina una metodología propia, adecuada a las características del caso.

## **Estructura de la tesis**

Para concluir el capítulo introductorio, se señala que la tesis se estructuró de la siguiente manera: después del presente capítulo, se abordan los antecedentes que dieron origen a las preguntas de investigación y a la delimitación de los objetivos general y específicos, realizando para ello una aproximación a la problemática epistemológica y práctica que representa el estudio de las MIPYMES, su vinculación y sus capacidades; en este capítulo también se señalan los criterios generales que se aplicaron para la instrumentación del caso. Dentro del Capítulo 2 se profundiza en las cinco teorías principales que le dan sustento a la tesis; mientras que en el Capítulo 3 se describen las características de la región objeto de estudio; la metodología se aborda de lleno dentro del Capítulo 4; los dos últimos capítulos se centran principalmente en los resultados del trabajo de campo, dentro del Capítulo 5 se hace la caracterización de los casos particulares que conforman la investigación y en el Capítulo 6 se presenta la evidencia relativa a los vínculos realizados por las MIPYMES y su influencia en el desarrollo de sus capacidades; por último se presentan las conclusiones, el conjunto de referencias de las fuentes de información consultadas y los anexos.

---

<sup>20</sup> Una breve definición de estas técnicas se hace en el capítulo 4.

# 1. Antecedentes a la pregunta de investigación y a los objetivos

En esencia, el presente capítulo tiene el propósito de hacer hincapié en las limitantes y problemática identificados al momento de hacer la aproximación teórica al objeto de estudio. En primer término se encontraron limitantes de carácter epistemológico que interfieren en el estudio de la MIPYME, no sólo en México, sino en el mundo; así como una problemática de carácter práctico que no es inherente a ellas, sino que tiene que ver con las condiciones del mercado y de la economía en general, pero que incide en las decisiones que éstas toman. A continuación se enuncian ambos de forma somera.

## Limitantes epistemológicas en el avance de la conceptualización de la MIPYME

Existe un debate en el ámbito global en torno a la conceptualización de las MIPYMES, que tiene que ver con la heterogeneidad de las empresas que conforman el grupo<sup>21</sup>, esta situación ha limitado el avance de su concepto y de los criterios que podrían servir para clasificarlas. En este sentido, diversos autores se pronuncian en pro de realizar estudios que consideren condiciones específicas, por grupos homogéneos de empresas, lo que ayudaría a sortear en parte el problema de no poder hacer generalizaciones debido a su gran heterogeneidad.

Aunado a lo anterior, en México<sup>22</sup>, realizar estudios que involucren a este tipo de organizaciones, implica enfrentar una problemática relacionada con el hecho de que la construcción de conocimiento sólido en torno a su *realidad*<sup>23</sup> se encuentra en

---

<sup>21</sup> Torrès (1998) señala que “las PYMES (no se menciona a las microempresas) no son una categoría homogénea sino una apelación práctica proporcionada a una realidad que es múltiple, susceptible de diferenciarse a través de su actividad, del tipo de propiedad, de las estrategias adoptadas, de los métodos de gestión...” (p. 21.)

<sup>22</sup> Se deja para el Capítulo del Marco Teórico Conceptual la profundización de este tema en lo que se refiere al ámbito internacional, concentrándose en el presente capítulo en el contexto mexicano y en la región bajo estudio.

<sup>23</sup> Castoriadis (1974), concibe el fenómeno social relativo a la *construcción* de la realidad, como el resultado de las creencias o convicciones de una colectividad y que da lugar a determinados significados

proceso<sup>24</sup>, debido a que la literatura que las ha estudiado está compuesta por tres enfoques discursivos que son heterogéneos entre sí (de la Rosa, 2000), sobre todo en sus bases metodológicas; esta situación genera, según dicho autor, una realidad amalgamada por: i) el discurso *oficial* ii) el discurso *académico* y iii) el discurso proveniente de la consultoría (pp.184 y 193). Por ello, allegarse de conocimiento sólido y confiable, científicamente hablando, en torno a la realidad de las MIPYMES en México puede llegar a resultar por sí mismo, un problema.

Asimismo, existen algunos vacíos en la literatura derivados de la escasez de los estudios de ciertos temas. Entre los tópicos poco estudiados en torno a estas empresas se encuentran sus actividades de vinculación, particularmente de las empresas micro, y el desarrollo de sus capacidades de administración y de emprendimiento; en menor medida aún, se ha avanzado en señalar hasta dónde las capacidades empresariales de estas firmas, que representan más del 99% de las empresas del país, influyen o no en el desarrollo económico del mismo, de manera que hay en este campo de estudio bastante trecho por recorrer aún.

En otro sentido, hay ciertas condiciones de carácter práctico imperantes en la economía global que tienen repercusiones en el conocimiento y las capacidades de las empresas (en general y de la MIPYME en particular) y en su manera de interactuar con el entorno.

## **Retos del contexto actual para el ámbito de los negocios**

Las empresas en general experimentan hoy en día una problemática que tiene que ver con la propia dinámica de la economía y los mercados; particularmente con la tendencia que hay en éstos de utilizar el conocimiento especializado para lograr mayor

---

o sentidos del hacer, del vivir o del creer de ellos mismos. Este imaginario social crea la realidad de ese grupo social y por cada sujeto. Castoriadis le atribuye la particularidad de ser un fenómeno dinámico, compuesto de fuerzas en lucha.

<sup>24</sup> En el contexto de la tesis se prefiere usar el término *en proceso* porque no implica la emisión de un juicio en cuanto a los diferentes discursos, sino más bien que el camino trazado no se encuentra concluido desde la óptica de la investigación científica debido a que las bases metodológicas con las que éste se ha construido no satisfacen en su totalidad los requisitos que la ciencia demanda en el proceso de generación de conocimiento.

competitividad y eficiencia. En dicho contexto, las firmas que pretenden lograr ventajas competitivas tienden a incorporar la tecnología en sus distintos procesos con el afán de disminuir costos y maximizar utilidades, convirtiéndose esto en una pauta en el estilo de gestión de los negocios; es decir, aquellas empresas que no tienen pleno conocimiento de lo que está ocurriendo en su entorno, o que no cuentan con los elementos para realizar éstas prácticas, están en desventaja con relación a las que sí lo hacen. Para las seguidoras, las oportunidades de construcción de nuevos escenarios –realidades- acordes a sus fortalezas y potencial, que les permitan lograr posiciones de ventaja en el mercado, son limitadas.

### ***Implicaciones de los retos en las capacidades de las empresas***

La problemática descrita involucra directamente a las capacidades de las firmas, ya éstas requieren de un conjunto de saberes, habilidades y rutinas específicos, para llevar a cabo los procesos de operación, administración, desarrollo tecnológico o innovación en las condiciones imperantes que marca el entorno, es decir, se ha convertido en un paradigma contar con mayores niveles de capacidades para tener mayores probabilidades de éxito en los negocios.

Las firmas utilizan diferentes medios para adquirir o potenciar sus capacidades; dentro de tales medios se encuentra la vinculación que realizan con otros actores. A continuación se mencionan algunos elementos para formarse un panorama.

### ***Los procesos de vinculación y el desarrollo de capacidades en MIPYMES***

Un primer medio para lograr el desarrollo de capacidades es la práctica cotidiana, de manera empírica e intuitiva; otra forma de adquirir o desarrollar capacidades es a través de la capacitación especializada, dirigida hacia las áreas que la empresa necesite; y algunas veces es posible adquirir capacidades a través la interacción con otros organismos, aprovechando los flujos de conocimiento que se dan a partir de las actividades realizadas por las organizaciones que interactúan.

Profundizando en la literatura, se encontró que es requerido un entorno que cubra ciertas condiciones que favorezcan tanto la interacción, como el flujo de conocimientos (Lundvall, 1992; Vessuri, 1997) y que los actores que se vinculan cuenten con ciertas capacidades denominadas de absorción que les permitan beneficiarse cuando se dan derramas de conocimiento (Cohen y Levinthal, 1990) derivadas de esos vínculos, de lo contrario los conocimientos pasarán desapercibidos y no se dará el proceso de aprendizaje y de adquisición de capacidades.

Desafortunadamente, la propia literatura refiere que tales condiciones no se tienen de manera adecuada en países no desarrollados, lo que lleva a cuestionarse hasta dónde llegan tales limitantes en cada entorno concreto; por ejemplo en el mexicano, y más concretamente ¿qué ocurre si las empresas participantes son de tipo MIPYME?

### **¿Qué ocurre en materia de vinculación y desarrollo de capacidades en el contexto mexicano?**

Revisando la literatura se encontró que en países en desarrollo no se involucra de manera robusta a las MIPYMES en los procesos de interacción, y que en esta situación se encuentra México por la debilidad en la estructura que podría permitir la articulación de los agentes (Dutrènit y de Fuentes, 2009). También se identificó que existen situaciones particulares relacionadas con las MIPYMES en general (no sólo las mexicanas) que han limitado la adquisición o desarrollo de sus capacidades a través de la vinculación<sup>25</sup>.

En resultados específicos del caso mexicano se encontró que las actividades de interacción entre universidades y empresas se han catalogado de *bajo alcance*, porque

---

<sup>25</sup> Por ejemplo, Kaufmann y Tödting (2003) mencionan que, generalmente, son pocos los vínculos que las MIPYMES realizan; y como consecuencia, la generación de conocimiento es limitado; adicionalmente, las pocas actividades de vinculación que llegan a realizar este tipo de firmas son de índole tan variada (conferencias, seminarios, contratación de graduados, investigaciones conjuntas, contratos de investigación, consultorías, entre otras) (Cohen, Nelson y Walsh, 2002), que los resultados que éstas generan son muy diferentes entre sí, situación que dificulta la comparación, y la generalización, constituyendo esta limitante un problema epistemológico en el avance del conocimiento.

principalmente se refieren a contratación de mano de obra, obtención de asesoría técnica en problemas muy específicos de la producción y a utilizar las instalaciones de las IES (Dutrénit y de Fuentes, 2009), no tanto a investigación dirigida al desarrollo tecnológico (Correa, 2001). De igual forma, algunos estudios reportan que las PYMES mexicanas (no hablan de las microempresas) tienen por sí mismas bajos niveles de capacidades de absorción, formándose un círculo vicioso para el desarrollo de nuevas capacidades<sup>26</sup>. Sin embargo, se identificó en la literatura que hay diferentes perspectivas, y diferentes alcances de la vinculación, tal como se señala en seguida.

Se coincide que desde el punto de vista de la innovación tecnológica, los vínculos que realizan las PYMES (se usa este constructo apeándose al término utilizado en la literatura) mexicanas pueden verse de *bajo alcance*. Sin embargo, cuando una empresa tiene problemas con la gestión misma del negocio, no atina a colocar con éxito su producto en el mercado o tiene problemas para equilibrar su liquidez, las soluciones que esta firma busca no están en el campo específico del desarrollo tecnológico, sino en el de la amplia dimensión de la gestión de su empresa. De tal manera que una medida *de largo alcance* en el ámbito de la tecnología, al empresario le puede parecer irrelevante o superflua en su circunstancia; y viceversa, una solución de corto alcance desde la óptica del desarrollo tecnológico, porque está enfocada a la administración, al empresario le puede parecer una solución de largo alcance porque le permitirá sortear, ahora y en el largo plazo, dificultades acordes a su condición.

En este contexto es que las capacidades enfocadas a la administración del negocio o a la consolidación de uno nuevo, cobran relevancia.

## **Las capacidades empresariales ¿qué se espera de ellas?**

La literatura señala cierto tipo de capacidades, llamadas empresariales u organizacionales (Chandler, 1992) (enfocadas a la gestión en general del negocio) que

---

<sup>26</sup> Ver estudio relativo a capacidades de absorción de Cohen y Levinthal (1990) y estudio que aborda las dificultades que tienen las PYMES para beneficiarse de las derramas de conocimiento de Vera-Cruz y Dutrenit (2005).

son las que básicamente amplían las probabilidades de éxito de una empresa, permiten aprovechar mejor sus recursos (Carter, Stearns, Reynolds y Miller, 1994), el desarrollo de ventajas competitivas (Srivastava, Faheyb y Christensen, 2001), y en cuestiones de organización, de acuerdo con Pacheco, son “las últimas causas de la productividad y la competitividad” (de la Rosa, 2000: 213). Aunado a lo anterior, se identificó que las capacidades de las organizaciones (en general) son una muestra de los propios conocimientos de cada una de ellas (Fuentes de, 2007), es decir, los resultados del proceso de adquisición o desarrollo de capacidades pueden ser muy diferentes de una empresa a otra. Esta condición vuelve a señalar la necesidad y pertinencia de realizar estudios específicos.

El presente estudio parte del conocimiento de problemática específica de las empresas del oriente del Estado de México, la cual se ha identificado de manera empírica mediante la interacción con las firmas, a lo largo de diecisiete años (en diferentes momentos), realizando actividades tanto de asesoría y consultoría, como de capacitación y de investigación; entre estas actividades se pueden mencionar la participación en un comité de vinculación academia-industria formado en la década de los años 90, la organización conjunta de actos académico-científicos-empresariales, la elaboración conjunta de artículos científicos y de divulgación de cultura empresarial, la asesoría de proyectos para la incubación de negocios, las investigaciones académicas realizadas en la región. Con base en lo anterior, se decidió triangular (Stake, 1999) la información que provenía de la observación cotidiana y de la experiencia, con información obtenida sistemáticamente a través de una metodología de carácter científico mediante la realización de la presente tesis.

Considerando las condiciones epistemológicas y de carácter práctico descritas en este capítulo, se planteó la pregunta principal de investigación señalada en el capítulo introductorio, y como parte de ésta una serie de preguntas adicionales que permiten un mayor grado de profundidad a la investigación. Con base en el conjunto de preguntas se delimitaron los objetivos, mismos que se mencionan a continuación.

## **Relación entre preguntas de investigación y objetivos**



De la pregunta principal derivaron siete preguntas adicionales, la relación que guardan preguntas y objetivos se señala en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Relación entre preguntas de investigación y objetivos de la tesis.

<i>Pregunta</i>	<i>Objetivo</i>
<i>Principal</i>	<i>General</i>
¿Cómo se vinculan las MIPYMES del oriente del Estado de México con los diferentes actores de su entorno y hasta dónde tales interacciones influyen en el desarrollo de sus capacidades empresariales?	Comprender cómo son los vínculos de las MIPYMES del oriente del Estado de México con los diferentes actores de su entorno y hasta dónde aquellos influyen en sus capacidades empresariales.
<i>Secundarias</i>	<i>Específicos</i>
¿Con quién se vinculan?	Identificar los principales actores con los que se vinculan
¿Para qué se vinculan?	Conocer los motivos principales que tienen para vincularse.
¿Qué actividades realizan?	Identificar cuáles son las principales actividades de vinculación que realizan.
¿Cómo son sus capacidades empresariales y cómo las adquirieron?	Conocer cómo son las capacidades de estas empresas y saber cómo las adquirieron.
¿Cuál es la relación entre dichos vínculos y el desarrollo de sus capacidades empresariales?	Identificar la relación de las actividades de vinculación con las capacidades empresariales.
¿De todas las actividades de vinculación, cuales son realizadas con IES?	Identificar las actividades de vinculación que son realizadas con IES
¿Qué tipo de IES son?	Identificar las características de las IES que participan en la vinculación

Fuente: Elaboración propia, 2013.

A continuación se señala la información teórico conceptual que permitió sustentar la tesis.

## 2. Marco teórico conceptual

Considerando las cuatro categorías de análisis señaladas en la introducción, se abordó teoría de seis corrientes de pensamiento; MIPYMES, emprendimiento, vinculación de MIPYMES, capacidades empresariales, dimensión espacio temporal y teoría del desarrollo local<sup>27</sup> (Figura 1). Este capítulo se inicia abordando las bases generales de la teoría del desarrollo local; posteriormente se profundiza en los otros bloques de literatura.

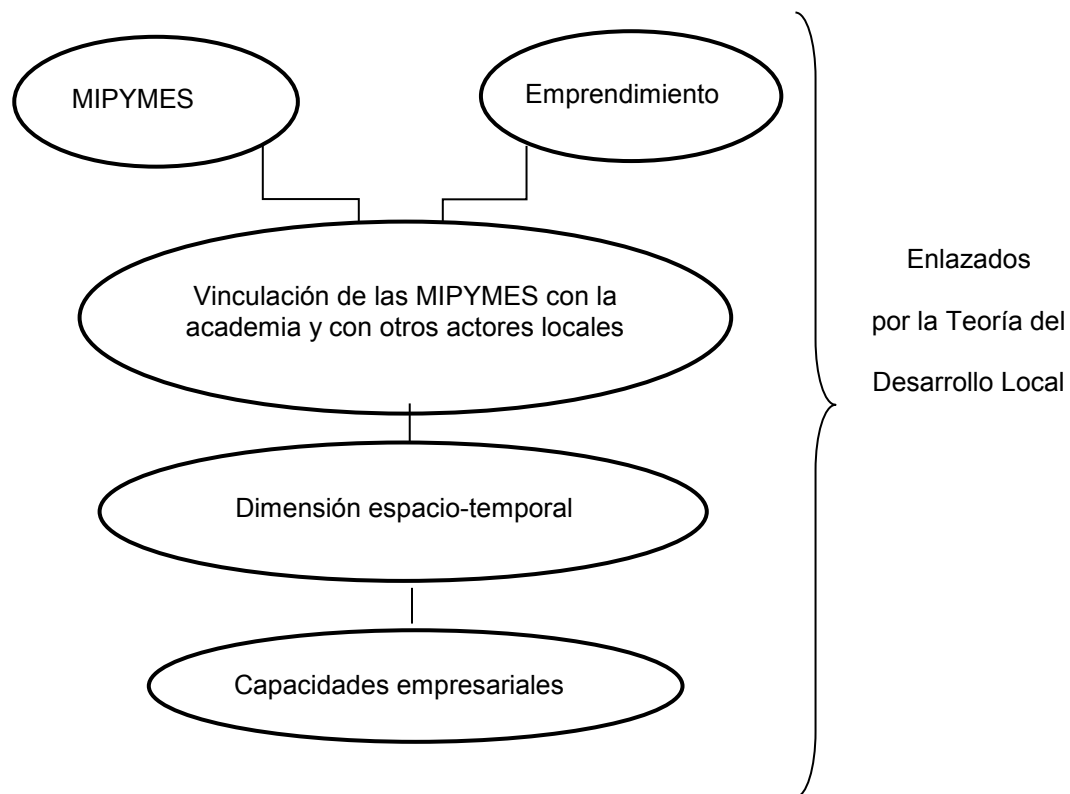
### El desarrollo local como teoría de enlace

Para Albuquerque (2004a, 2004b, 2007) el desarrollo local no implica solamente la dimensión económica, ni abarca solamente el desarrollo municipal (2007: 6); tampoco se refiere exclusivamente a desarrollo endógeno; por el contrario, el enfoque constituye una visión integral de elementos ambientales, sociales, culturales, económicos y de desarrollo humano que se interrelacionan en un espacio determinado (que no necesariamente coincide con delimitaciones políticas), en donde se aprovechan tanto las capacidades internas de la región, como las oportunidades que provienen de fuera, pero adaptándolas a las condiciones particulares de la misma (proceso que él llama *endogeneizar*, p. 6).

Esta teoría brinda las bases generales para comprender tanto a los actores locales –MIPYMES, academia, otros actores no académicos- como sus interacciones, y a la vez facilita tomar en cuenta elementos del entorno que podrían fomentar o dificultar las interacciones y el desarrollo de capacidades.

---

<sup>27</sup> Esta teoría se consideró más adecuada, tomando en cuenta las características de las empresas, del entorno en el cual se desenvuelven y los vínculos que realizan, entre otros aspectos, en lugar de tomar enfoques más *alejados* de ésta realidad y de la realidad mexicana en general, por ejemplo, el de Sistema Nacional de Innovación, no porque se descalifique o no se aprecien las aportaciones que se han hecho al respecto, sino porque el enfoque de desarrollo local es más cercano a la *realidad* de este caso.

**Figura 1.** Elementos clave que dan sustento teórico-conceptual a la tesis

Fuente: Diseño propio, 2014.

De esta teoría, la tesis retoma la concepción de empresa, la cual se entiende como parte de un todo con su entorno (Albuquerque, 2004a); de tal manera que para estudiar, por ejemplo, su competitividad no debe obviarse el contexto y las redes que se han estructurado en torno a ella (2004b). Al interesarse en los vínculos y capacidades de las MIPYMES, no se pueden dejar de lado las organizaciones que en ella se encuentran tales como asociaciones empresariales, incubadoras de empresas e instituciones educativas, así como la infraestructura, las vías de comunicación, los servicios, entre otros elementos.

También se considera útil su visión del entorno en tres dimensiones: la relativa a la producción y a las empresas, la concerniente al aprendizaje, la innovación y la generación de conocimiento y la que se refiere a las políticas públicas enfocadas a

facilitar las condiciones para que se den la competitividad y el desarrollo local<sup>28</sup>. Estas tres dimensiones se conectan a través de la vinculación de los actores, los cuales buscan el logro de objetivos comunes relacionados con el incremento de la competitividad y el desarrollo<sup>29</sup>.

Bajo el enfoque de esta teoría el desarrollo se visualiza de *dentro hacia afuera y de abajo hacia arriba*, más que *desde fuera o desde arriba* (Brunet y Santamaría, 2012: 66); es decir, más que por una intervención externa del Estado, el desarrollo de una localidad o entorno se observa a partir de la dinámica particular de los actores que participan<sup>30</sup>. Desde esta perspectiva, el presente es un estudio que, desde dentro, tiene la intención de sumarse a iniciativas interesadas en conocer y comprender la dinámica local, de manera sistemática y servir de base para proponer estrategias de desarrollo. La preponderancia que se le da a lo regional, no implica dejar de reconocer la importancia de actores externos a la misma

Para finalizar las consideraciones en torno a esta teoría, es importante señalar su relevancia en el contexto mundial; al respecto, Márquez y Rovira (2002) sostienen que “es el paradigma mundial más aceptado para iniciar procesos de avance social y económico para pueblos y áreas deprimidas” (p. 47), ya que éstos, ante su “frecuente incapacidad de atraer inversiones externas centran su objetivo para crecer y desarrollarse en la satisfacción de sus necesidades básicas, mediante el desarrollo autocentrado y promoción de sus propias capacidades” (p. 53). En la tesis, esta teoría sirve a la vez de base e interconexión de los temas medulares de la misma (Tabla 2).

---

<sup>28</sup> Un enfoque complementario a esta teoría es el de competitividad sistémica (Instituto Alemán de Desarrollo DIE, en García de León Campero, 2001), el cual dimensiona en niveles meta, meso, macro y micro, permitiendo delimitar mejor la esfera de actuación y la condición de cada uno de los actores.

<sup>29</sup> Este es el punto particular donde la tesis encuentra bases teóricas en qué apoyarse, sobre todo en lo concerniente a las MIPYMES y otros actores no académicos como integrantes de la primera dimensión y a las Universidades (IES) como actores principales en la segunda. El alcance de este trabajo no contempla de manera directa elementos de la dimensión tres.

<sup>30</sup> Desde esta perspectiva, el presente es un estudio que, desde dentro, tiene la intención de sumarse a iniciativas interesadas en conocer y comprender la dinámica local, y servir de base para proponer estrategias de desarrollo.

**Tabla 2.** Grupos de literatura que conforman el Marco Teórico Conceptual de la tesis

<i>Literatura enlazada por la teoría de desarrollo endógeno</i>	
Micro, pequeñas y medianas empresas	Esta literatura permite dimensionar la problemática que existe para conceptualizar a las PYMES y MIPYMES; se retoman algunas propuestas cualitativas y cuantitativas para definir a estas últimas y las aportaciones relativas a tipologías que permiten formar grupos de empresas con ciertas características homogéneas, con criterios distintos al tamaño.
Emprendimiento	Ayuda a plantear el constructo de capacidades empresariales en la dimensión relativa a capacidades de emprendimiento, a través de la identificación de ciertas cualidades del emprendedor y la diferenciación de términos clave en torno a emprendimiento, emprendedor, actividad emprendedora, cultura emprendedora y capacidades de emprendimiento.
Vínculos de las MIPYMES con diversos actores locales	Esta literatura ayuda a dimensionar los vínculos entre las empresas y diversos actores locales. Se ha tenido que partir de algunas aportaciones generales, para después retomar aspectos que podrían ser aplicables para las MIPYMES. Tipifica las actividades de vinculación en México y los principales organismos con los cuales se realiza. Se ha clasificado en dos tipos: vinculación academia-industria y vinculación con otros actores no académicos.
El papel de la dimensión espacio tiempo	Aporta los avances relativos a la importancia de la dimensión espacio-tiempo para comprender los fenómenos que en ella se llevan a cabo, en diferentes esferas articuladas (enfoque de la competitividad sistémica). Fortalece la comprensión de la realidad de las empresas del caso a través de contar con elementos contextuales que demanda el diseño metodológico de la investigación.
Conocimiento, aprendizaje y capacidades de las empresas	Establece las diferencias y la relación entre los conceptos de capacidades, aprendizaje y conocimiento. Provee las bases para la construcción del constructo <i>capacidades empresariales</i> y para su diseño taxonómico.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Es importante destacar que en la construcción de este marco teórico se consideraron estudios y publicaciones latinoamericanos y mexicanos, sin descartar el conocimiento construido en el ámbito global, iniciando con lo referente a MIPYMES.

## **Micro, pequeñas y medianas empresas**

En el presente apartado se profundiza en torno al constructo MIPYME, retomando algunas particularidades relativas al avance y las limitaciones en su conceptualización,

mencionadas en el Capítulo 1. Se identifican los elementos para la construcción de un concepto propio y se sugieren criterios cualitativos de agrupación de las firmas.

## **Avances y limitaciones en la definición y clasificación de las MIPYMES**

### **a) *El debate en torno a los constructos microempresas y MIPYMES***<sup>31</sup>

En la literatura proveniente tanto de países desarrollados como en desarrollo, es ampliamente reconocida la importancia de la MIPYME<sup>32</sup> (Angelelli, Moudry y Llisterry, 2006; Albuquerque, 2007; Gibson y Van der Vaart, 2008; OECD, 2010; Khalique, Isa, Nassir y Ageel, 2011; European Comission, s/a). Particularmente bajo la óptica del teoría del desarrollo, Albuquerque (2007) señala que las micro y pequeñas empresas son las responsables de la “generación de ingreso para amplios segmentos de la población” (p. 3), considerando que “la mayoría del tejido de empresas existente en los sistemas productivos locales está compuesto por microempresas y pequeñas empresas” (p. 15).

Aun cuando en lo relativo a su importancia, parece haber consenso, existen divergencias en su conceptualización. Algunas de las posturas que vale la pena mencionar son las siguientes; hay autores que consideran que el término MIPYME puede llegar a ser desafortunado en ciertos ámbitos, como en el de los emprendedores (Gibson y van der Vaart, 2008), porque cuando éstos establecen un negocio (por pequeño que sea) por lo general lo proyectan a futuro como una gran empresa, no como un negocio *micro*, es decir, los autores argumentan que en dicho ámbito nadie desea decir que tiene un *micro negocio* o una *microempresa*<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> El interés en el estudio de las empresas pequeñas y medianas (PYMES) cobró auge en los países industrializados al inicio de los años ochenta por el papel que empezaron a jugar estas unidades de negocio en la economía (García de León Campero, 2001). En lo que respecta al constructo microempresa, éste se ha incorporado de manera intermitente en la literatura, es decir, hay estudios que no lo mencionan, otros que lo incluyen como un componente del término PYME y algunos otros consideran que estas empresas deben ser excluidas de este bloque y darles una atención específica.

<sup>32</sup> Separadas o en conjunto.

<sup>33</sup> Aun cuando los autores tienen razón hasta el punto de que este *prejuicio*, si se le puede llamar así, es aplicable en culturas muy competitivas, como la norteamericana, en otras, el decir que se tiene una microempresa, podría ser precisamente lo contrario, es decir, motivo de orgullo o satisfacción.

En contraste, otros trabajos como el de Lucky y Olusegun (2012) y publicaciones de organizaciones internacionales como la Unión Europea (European Comision, s/a), engloban a las micro empresas dentro de las PYMES: “*Generally, SME sector is categorized into three: micro, small and medium enterprises or businesses. The micro SMEs<sup>34</sup> are the smallest among the three categories*” (Lucky y Olusegun, 2012, p. 489, cursivas añadidas); y: “*Micro, small and medium-sized enterprises (SMEs) play a central role in the European economy*” (European Comission, s/a, p. 5, cursivas añadidas). Estas publicaciones hacen explícito el hecho de que han incorporado los tres tipos de empresas bajo el mismo término. Lo que significa que las incluyen en estudios y estrategias enfocadas a *PYMES* y *emprendimiento*, ya sea que las integren al bloque PYME (OECD, 2010; European Comission, s/a), o utilicen el término MIPYMES (MSMEs) como tal, éste es el caso del Banco Interamericano de Desarrollo BID (Angelelli, Moudry y Llisterri, 2006).

En el contexto de la tesis, se rescata del debate lo siguiente: las unidades de negocio –micro, pequeñas y medianas empresas- del caso, son las empresas más importantes para el desarrollo económico de la región, ya que prácticamente todas las que en ella existen son de este tipo. Las firmas del caso se han agrupado considerando ciertas características y condiciones de homogeneidad que comparten, más allá de su tamaño, pero se ha respetado la nomenclatura generalmente aceptada de MIPYMES, contribuyendo tanto a dar visibilidad a las empresas micro como a ser consistente en el uso de este término.

### ***b) El problema de la heterogeneidad de los criterios para clasificarlas***

La diferencia de criterios que existen en cada país para identificarlas<sup>35</sup>, ocasionada por la diferencia en el tamaño de la población de cada país, en el nivel de ingreso, en el sector, el giro de las empresas y en la cultura empresarial, ha dificultado llegar a consensos con relación a los criterios de clasificación de estas firmas.

<sup>34</sup> La traducción literal sería *micro PYMES*.

<sup>35</sup> “Una empresa pequeña en un país industrializado puede ser una empresa grande en naciones subdesarrolladas, ... (o existen) pequeños establecimientos basados en alta tecnología, que a pesar de su baja ocupación alcanzan elevados niveles de productividad y significativos volúmenes de producción” (García de León Campero, 2001: 37,39).

Estas diferencias de criterios dificultan su definición entre países e incluso al interior de un mismo país (Hashim y Abdullah, 2000)<sup>36</sup>. En el ámbito académico la situación no es distinta, por ejemplo Candau señala que “la multiplicidad de las características específicas de las empresas *pequeñas* (cursivas añadidas) hace imposible *a priori* su asimilación en un conjunto homogéneo” (Torrès, 1998: 27). Mientras que Hertz señala que “la investigación de la PYME [no menciona a las microempresas] sólo podrá progresar cuando la mayoría de los investigadores hayan alcanzado un acuerdo en una definición unitaria y universal del fenómeno PYME” (Torrès, 1998:17); el debate ha llegado incluso al punto de cuestionar si la PYME [no menciona a las microempresas] se trata de un *concepto* o de una *forma* o *gestalt* con características *elásticas* (Torrès, 1998: 25 y 28).

Considerando este panorama, es pertinente acotar el debate con lo que Dubin señala (Torrès, 1998), en cuanto a que hay cuatro condiciones elementales requeridas para construir un modelo teórico, de los cuales los estudios sobre PYMES (se agregaría que también sobre microempresas) han cubierto tres, quedando pendiente la condición relativa a “definir las fronteras o los límites de validez para sus leyes” (pp. 35-36), de tal forma que aún existen espacios por cubrir en la definición teórica de estos constructos.

Dentro del debate, la tesis ha retomado algunas ideas valiosas para sortear algunas de las dificultades que existen para clasificarlas, mismos que se señalan a continuación.

---

<sup>36</sup> Reflejo de ello son los criterios que organismos internacionales manejan para definirlos; Gibson y Van der Vaart (2008) señalan los siguientes: el Banco Mundial define a las PYMES [los autores no incluyen a las microempresas intencionalmente] como aquellas empresas cuyo número máximo de trabajadores sea de 300 y sus ganancias máximas sean de 15,000,000 de dólares; mientras que para el Banco Interamericano de Desarrollo el máximo de empleados es de 100 y el máximo de ganancias es de 3,000,000; para el Banco Africano de Desarrollo el máximo de empleados es 50 y no menciona las utilidades; y aún más, para el Banco Asiático de Desarrollo no hay parámetros, se utilizan los que el gobierno de cada país señale. (p. 5, la traducción es propia).



## Elementos para una propuesta conceptual y de clasificación de las MIPYMES

Ante el panorama hasta ahora expuesto, se considerará lo siguiente: se hace explícita la conjunción de los tres tipos de empresa en el término, aun cuando se reconoce que tienen características particulares cada una de ellas. Una vez hecha esta precisión, el punto de partida será la propuesta de de la Rosa (2004) con relación a definir a la MIPYME desde la óptica de una organización compleja<sup>37</sup>, en el afán de reconocer la importancia de mantener una óptica multidimensional para el estudio de la empresa en general y de las MIPYMES en particular, y trascender el enfoque eminentemente económico y el exclusivamente cuantitativo que existe para definir las y clasificarlas. Se coincide con este autor que las MIPYMES son “organizaciones cuyo tamaño va de 1 a 250 trabajadores y que mantienen independencia jurídica y de toma de decisiones respecto a otras (...), es decir que no forman parte de grandes organizaciones”<sup>38</sup> (de la Rosa, 2004: 168). Una breve explicación de los elementos cualitativos y cuantitativos de esta definición que se ha retomado se da en seguida.

Hashim y Abdullah (2000) y OECD (2010), libran el obstáculo de *tasar* con las mismas cifras parámetros que son diferentes en cada país, y optan por centrar su atención en características funcionales de las MIPYMES, tales como la independencia de su dirección; el hecho de que el o los propietarios ocupan la o las gerencias; que el capital proviene de un solo dueño o pequeño grupo; y que su área de operación por lo general es local. Por estos motivos se ha elegido dicha definición como punto de partida, al incluir criterios cualitativos que, en inicio, comparten las empresas del caso.

Otros criterios cualitativos que son útiles en este estudio son los que proponen de la Rosa y Lozano (2011): “la región en la que se ubican, el sector y subsector al cual

---

<sup>37</sup> De la Rosa (2004) argumenta que una aproximación a las MIPYME que permite reconocer las diferentes dimensiones que las conforman es la perspectiva organizacional, más allá de la óptica económica predominante que limita la realidad de estas organizaciones al ámbito meramente económico y que las conmina a simples unidades de producción de satisfactores “exenta(s) de emociones e irracionalidad, donde lo planificado se pone en práctica tal y como se concibió sin problema alguno” (p. 140).

<sup>38</sup> Dentro de los casos que comprenden esta tesis, existe uno que forma parte de la cadena de distribución de una gran empresa, sin embargo mantiene independencia jurídica de ésta.

pertenece su principal actividad y el grado de profesionalismo del directivo/dueño” (p. 135)<sup>39</sup>.

En otro sentido, Garnsey (1998), inspirada en la Teoría del Crecimiento de las Firmas de Penrose, hace algunas puntualizaciones de importancia con relación a las fases y crecimiento de las firmas, un reconocimiento de la importancia de la experiencia de los fundadores y en general de la trayectoria de las firmas, y una diferenciación de las empresas que son resultado de un proceso de incubación de las que no lo son. Otros elementos relevantes en las aportaciones de esta autora es el reconocimiento de habilidades de percepción por parte de los fundadores de las empresas para identificar oportunidades de negocio. Estas aportaciones son útiles, sobre todo para poder identificar elementos de homogeneidad en los casos que componen el estudio, considerando la diferencia que hay en ellos en cuanto a su antigüedad en el mercado, y para la identificación de patrones por sub-grupos homogéneos.

Particularizando en la microempresa, García de León Campero (2001) propone un criterio de diferenciación con base en los fines económicos por los cuáles éstas se crean: *de subsistencia* y *con capacidad de acumulación*; las primeras se refieren a las unidades de negocio cuyo objetivo “no es maximizar utilidades, (...) si no lograr la sobrevivencia de la unidad productiva minimizando riesgos” (p. 44); las segundas, “están estructuradas y operan en forma tal que su proceso de producción les permite generar excedentes” (p. 45). Esta clasificación, aunque evidencia una condición negativa (pero real) de la situación actual de la microempresa, es útil cuando se trata de identificar a través de estudios como éste a aquellas empresas de tamaño micro que tienen perspectivas más amplias que la mera sobrevivencia. En el caso de esta tesis, todas las microempresas tienen capacidad de acumulación.

Otra categorización que propone García de León Campero (2001) para las empresas micro en particular, tiene que ver con cuatro características: “el nivel de legalidad en el que operan; el número de personas ocupadas; la posición en el trabajo

---

<sup>39</sup> En la tesis, exceptuando a dos, todas ellas se ubican en la misma región (las dos que no lo hacen han realizado una actividad muy significativa para su empresa dentro de la misma región); todas, excepto dos realizan actividades industriales; y en todas sus dueños tienen formación de licenciatura o posgrado.

del dueño; la composición del personal ocupado de microempresas multipersonales” (p. 46). La tesis centra su atención en MIPYMES formalmente constituidas, el resto de estos criterios de clasificación, se mencionarán más adelante<sup>40</sup>.

Para finalizar la revisión de literatura, es necesario acotar que, en términos cuantitativos la clasificación de la Secretaría de Economía publicada en el Diario Oficial de la Federación (30 de junio de 2009) es un buen punto de partida, considerando que su aplicación es más o menos generalizada en México (Tabla 3)<sup>41</sup>.

**Tabla 3.** Criterios de clasificación de la Secretaría de Economía aplicables a las micro, pequeñas y medianas empresas

<i>Estratificación</i>				
<i>Tamaño</i>	<i>Sector</i>	<i>Rango de número de trabajadores</i>	<i>Rango de monto de ventas anuales (mdp)</i>	<i>Tope máximo combinado*</i>
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

\*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

Fuente: Secretaría de Economía, 2009.

## Propuesta conceptual y de clasificación de la MIPYME

Para el caso particular de esta tesis, las MIPYMES son organizaciones independientes que se crean con capital de un solo dueño o grupo pequeño de copropietarios, con la finalidad de lograr un objetivo económico; están formadas por personas que interactúan

<sup>40</sup> Abundando en criterios cualitativos de clasificación de empresas, Medellín (2013) en su obra “Construir la innovación”, hace una propuesta de tipología de empresas con base en la capacidad de gestión de tecnología que éstas tienen. Esta propuesta, aunque interesante y con potencial para su aplicación práctica, no será considerada dentro de los elementos para el desarrollo de la propuesta propia, ya que, las empresas del caso fueron estudiadas desde una óptica distinta a la de sus capacidades de gestión y desarrollo de tecnología.

<sup>41</sup> En esta tesis se ha tomado únicamente la parte relativa a rango de número de trabajadores.

entre sí y con otras personas externas; las personas que las conforman aplican una serie de capacidades individuales y colectivas de manera cotidiana. Las MIPYMES son susceptibles de clasificarse atendiendo a múltiples criterios, cuantitativos y cualitativos; existe en México un consenso más o menos generalizado de que estas empresas tienen un rango de empleados entre 1 y 250<sup>42</sup>.

En cuanto a su clasificación, se proponen los siguientes cinco criterios cualitativos:

*Grado de consolidación.*- Las decisiones de una empresa de reciente creación no son las mismas que las de otra con una larga trayectoria en el mercado<sup>43</sup>. Esta categoría se enfoca al nivel de madurez de los conocimientos de la empresa<sup>44</sup>, en el caso de estudio se diferencian dos tipos: *Consolidadas* (trayectoria superior a diez años) y *En proceso de Consolidación* (trayectorias inferiores a los diez años y que proceden de un proceso de incubación).

*Antigüedad de su fundación.*- Considera las características del entorno prevalecientes a nivel macro que existían al momento de su creación. Las categorías para las empresas del caso fueron: *fundadas entre 1970-1980*, período de predominio del modelo de sustitución de importaciones, caracterizado por el apoyo a la actividad exportadora, a la gran industria y a los giros de industria “pesada”; *fundadas entre 1985-1999*, período de transición del sistema anterior hacia el modelo neoliberal, donde se empieza a tener una política de comercio exterior más flexible, surgen indicios de lo que sería el apoyo a las PYMES (no MIPYMES); *fundadas entre 2000 y 2014*, donde existe una aplicación abierta del modelo neoliberal, surgen los programas de apoyo a

---

<sup>42</sup> Esta definición fue presentada a los empresarios del caso, durante la reunión de comunicación de resultados de la tesis.

<sup>43</sup> Aunque se coincide con Godener, que “cada empresa tiene su propio proceso de crecimiento (...) [y que] una empresa puede tener simultáneamente las características de una fase de creación en su estructura, y características de una empresa en fase de crecimiento o de madurez en la función de producción” (Torrès, 1998:12), o en alguna otra de sus funciones.

<sup>44</sup> Tal como señalan Bygrave y Zacharakis (2008: 570), al inicio de un negocio se requiere formar o contratar a personal que posea conocimientos generales del negocio, pero a medida que éste se va volviendo más complejo, se requerirá de especialistas en áreas como marketing, administración de inventarios, contabilidad y finanzas, logística” (p. 570, traducción propia).

las PYMES, se crean Institutos y fondos exprofeso, en 2014 surge un Instituto para el apoyo específico del Emprendedor (INADEM)<sup>45</sup>.

*Experiencia de su fundador en una empresa similar.*- Conocimientos previos a la fundación de la empresa con los que contaban el o los dueños o fundadores en tres ámbitos concretos: administración, emprendimiento y producción/ingeniería, situación que llevaría al empresario a tomar decisiones diferentes dependiendo de tal experiencia<sup>46</sup>. Se hace notar que, sobre todo en lo referente a experiencia en emprendimientos, se considera sólo la de tipo directo, es decir no la que se adquirió a través de emprendimientos de familiares cercanos.

*Tipo de mercado.* Se refiere si es local o regional; nacional o internacional, considerando que las capacidades que se requieren en uno y otro casos son distintas.

*Capacidades básicas o distintivas.* Conjunto de capacidades que reconocen a una empresa como es *buena en...* “Son procesos que coordinan e integran los recursos tangibles e intangibles de las organizaciones para crear fuentes únicas de valor (Bygrave y Zacharakis, 2008. p. 570). Los empresarios del caso respondieron con base en las siguientes categorías: vincularse y establecer contactos; proyectar su negocio a una gran escala; integrar personas al equipo; articular o integrar procesos; organizar el negocio.

Estas categorías propuestas entrarían en lo que la literatura ha denominado tipologías *ad hoc* (Torrès, 1998: 29) en las cuales se reconoce un *marco de especificidad* que determina la condición de MIPYME y un *campo de diversidad*, que determina el criterio de agrupamiento en *tipos de MIPYME*, donde cada tipo mantiene ciertos rasgos homogéneos; estas clasificaciones son flexibles y pueden adaptarse a las necesidades de cada estudio. Los casos incluidos en este estudio tendrían las características homogéneas señaladas en la Tabla 4.

---

<sup>45</sup> En el Capítulo 3 se profundiza en la caracterización de estos tres períodos.

<sup>46</sup> “In new firms, the entrepreneur’s experience, personality, perceptions and resources are formative”. (Garsney, 1998: 531).

**Tabla 4.** Clasificación cuantitativa y cualitativa de las empresas del caso

<i>Crterios de clasificación</i>		<i>Casos</i>
<i>Cuantitativos</i>		
Con base en la Secretaría de Economía	Microempresas	5
	Pequeñas empresas	3
	Medianas empresas	2
	Empresas grandes <sup>47</sup>	1
<i>Cualitativos</i>		
Grado de consolidación	Consolidadas	8
	En proceso de consolidación	3
Región	Oriente del Estado de México	9
	Otra región	2
Sector	Industrial	8
	Industrial y otro	1
	Otros	2
Subsector	Alimentario	2
	Metal-mecánico	3
	Muebles de madera	2
	Plásticos y derivados	1
	Química	1
	Servicios profesionales	2
	Antigüedad de su fundación	Período 1970-1984
	Período 1985-1999	4
	Período 2000-2014	4
Experiencia previa del fundador	Con experiencia administrativa	6
	Sin experiencia administrativa	5
	Con experiencia en emprendimiento	3
	Sin experiencia en emprendimiento	8
Tipo de mercado	Local o regional	5
	Nacional	4
	Internacional	2

<sup>47</sup> Esta empresa se ha incluido en el estudio considerando su origen y trayectoria locales, aun cuando atendiendo a la clasificación de la Secretaría de Economía podría catalogarse como grande; sin embargo hay que recordar lo relativo que son estos criterios y que en otras formas de clasificación, ésta podría clasificarse como mediana empresa. Además, considerando sus inicios como empresa micro-pequeña, es relevante incluirla en el estudio.

Capacidades distintivas	Proyectar su negocio a mayor escala	6
	Articular o integrar procesos	8
	Organizar	6
	Integrar personas y otros recursos	3
<hr/> <i>Exclusivos para microempresas</i> <hr/>		
	De subsistencia	0
	Con capacidad de acumulación	3
	Formales	3
	Informales	0
	Unipersonales	0
	Multipersonales	3
	De patrones	3
	De trabajadores por su cuenta	0
	De trabajadores por su cuenta integradas por el dueño y trabajadores familiares	0
	Integradas por un patrón, trabajadores familiares y asalariados	1
	Integradas por un patrón y trabajadores asalariados	2
	Las tres modalidades anteriores y que cuentan además con trabajadores no familiares sin pago.	0

Notas: 1) El criterio relativo a Grado de consolidación (marcado con ■) se ha aplicado desde la caracterización de las empresas como criterio de diferenciación de las empresas incubadas, ya que es necesario tener en cuenta en todo análisis, su condición particular de proyecto derivado de un proceso de incubación. 2) De los criterios de homogeneidad señalados por la literatura, dos fueron útiles para la agrupación primaria de los casos: región y de sector económico. 3) Los criterios de agrupación de las microempresas en particular, son de carácter eminentemente informativo, es decir no se utilizaron para la identificación de patrones en la información de las empresas, ya que son totalitarios (todas tienen capacidad de acumulación) o dejan sólo un caso en alguna de las agrupaciones, lo que imposibilita el hacer comparaciones entre casos. 4) La caracterización de cada caso se aborda a profundidad en el Capítulo 5.

Fuente: Elaboración propia, con base en las categorías de de la Rosa (2000), García de León Campero (2001) y propias, 2014.

Algunas de estas características se aplicarán a lo largo de la tesis para hacer notar particularidades en las empresas del caso. Con la finalidad de identificar patrones de comportamiento, se ha aplicado la estrategia de comparación por grupos homogéneos, utilizando tres de los cuatro criterios que se han propuesto en este capítulo (marcados con ■ en la Tabla 4).

## Literatura que guarda mayor relación con la tesis

**Tabla 5.** Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a micro, pequeñas y medianas empresas

<i>Teorías/estudios</i>	<i>Argumentos enfocados a la tesis</i>
Alburquerque (2004a, 2004b, 2007)	Importancia de la MIPYME como agente de desarrollo local; las empresas se sustentan en sus propias capacidades y aprovechan a su favor las potencialidades de la región.
Brunet y Santamaría (2012). Competitividad sistémica (Instituto Alemán de Desarrollo DIE, García de León Campero, 2001)	Enfoque <i>desde dentro y de abajo hacia arriba</i> . Identificación de los actores locales en tres dimensiones del enfoque del desarrollo local.
De la Rosa (2004)	Enfoque organizacional para aproximarse a la conceptualización de las MIPYMES.
De la Rosa (2000), de la Rosa (2004) y García de León Campero (2001)	Estado del arte de las MIPYMES en México; elementos para discernir en la literatura mexicana tres fuentes discursivas distintas en torno a las MYPIMES; propuesta de agrupamiento de las MIPYMES considerando criterios que les brinden mayor homogeneidad.
García de León Campero (2001)	Estado del arte de las microempresas en particular y propuestas de agrupamiento de éstas considerando criterios que les brinden mayor homogeneidad.
Hashim y Abdullah (2010), OECD (2010)	Noción de criterios cualitativos de agrupación de las MIPYMES en otros países.
Garsney (1998), sustentada en la Teoría del Crecimiento de las Empresas de Penrose.	Diferentes fases del crecimiento de las firmas, importancia de la trayectoria de las empresas para comprender su crecimiento, particularmente la experiencia del fundador; diferenciación de las decisiones de los empresarios en cada fase; las habilidades de percepción de los dueños para identificar oportunidades de negocio.

Fuente: Elaboración propia, 2014.



## Emprendimiento<sup>48</sup>

El análisis de este grupo de literatura permitió sustentar la taxonomía del constructo de capacidades empresariales en el ámbito de emprendimiento (entrepreneurial competences) que se propone. Cabe destacar que el alcance de este apartado llega hasta señalar cuáles son las bases que servirán para la construcción del concepto capacidades de emprendimiento y para su integración al constructo general de capacidades empresariales. Se aborda concretamente lo siguiente: el papel del emprendimiento en la teoría del desarrollo local, las tendencias en el uso de los términos relativos a emprendimiento, la delimitación de los términos utilizados en la tesis y la conceptualización del acto emprendedor como una capacidad empresarial de emprendimiento.

### El emprendimiento bajo el enfoque del desarrollo local

Albuquerque, (2004a, 2004b), ha destacado la importancia de elementos relacionados con el ámbito del emprendimiento en varios sentidos; en primera instancia señala la importancia del fomento de la cultura emprendedora como uno de los elementos medulares del desarrollo local, así como el papel del emprendedor como agente de desarrollo.

Esta perspectiva se comparte tanto en el ámbito de países desarrollados (European Commission, s/a), como en los que están en desarrollo (Angelelli et al., 2006; Inyang y Oliver, 2009), argumentando en ambos casos que la actividad emprendedora incide favorablemente en la innovación, el empleo y la inversión. Aunque existe evidencia de que la actividad emprendedora –y sus resultados- varían a través de los diferentes espacios (Santarelli y Vivarelli, 2006) y del entorno (Acs, Desai y Hessels, 2008).

---

<sup>48</sup> Se optó por este término general en lugar de *emprededurismo* o en inglés *entrepreneurship* que de manera generalizada se utiliza, para referirse a toda la esfera que involucra: a las personas que emprenden –emprededor- a los actos que éstas realizan –acto emprendedor- a las empresas o proyectos que emprenden –empredimientos- al conjunto de actitudes, valores y creencias en torno a emprender –cultura emprendedora- y al conjunto de actos emprendedores que se realizan en un entorno –actividad emprendedora-.

Diferentes autores a lo largo de la historia han considerado a los emprendedores como agentes de desarrollo económico y los han ligado estrechamente a la innovación; sin embargo, la concepción de emprendedor a lo largo del tiempo no es homogénea<sup>49</sup>. A continuación se señalan algunas contribuciones recientes.

### **Tendencias en el uso de los términos relativos a emprendimiento**

Se encontró en las aportaciones de Zahra, Jennings y Kuratko de 1999 (tr. Saleme, 2001), elementos suficientes para formarse un panorama de la dinámica que existe en torno al tema e identificar las bases teóricas para hacer algunas propuestas conceptuales.

El estudio de Zahra et al., comprendió el análisis de 45 artículos científicos publicados en revistas de prestigio internacional en un lapso de 25 años, con relación a este tema (*entrepreneurship*); vale la pena detenerse a revisar los resultados en cuanto al manejo del término, entre otros, se han utilizado “actitud emprendedora (*entrepreneurship*), postura emprendedora, postura estratégica, orientación emprendedora” (p. 125). En cuanto a las variables que giran en torno al ámbito del emprendimiento se identificó que las principales son “proactividad, aceptación de riesgo, innovación, intrapreneurship, alianzas internas y externas, incubación de empresas, adquisiciones de empresas, empresas de oportunidad, administración,

---

<sup>49</sup> Partiendo de algunos datos históricos, de acuerdo con Filion (tr. López Canto, 2003) hay tres precursores en el estudio del emprendimiento; Cantillon en el siglo XVIII, Jean Baptiste Say en el siglo XIX, y Schumpeter en el siglo XX. Sin embargo, Say “asocia el emprendedor con la innovación ... (y) es el primero en haber definido el conjunto de parámetros de lo que hace el emprendedor en el sentido en que lo entendemos en nuestros días” (p. 118). De acuerdo con el citado autor, en el avance de la conceptualización del emprendedor, se ha percibido a éste ligado a la innovación, al riesgo y al descubrimiento de oportunidades de negocio, pero es en el siglo XX que las publicaciones introducen cada vez más cualidades personales del emprendedor, tales como su mayor nivel de “tolerancia para trabajar en condiciones de ambigüedad e incertidumbre” (pp. 118-119). “Cantillon era esencialmente un banquero, el cual se calificaría en nuestros días de prestador de capital de riesgo... La vida de Cantillon se parece en muchos aspectos a la de la gente de negocios contemporánea que viven la mundialización... Las circunstancias no lo llevaron a echar raíces en una sociedad determinada” (p. 116). Say “concebía el desarrollo de la economía a través de la creación de empresas... (y) hará una diferencia entre el emprendedor y el capitalista, entre las utilidades de uno y de otro... (era) miembro de una familia de emprendedores y emprendedor él mismo” (pp. 117-118). En años recientes, 2002 para ser exactos, Filion (tr. López Canto, 2003) identifica que en los estudios de emprendimiento han destacado dos ópticas, la económica y la que Filion denomina de los conductistas, que abarca las visiones de la psicología, el psicoanálisis, la sociología y otras disciplinas del comportamiento humano (p. 119).

capital de riesgo, definición del negocio, competitividad, uso adecuado de recompensas, apoyo de gestión, disponibilidad de recursos, estructura organizacional y entorno” (p. 122)<sup>50</sup>.

Finalmente, los citados autores encontraron que el interés creciente en este tema se refleja en un incremento en las publicaciones que se empezó a percibir en la década de los años 80 y tuvo su mayor crecimiento en la de los años 90. Entre ellas destaca la contribución de Miller hecha en 1983, *The Correlates of Entrepreneurship in three types of firms*, ya que estableció bases que hasta la fecha se siguen utilizando en investigaciones sobre el tema.

### **Delimitación de términos**

Las contribuciones de la citada obra de Zahra et al., quienes con base en los avances del conocimiento del término (los autores utilizan *entrepreneurship*), particularmente sustentados en las aportaciones de Miller, lograron ampliar las tres dimensiones del emprendimiento identificadas por dicho autor de la siguiente manera.

Con un enfoque más amplio<sup>51</sup>, dimensionaron el emprendimiento en tres esferas, la primera se refiere al contenido del acto emprendedor, la cual incluye las tres dimensiones propuestas por Miller: proactividad, innovación y aceptación de riesgos; y agregaron dos más: el sitio del acto emprendedor que separa las actividades internas – que se realizan al interior de la empresa-, de las externas que son las que trascienden los límites de las empresas; y la fuente del acto emprendedor, es decir si la actividad emprendedora es formal o informal (p. 125).

De lo que se ha expuesto hasta el momento, la postura que se toma en este trabajo respecto al tema del emprendimiento es la siguiente: se coincide que la

---

<sup>50</sup> En el contexto de esta investigación, se han aplicado algunas de ellas: proactividad, aceptación de riesgo, intrapreneurship (aunque en la tesis se prefiere el término emprendimientos hacia dentro), incubación de empresas y entorno; y se agregarían otras más: liderazgo, comunicación, capacidades de emprendimiento.

<sup>51</sup> Esta ampliación en la perspectiva de las dimensiones del emprendimiento se hicieron considerando que el instrumento de Miller está enfocado a “la *disposición* de las empresas hacia la actividad emprendedora, más que la actividad emprendedora en sí misma” (Zahra, et al, tr. Saleme, 2001: 125) y que no considera la actividad emprendedora externa ni la emprendedora informal interna (p.125).

actividad emprendedora es un factor del desarrollo local; que las cualidades principales del acto emprendedor son las tres que señalan Miller y Zahra et al., no sólo la innovación; que tanto los emprendimientos hacia afuera como los que se hacen hacia dentro de la organización son valiosos para el desempeño de la empresa, y que ciertamente el emprendedor realiza emprendimientos formales e informales. Particularizando en el tema a partir de estas posturas, en seguida se muestran los elementos que sirvieron de base para proponer el concepto de capacidades de emprendimiento y su taxonomía.

### **La acción emprendedora como una capacidad**

Queda claro que establecer una empresa por primera vez, requiere de una acción emprendedora, como dice Filion (tr. López Canto, 2003) “allí donde existe una PME [PYME] se encuentra un emprendedor que la ha creado” (p.128). Sin embargo, como ya se ha hecho notar, en la etapa de arranque y operación normal<sup>52</sup> hay empresas que continúan realizando emprendimientos, ya sea en torno a nuevas líneas de productos o realizando innovaciones en los ya existentes, por citar algunos. En este sentido, Guth y Ginsberg citados por Zahra et al., concluyeron que la actividad emprendedora a nivel empresa comprendía dos elementos: innovación y creación de nuevas empresas.

Estas dos categorías incluyen precisamente la segunda dimensión del enfoque de Zahra et al., es decir emprendimientos internos enfocados a la innovación y emprendimientos externos enfocados principalmente a la creación de nuevas empresas; y también señalan que “las acciones emprendedoras pueden ser capturadas por los movimientos y la selección de estrategias de las empresas pues incluyen innovaciones de proceso, de producto y organizacionales, así como las decisiones de aprovechar nuevas oportunidades de negocio” (p.129). Considerando este enfoque del acto emprendedor como parte de las estrategias de las empresas, y que uno de sus componentes está enfocado en cuestiones organizacionales, no sólo de producto o de desarrollo de tecnología, en el presente contexto se concibe como una capacidad

---

<sup>52</sup> Las habilidades que se requieren en uno y otro momento son distintas; en la etapa de emprendimiento están más enfocadas a individuo, entorno y proceso, mientras que en la etapa de arranque destaca más la organización (Jasso, 2011).

organizacional, la cual implica tanto aspectos actitudinales (proactividad y aceptación de riesgos), como habilidades para la innovación y la creación de nuevas empresas.

### Literatura que guarda mayor relación con la tesis

Para concluir, la tabla 6 agrupa la literatura que aporta de manera directa a los argumentos de la investigación con relación al tema de emprendimiento.

**Tabla 6.** Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a emprendimiento

<i>Teorías/Estudios</i>	<i>Argumentos</i>
Albuquerque (2004a, 2004b, 2007).	Los emprendedores son agentes de desarrollo socioeconómico. La actividad emprendedora fomenta la generación de empleo, la innovación y la inversión.
Miller, citado por Zahra et al. (tr. Saleme, 2001)	Tres dimensiones de la acción emprendedora: proactividad, innovación y aceptación de riesgos.
Zahra et al. (tr. Saleme, 2001)	Ampliación de las dimensiones de emprendimiento: acción emprendedora, lugar de la acción emprendedora y tipo de acción emprendedora.
Guth y Ginsberg, citados por Zahra et al. (tr. Saleme, 2001)	Diferenciación de los actos emprendedores: innovación (al interior de la empresa) y creación de nuevas empresas (hacia afuera). El acto emprendedor como una estrategia de las empresas.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

### Vínculos de las MIPYMES<sup>53</sup> con diversos actores locales

La literatura de este tema se ha dividido en dos grupos, vinculación academia industria y vinculación de las empresas con otros actores no académicos; a continuación se aborda cada uno, obviando el hecho de que desde la teoría del desarrollo local, los vínculos de los actores son trascendentes<sup>54</sup>.

<sup>53</sup> Independientemente de que sean empresas consolidadas o emprendimientos en proceso de consolidación.

<sup>54</sup> La interacción que realizan los diferentes actores son importantes para el logro de competitividad y desarrollo, particularmente la importancia de fomentar la cooperación entre micro y pequeñas empresas y la vinculación de las universidades y centros de investigación regionales con los sistemas productivos locales (Albuquerque, 2004a).

## Con la academia

De esta literatura se han retomado contribuciones tanto del ámbito internacional como del nacional que aportan bases en el contexto de las MIPYMES<sup>55</sup> del caso, entre ellas algunas tipologías de vinculación. Al final se menciona alguna discusión que prevalece en torno al sentido de los vínculos academia industria en la actualidad.

### ***a) Literatura del ámbito internacional***

Como ya se ha mencionado, en términos generales, el enfoque prevaleciente es el de la innovación y el desarrollo tecnológico<sup>56</sup>. Algunos de los muchos autores a nivel mundial que la han abordado desde esta óptica son Mansfield (1991); Rosenberg y Nelson (1994); Cohen, Nelson y Walsh (2002); Schartinger, Rammer, Fischer y Fröhlich (2002); Mowery y Sampat (2005); Perkmann y Walsh (2007 y 2009); Albuquerque et al. (2008); Wright, Clarysse, Lockett y Knockaert (2008); Giuliani y Arza (2009); Leten, Landoni y Van Looy (2014). El tema es un campo ampliamente estudiado y cuenta con marcos teóricos ya construidos, por ejemplo la obra de Bonacorsi y Piccalagua (1994), que sigue siendo referente en algunas obras actuales.

Algunos estudios están interesados en las acciones desarrolladas por la academia y los efectos que en ésta pueden tener (Albuquerque, et al., 2008, Melin, 2000, Bozeman y Corley, 2004) mientras que otros están interesados en el ámbito de la industria (Laursen y Salter, 2004; Hanel y St. Pierre, 2006; Perkmann y Walsh, 2009); también se identifican los que incluyen ambas perspectivas (Carayol, 2004); en otro sentido, hay estudios que se basan en encuestas nacionales de innovación (Laursen y

---

<sup>55</sup> Por lo general hablan de PYMES, no se incluye a las microempresas.

<sup>56</sup> Bajo este enfoque existe una gran diversidad de propósitos que persiguen los estudios, algunos de los que se pueden mencionar son: conocer las razones de la interacción (Giuliani y Arza, 2009); identificar flujos de conocimiento derivados de la vinculación (Narin et al ., 1997; Cohen, Nelson y Walsh, 2002; Laursen y Salter, 2004; Mowery y Sampat, 2005); conocer los beneficios o las desventajas o las limitantes de la vinculación (Rosenberg y Nelson, 1994; Mora-Valentin, 2002; Leten, Landoni y Van Looy, 2014); identificar las formas/fuentes/medios de los vínculos (Cohen, Nelson y Walsh, 2002; Mowery y Sampat, 2005), entre otros, pero siempre en torno a innovación y desarrollo tecnológico.

Salter, 2004; Hanel y St. Pierre, 2006) y los estudios basados en encuestas *ad hoc* (Cohen, Nelson y Walsh, 2002)<sup>57</sup>.

### **b) Estudios del contexto mexicano**

Las contribuciones se insertan en la misma temática del contexto internacional con algunas variantes que en seguida se mencionarán. Casas y Luna (1999: 11), identifican una mayor actividad de vinculación universidad empresa a finales de los años setenta, señalando que en la década de los ochenta la vinculación entre los sectores productivo y académico tuvo una gran influencia en la determinación de política de desarrollo económico en México.

Entre la gama de investigaciones que han centrado su atención en el tema de la vinculación academia industria en México, es posible mencionar las de López Leyva (1997); Casalet y Casas (1998); Casas y Luna (1999); Casas (1999); Castañón (2001); Didriksson (2002 y 2005); Santos y de Gortari (2003); Dutrènit y de Fuentes (2009); Torres, Dutrènit, Becerra y Sampedro (2011); entre otras.

Algunas particularidades que tienen estos estudios es que en una parte de ellos prevalece la perspectiva económica, mientras que en otros, además del económico tienen un enfoque social; aunque en ambos casos se advierte en mayor o menor medida la presencia de la innovación y el desarrollo tecnológico como razón principal para estudiar los vínculos.

Con relación a los estudios que tienen enfoque social, resaltan las contribuciones de Casas, de Gortari y Santos en torno a la formación de *redes de conocimiento* que se llevan a cabo en determinados espacios o regiones que las investigadoras han denominado *espacios regionales de conocimiento* (Casas, 2001:

---

<sup>57</sup> La principal diferencia en el enfoque de la tesis con el de la mayoría de los estudios mencionados es que su interés no se enfoca en la innovación tecnológica (en el sentido estricto de éste término); otra diferencia es, que aborda el caso de MIPYMES en particular, no necesariamente innovadoras o de base tecnológica en el sentido usual que se le da a ésta. En otros aspectos comparte algunas características, por ejemplo, está interesada en la perspectiva de las empresas; es un estudio *ad hoc*; le da importancia al entorno y al conocimiento base de las empresas, entre otros aspectos.

15)<sup>58</sup>, constructo que es útil para ampliar la óptica de la relación entre los distintos actores porque resalta el papel de la dimensión espacio-tiempo.

Desde la óptica económica, un estudio mexicano que llama la atención (incluye a varios países<sup>59</sup>, además de México), es el que reportan las publicaciones de Dutrènit y de Fuentes (2009); De Fuentes y Dutrènit (2010) y Torres, Dutrènit, Becerra y Sampedro (2011). Este estudio contribuye, entre otros aspectos, con información relativa a tres estadios de la vinculación que se da en empresas innovadoras: los motivos, los flujos de conocimiento que se generan y los resultados que se obtienen, tanto desde la perspectiva de la academia, como de la industria<sup>60</sup>.

Particularizando en estos aspectos, desde el enfoque económico Correa (2001)<sup>61</sup> hace una distinción entre un tipo de vinculación informal que no está sustentada en contratos, y otra de carácter informal, encontrando que en países latinoamericanos la primera tiene una importancia en ocasiones mayor a la formal<sup>62</sup>.

En otro sentido, una de las contribuciones que hace Castañón (2001), es relevante porque menciona que para las PYMES (no incluye a las microempresas) la “asistencia a exposiciones y ferias también es un mecanismo que permite generar ideas, solucionar problemas y establecer contactos” (p. 275). Las empresas del caso

---

<sup>58</sup> En este mismo sentido, Casas y Luna (2001) realizaron una investigación en la que identifican, por regiones del país, las que tienen mayor dinamismo para la construcción de redes entre empresas, universidades y centros de investigación, tipificando las empresas que en ellas interactúan, lo que les permitió identificar que participan empresas de todos tamaños. Por otra parte, el estudio de Luna (2001), contribuye principalmente a mostrar las estrategias de vinculación desde la óptica de diversas universidades estatales mexicanas.

<sup>59</sup> El nombre del Proyecto, *Interactions between universities and firms: searching for paths to support the changing role of universities in the South*.

<sup>60</sup> Uno de los hallazgos más relevantes de este estudio es que los investigadores no encontraron en el caso de México una relación positiva entre el tamaño de las empresas y la vinculación academia industria, dejando abierto el debate en este punto.

<sup>61</sup> Su estudio se refiere a empresas latinoamericanas en general.

<sup>62</sup> Una explicación a este hecho la ofrece Dan (2013), cuando señala que la vinculación informal es preferida por las empresas pequeñas y medianas, mientras que la formal la prefieren las empresas grandes; en este sentido, Perkmann y Walsh (2007) y Colvyas (Wright, Clarysse, Lockett y Knockaert, 2008) señalan que la vinculación institucional frecuentemente está basada en las redes informales que existen entre académicos y empresarios y no en los canales formales de comunicación ni en las oficinas de transferencia de tecnología de las universidades. En el presente estudio se coincide con lo anterior y se sostiene que las MIPYMES del caso realizan ambos tipos de vinculación, formal e informal.



aplican esta estrategia para fines comerciales y de identificación de oportunidades de financiamiento.

### ***c) Tipologías de vinculación academia industria***

Polt et al. señalan ocho tipos de actividades de vinculación: spin-offs, sart-ups, investigación y desarrollo conjunto, contratos de investigación, movilidad de investigadores, movilidad de graduados y entrenamiento, contactos informales y consultoría (Wright et al., 2008: 1207), mientras que Cohen et al., identificaron los siguientes nueve tipos: patentes, intercambio informal de información, publicaciones y reportes, conferencias y reuniones públicas, contratación de recién graduados, licencias, proyectos de investigación conjuntos o en colaboración, contratos de investigación, consultoría e intercambios temporales de personal (Perkmann y Walsh, 2007; la traducción es propia). En el caso de México, Torres V. et al. (2011) presentan una tipología formada por cuatro posibilidades de interacción academia industria, de las cuales se derivan dieciocho acciones/resultados diferentes.

En general, se puede decir que hay cuatro modalidades de vinculación que se encuentran en la mayoría de las tipologías y que coinciden con una agrupación que Schartinger et al. (2002) proponen: investigaciones conjuntas, contratos de investigación, movilidad de investigadores y estudiantes, capacitación (Perkmann y Walsh, 2007; la traducción es propia). Considerando el conocimiento previo que se tiene de las empresas de la región se coincide con esta tipología para tomarla como base de la propuesta.

*Principales razones para interactuar.-* Los hallazgos señalan que las empresas innovadoras buscan el desarrollo de capacidades tecnológicas, la solución de algún problema y el acceso a recursos humanos. En este trabajo se argumenta que las MIPYMES de tecnología tradicional del caso buscan vincularse principalmente para desarrollar capacidades empresariales, más que tecnológicas; pero se coincide en que dentro de sus objetivos se encuentra la solución de algún problema y el acceso a recursos humanos.

*Medios y formas de los vínculos.-* Las empresas innovadoras se vinculan principalmente con clientes y proveedores, sobre todo a través de vinculación formal; las universidades no son la principal organización con la que se vinculan pero sí una de las más importantes; las PYMES prefieren realizar vinculación informal y las empresas grandes vinculación formal. En el caso particular de esta investigación, se sostiene que las MIPYMES se vinculan principalmente con su propia asociación y con instituciones educativas de carácter tecnológico, utilizando una combinación de medios formales e informales para lograrlo. Se coincide que las universidades no son el principal actor con el que se vinculan, pero sí uno de los más importantes.

*Papel de la movilidad estudiantil.-* En las empresas innovadoras se identifica esta modalidad como principal mecanismo de vinculación con las universidades<sup>63</sup>. En el caso de este estudio, también se argumenta que es el principal mecanismo de vinculación con la academia, a través del cual las empresas obtienen ideas frescas y las instituciones educativas logran el cumplimiento de requisitos académicos de sus estudiantes y egresados, tales como servicio social, prácticas profesionales, estadías, residencia, tesis y otros trabajos escritos que sirven como medios para la titulación.

*Resultados obtenidos de la vinculación.-* Se ha identificado que dependen del sector y del área del conocimiento. Este trabajo no hizo planteamientos en estos términos, sino en función del tipo de vínculos que mayores conocimientos o cambios generan en las capacidades de las empresas, en este caso se argumenta que son la capacitación y la movilidad de estudiantes.

*El contexto y las bases de conocimiento de las empresas influyen en la forma, intensidad y resultados de la vinculación.-* Se coincide con estos hallazgos de manera general, pero el alcance de la tesis no llegó a este nivel de especificidad.

#### ***d) Concepto de vinculación academia-industria, una propuesta***

---

<sup>63</sup> En enfoques como el de la triple hélice que opera dentro de un sistema nacional de innovación, los estudiantes de las universidades son inventores potenciales y se reconoce su dinamismo en el flujo de conocimiento, en contraste con la rigidez con la que pueden ocurrir a través de laboratorios de las empresas o de los institutos de investigación (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000: 117-118, la traducción es propia).

En el contexto de la tesis se entenderá por vinculación academia industria, el conjunto de actividades que realizan de manera conjunta MIPYMES e IES de una región en particular y que tienen un objetivo específico, ya sea para el beneficio de uno o de los dos actores, y que por lo general está enfocado a la búsqueda de desarrollo de capacidades empresariales de las firmas o a la solución de algún problema de ambas. Estas acciones pueden ser formales o informales, pero ambas partes buscan que haya un equilibrio en los beneficios que obtengan; su tipología básica son: investigaciones conjuntas, contratos de servicios, movilidad y capacitación; en el corto o en el largo plazo estas acciones tienen un impacto favorable en el desarrollo económico local<sup>64</sup>.

### **e) Debate en torno a la vinculación academia-industria**

En este sentido, se parte de lo que Gibbons et al., sostienen respecto al nuevo paradigma de producción de conocimientos: tiene tres características, su naturaleza es transdisciplinaria, los resultados de la investigación se comunican a los involucrados durante el proceso de producción de conocimiento y una vez alcanzados ciertos resultados, no se puede predecir cómo se utilizará en el futuro el conocimiento generado (Correa, 2001).

Con base en estas características del conocimiento, se abre la discusión en dos sentidos: por un lado, los efectos favorables del paradigma en pro del desarrollo de la ciencia y la tecnología (del conocimiento), y de la economía, pero también respecto a las críticas que enfrentan las universidades al *apartarse* de su sentido social al perder *el control* de sus avances y descubrimientos<sup>65</sup>; aun cuando en países como México, este proceso de transición “no es un proceso lineal, ni sus mayores cambios son tan evidentes como pareciera” (Didriksson, 2005: 27).

---

<sup>64</sup> Se consideran elementos relevantes para la conceptualización, los señalados por Almanza y Hernández (2009), cuando dice que la gestión de los vínculos “ha de tener presente la manera de armonizar la misión e intereses de la institución académica con los de su mercado en todas las actividades... y que los retorno económico-sociales se podrán expresar de muy diversas formas y en tiempos variables, y, que no necesariamente vendrán en forma de dinero en el corto plazo” (p. 164).

<sup>65</sup>En este sentido, se coincide con Sutz (2007) en que en América Latina las universidades públicas mantienen cierto “enfrentamiento hacia los poderes públicos y cierta desconfianza y antagonismo hacia los poderes privados” (p. 116).

En esta investigación se sostiene, y con ello se concluye este apartado, que es necesario encontrar un punto de convergencia entre la concepción científica de generar conocimientos y la concepción tecnológica de aplicarlos en determinado contexto<sup>66</sup>, en palabras de Chacín (2008), es importante encontrar una nueva postura ante la crítica que se le hace a la academia y las contribuciones que ésta realiza para atender necesidades regionales y nacionales.

A continuación se presentan los resultados de la revisión de la literatura que ayuda a comprender otro tipo de vínculos que realizan las MIPYMES con actores locales no académicos, tales como asociaciones, instituciones educativas distintas a las de nivel superior, proveedores, competidores, entre otros.

### **Con actores no académicos**

En la literatura que aborda este tema resalta el enfoque social en general, y se percibe una perspectiva más amplia no sólo de los actores que se vinculan sino de los enfoques con los que se han estudiado, tales como la inclusión de la dimensión territorial- temporal, el enfoque político, las relaciones de poder, el hecho de si los vínculos se realizan individual o colectivamente, entre otros aspectos.

Dentro de la literatura se encontró útil el enfoque del Análisis de Redes Sociales<sup>67</sup> en general, y la relativa al papel que tienen las asociaciones empresariales en la formación de redes en particular. Cabe aclarar que ambos bloques de literatura se abordaron de manera muy concreta, ya que su revisión se hizo para identificar contribuciones muy específicas para el logro de los objetivos. Al final de este apartado se hace una propuesta conceptual respecto a este tipo de vínculos.

---

<sup>66</sup> Torres V. et al. (2011) mencionan que estas posturas se identifican con dos corrientes, una caracterizada por enfatizar una relación estrecha de la universidad con la industria, con la cual se logra la maximización en la capitalización del conocimiento (en esta corriente se ubicaría la tesis de la Triple Hélice de Etzkowitz y Leydesdorff); y que existe otra corriente a la que llaman universidad desarrolladora, que resalta el papel social de la universidad, sin restar importancia a la vinculación de ésta con el sector productivo. Esta tesis coincide más con la postura de ésta última.

<sup>67</sup> En el caso de la literatura que aborda este tema, también hay autores que consideran que la mayor parte de los estudios se refieren a grandes empresas, no a PYMES (Chen, Duan y Edwards, 2002).

### **a) Análisis de redes sociales<sup>68</sup>**

Este campo de estudio se enfoca a “la determinación de la estructura social sobre la acción humana, representada en términos de un sistema de relaciones que vinculan entidades sociales diferenciadas (individuos, grupos, organizaciones)...<sup>69</sup>” (Bravo, Marín y Carrera, 2013: 88).

En la construcción de este campo de estudio han colaborado diversos autores en el ámbito mundial, por ejemplo, Mitchell, con relación a cualidades de las redes tales como dirección, intensidad, frecuencia de las acciones que guían la constitución de una red; Schmitter, con un enfoque social del corporativismo; Hollinsworth y Boyer con un enfoque más económico que las conceptúa a partir de las relaciones individuales y colectivas con fines de intercambio de bienes y servicios (Luna, 2003)<sup>70</sup>.

En el caso particular de PYMES (no se menciona a las microempresas), una contribución importante que se encontró en la literatura es la de Zeng, Xie y Tam (2010), quienes consideran que para estas empresas “las redes que conducen a una interacción cada vez mayor entre los diferentes actores representan una respuesta complementaria a la inseguridad derivada del desarrollo y uso de tecnologías” (p.181). es decir, para las PYMES es necesario vincularse con diferentes firmas, proveedores,

---

<sup>68</sup> Este enfoque facilita reconocer el carácter multidimensional de las empresas, más allá de sólo visualizarlas como unidades productoras, sobre todo, respecto a su dimensión social dentro de un entorno determinado; sirve también para aproximarse a la complejidad de las relaciones que éstas tienen, por ejemplo, con otras empresas, entidades gubernamentales, asociaciones civiles, instituciones educativas (en este caso, distintas a las de nivel superior, ya que este tipo de vínculos se abordaron en el apartado anterior), incubadoras de negocios, etc.; así como para aproximarse a los términos cooperación y coordinación, importantes en los niveles o ámbitos señalados por la competitividad sistémica (Instituto Alemán de Desarrollo DIE, en García de León Campero, 2001).

<sup>69</sup> Esta publicación se realizó tomando como base un programa del gobierno de Venezuela, implementado en el año 2000 cuyo nombre original fue *Programa de Innovación para el Desarrollo Endógeno*.

<sup>70</sup> Bravo, Marín y Carrera (2013: 88), mencionan algunos autores además de Mitchell, por ejemplo Granovetter, Flament, Freeman, Burt y Requena, entre otros. No se pretende profundizar en esta bibliografía ni hacer contribuciones en el campo de las redes, acaso dejar las bases para estudios futuros en la región, que se centren en este enfoque, considerando los vínculos individuales, institucionales e individuales-institucionales que la tesis identifique.

clientes, etc., para fortalecerse o protegerse de los cambios que la tecnología ha traído en el ámbito económico a nivel mundial<sup>71</sup>.

A este respecto, Bravo, Marín y Carrera (2012), señalan que “la fortaleza de los lazos provee al emprendedor/innovador, en el plano individual, soporte material, conocimiento tácito, estabilidad, reconocimiento social y empoderamiento, un ambiente amigable para el arranque de su iniciativa” (p. 95). Las asociaciones empresariales han contribuido hasta cierto punto a construir dichos entornos de protección.

### **b) El papel de las asociaciones empresariales**

Una aportación valiosa en torno a este punto en particular la hacen Tirado y Luna (2001), a través de un artículo que estudia el papel que tienen las asociaciones empresariales en la construcción de redes de conocimiento. En dicho estudio ellos afirman que hay algunas asociaciones que cuentan con ciertos *dispositivos internos* que propician la colaboración, y que las redes desde esta perspectiva se construyen sobre la base de “pertenencias informales, intercambios voluntarios y multilaterales, relaciones personales, confianza y cooperación...” (p. 121) y agregan que hoy en día las asociaciones cumplen un papel muy importante en el proceso de vinculación de PYMES (no mencionan a micro empresas) porque les evitan el mantenerse aisladas (p. 121).

Otro aspecto importante que proponen los autores citados es que las asociaciones empresariales debieran convertirse tanto en foros de discusión de la problemática de las empresas que las conforman como en gestoras ante gobierno y academia de los apoyos financieros y tecnológicos que necesitan.

Las MIPYMES de la región bajo estudio han mencionado las ventajas que les ha representado afiliarse a una asociación de industriales local, las cuales han sido, al

---

<sup>71</sup> En el caso de la tesis, algunos empresarios han comentado que su necesidad de vincularse con otros actores, por ejemplo entidades gubernamentales o incubadoras de negocios ha sido principalmente para identificar oportunidades de apoyos financieros y mejorar algunas capacidades, pero también han señalado que se han vinculado con alguna asociación de la localidad para buscar protección de ciertas condiciones amenazantes del entorno.

menos inicialmente, encontrar respuestas a problemas externos a su empresa, tales como identificar de manera conjunta medios para defenderse de la inseguridad pública, o protegerse de probables abusos de inspectores de gobierno u otras entidades públicas. Posteriormente, los motivos de permanencia en la asociación se diversifican, como por ejemplo, para tener acceso a capacitación, información de programas de apoyo, asesoría y apoyo en la gestión de trámites con instancias de gobierno. Se puede decir que esta asociación ha cumplido a lo largo de su trayectoria (supera los 25 años) algunas de las funciones que proponen Tirado y Luna (López, Barragán, Mendoza y Sánchez 2011).

### ***c) Concepto de vinculación empresa-actores no académicos: una propuesta***

Considerando lo hasta ahora expuesto, se entenderá por vínculos que realizan las MIPYMES con agentes de desarrollo local distintos a las IES, como aquellos vínculos estratégicos, enfocados a mantener o mejorar su posición en el mercado, por ejemplo, a través de obtener financiamiento, identificar oportunidades de negocio, establecer alianzas con otros productores, clientes o proveedores, entre otros, que trascienden el límite de la operación normal del negocio y que tienen como finalidad la solución de algún problema de la empresa, el contar con un entorno de protección mutua, el desarrollo de sus capacidades empresariales o la contribución con la comunidad en alguna necesidad detectada.

### **Literatura que guarda mayor relación con la tesis**

En la Tabla 7 se muestran las aportaciones específicas que dan sustento a los argumentos en el tema de los vínculos entre MIPYMES y diversos actores.

**Tabla 7.** Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a vínculos de las MIPYMES con diferentes actores locales

<i>Teorías/Estudios</i>	<i>Argumentos</i>
Alburquerque (2004a, 2004b, 2007).	Los integrantes de una localidad son potenciales agentes de desarrollo, particularmente las MIPYMES, los emprendedores, las universidades, las asociaciones empresariales, las entidades de gobierno.

---

	Los agentes de desarrollo local interactúan entre sí sustentados en sus propias capacidades y considerando las potencialidades de la región.
Schartinger, D., Rammer, C., Fischer, M. M. Fröhlich, J. (2002).	Tipología de vinculación academia industria: investigaciones conjuntas, contratos de servicio, movilidad y capacitación.
Correa (2001).	Importancia de la vinculación academia industria <i>informal</i> con relación a la <i>formal</i> en América Latina.
Castañón (2001)	El reconocimiento de la participación de las PYMES en foros, exposiciones, ferias, etc., como medios de vinculación.
Mitchell (1969) Granovetter (1973), etc. (en Bravo, Marín y Carrera, 2013)	Análisis de redes sociales, para aproximarse a la dimensión social de las empresas y a la complejidad que puede adoptar la interacción de los diferentes actores locales.
Zeng, Xie, Tam (2010)	Integración de las PYMES en redes como un mecanismo de fortalecimiento ante los retos que representa el desarrollo tecnológico. Se adaptó a las MIPYMES y se amplió el ámbito de la protección que éstas empresas buscan.
Tirado y Luna (2001)	La importancia de las asociaciones empresariales en el desarrollo de vínculos de las empresas y en la formación de redes.

---

Fuente: Elaboración propia, 2013-2014.

## Actores y vínculos contextualizados en espacio y tiempo

Se toma como punto de partida señalar la relevancia del enfoque local en la actualidad; posteriormente se diferencian algunos términos relativos a dimensiones espacio temporales y se hace una breve referencia a literatura mexicana que ha puesto de manifiesto la importancia de dimensionar espacial y temporalmente las investigaciones en el ámbito de las empresas y los empresarios<sup>72</sup>. El alcance de este apartado no llega hasta la descripción espacio temporal de la región en la que se realiza el estudio, ésta se realizará completamente en el Capítulo 3.

---

<sup>72</sup> Sobre todo porque la tesis está sustentada en un diseño de estudio de casos. El estudio cualitativo basado en estudio de casos requiere “la consideración de una amplia variedad de contextos: temporales y espaciales, históricos, políticos, económicos, culturales, sociales y personales” (Stake, 1999:47).



## El enfoque *local* en la actualidad

Se reconoce en la literatura cómo la globalización ha tenido un impacto directo en las dinámicas locales/regionales, generando cambios importantes en la manera en que se concibe el espacio y el tiempo. Márquez y Rovira (2002) parafraseando a Friedman, consideran que “se avanza hacia un mundo dominado por concepciones no euclidianas, con muchas geografías espacio-tiempo... en las que se privilegian las regiones y las localidades como forma de comprender a la población...” (p. 49).

De acuerdo con los citados autores, hay una tendencia que se inclina a dar relevancia a los detalles, lo particular, el contexto, los enfoques que permiten entender esas *múltiples geografías*, ya que “se tiende, cada vez con mayor frecuencia, hacia el llamado desarrollo local, hasta tal punto, que se ve como la única salida viable a la profunda mutación del sistema productivo” (p. 49), el cual se “muestra inoperante ante los retos que tiene planteada la sociedad” (p. 48)<sup>73</sup>.

Una teoría útil en el proceso de dimensionar espacial y temporalmente un entorno o región es la de competitividad sistémica mencionada anteriormente en este capítulo<sup>74</sup>, la cual señala que hay ámbitos diferenciados que determinan la competitividad de una región (meta, meso, macro y micro).<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> Con respecto al contexto, Chacín (2008) plantea que en éste “se desarrollan los diferentes escenarios, actividades, se aplican instrumentos y métodos” (p. 67), es decir, es la combinación de espacio y tiempo que contiene las acciones que un grupo social lleva a cabo, otorgándoles un sentido.

<sup>74</sup> El tema de la competitividad territorial ha sido ampliamente abordado desde diferentes modelos y teorías; de acuerdo con Bravo, Marín y Carrera (2012:92), algunos de sus principales representantes han sido: Becattini en 1979 con su concepto de distrito industrial, Storper en 1992 con su sistema productivo local, Camagni en 1991 con las redes de innovación, entre otros. Categorizando los modelos territoriales atendiendo a la complejidad de los mismos, Bravo, Marín y Carrera (2012) los presentan de la siguiente manera: “distrito; milieu, cluster, sistema productivo local, sistema territorial de innovación, sistema nacional/regional de innovación, redes de innovación, territorio inteligente, región que aprende y tecnópolis o sociedad del conocimiento” (p. 96).

<sup>75</sup> En el caso particular de la presente investigación, se abordan elementos de nivel meso, el cual se refiere a “la existencia y capacidad de los sectores público, privado y social para la formación de estructuras, para articularse entre ellos e interrelacionarse con las empresas y la comunidad” (p. 41); de nivel macro, para entender el contexto económico que operaba en el país al momento de la creación de las empresas del caso. Esta visión macro se relacionará con uno de los criterios cualitativos de agrupación que se propusieron en el apartado relativo a la literatura de MIPYMES (que servirá para identificar situaciones comunes que hayan experimentado las empresas del caso en cuanto al ambiente macroeconómico que operaba en el país al momento de su fundación) y del nivel micro, al cual

En este mismo sentido, Castro (2011), a partir de las aportaciones de Albuquerque en materia de desarrollo regional y de Porter en materia de competitividad, distingue dos características de los espacios: una tiene que ver con la ubicación espacial de los actores y que le denomina *estática*, la otra tiene que ver con la voluntad, decisiones y desarrollo de habilidades de los actores que participan, y que denomina *dinámica*; “proviene de la capacidad innovadora y de las ventajas construidas o creadas por empresas o gobiernos locales, asociaciones, o redes de entidades competitivas” (p. 249). Estas características específicas de cada espacio tienen la particularidad de traducirse en *ventajas competitivas regionales*. Ambas características aportan a la presente tesis porque en ella importa tanto la presencia de empresas, universidades, tecnológicos, etc., en la región objeto de estudio (*estática*), como las decisiones, relaciones, capacidades que desarrollan los actores (*dinámica*)<sup>76</sup>.

### **Dimensión espacio-tiempo: conceptos fundamentales**

Se ha utilizado el término región para aludir al espacio en el cual se realiza el estudio, aunque también se ha utilizado el término localidad, zona, entorno, espacio y contexto. Con la finalidad de clarificar el uso de estos términos, se explicita que la región bajo estudio es parte de una *formación regional* ubicada al oriente del Valle de México con características sociales, culturales, geográficas, económicas, etc., determinadas.

Torres T., Delgadillo, Gasca y Enríquez (2009) señalan que dicho constructo está integrado por tres categorías: territorio, espacio y región. El territorio es definido como “el establecimiento de límites y fronteras del poder político y de la jurisdicción que se refiere a la territorialidad, como contrato que permite el respeto a la propiedad” (p. 15), es un constructo práctico y concreto. La tesis conforma un estudio de once

---

corresponde el mundo de la gestión empresarial y de los empresarios, al abordar las capacidades específicas de las unidades de negocio. Al término del trabajo de campo fue posible identificar también elementos de nivel meta, es decir aquellos que permiten la interacción de los otros tres niveles.

<sup>76</sup> En el capítulo 3 se hace una caracterización temporal de las empresas bajo estudio a la fecha en que fueron creadas, esta información sirvió de base para poder realizar en el capítulo 5 caracterizaciones estáticas y dinámicas a nivel micro, es decir de las empresas que conforman el caso, y de esta manera contar con un panorama más amplio de su tipología y decisiones que han tomado. Siguiendo con la conceptualización de elementos espacio temporales, a continuación se muestran algunas que fueron útiles para la tesis.

empresas ubicadas en dos territorios federales distintos, diez en el Estado de México y una en el Distrito Federal, y en seis territorios municipales diferentes: Nezahualcóyotl, Chalco, Ixtapaluca, Amecameca, Tlalmanalco y Naucalpan, y uno federal, Coyoacán.<sup>77</sup>

En cambio, el elemento espacio, es más abstracto al ser definido como “una relación de pertenencia en diversas escalas y percepciones mentales de los grupos sociales que integran una idea de relación que antecede a los límites administrativos formales” (p. 14). Este término merece una mayor atención, ya que “en él confluyen las percepciones de territorio, región, lugar, medio, entorno o medio geográfico humano”. Su importancia radica en que tales dimensiones “abstractas y figurativas”, se concretizan a través de “interacciones físicas y materiales relacionadas con el desarrollo económico, las estructuras, los procesos y las dimensiones que influyen en la transformación de las espacialidades desde su apropiación por los grupos sociales” (p. 14), es decir, el término espacio es imprescindible para explicar los fenómenos sociales, económicos, políticos, antropológicos, etc., que ocurren en un territorio determinado.

Por lo tanto, el espacio, para efectos de la colaboración de los actores es muy importante, constituye la dimensión en la que se desarrollan las actividades sociales de interés para la tesis: los vínculos, colaboraciones, aprendizajes, apoyos, etc.

Por último, el concepto región alude a un sistema o unidad, “forma parte de segmentos espaciales más amplios, como una identidad territorial cohesionada mediante intereses y factores culturales, que a su vez, están inmersos en procesos consolidados con el tiempo y que responden también a los ciclos expansivos del capital y de las fronteras artificiales” (Torres T. *et al.*, 2009:14). La región, como elemento

---

<sup>77</sup> Esta delimitación territorial es útil en las investigaciones, principalmente, porque las bases de datos estadísticas que contienen características cuantitativas están delimitadas con base en estas unidades administrativas políticas.

integrador de espacio-tiempo que será analizada y vista como un todo, en este caso es la del oriente del Estado de México<sup>78</sup>.

Estas tres categorías integran el concepto formación regional, que se define como una categoría “derivada de un proceso histórico que se conforma a partir de las dinámicas del espacio, del territorio y de la región. Parte de una ocupación social del espacio, del empoderamiento territorial y de la delimitación político administrativa, para efectos de organización en escalas más amplias” (Torres T. *et al.*, 2009: 13). En este sentido, el oriente del Valle de México es una formación regional; la tesis ha tomado sólo una parte de ella, la región oriente del Estado de México, para realizar el estudio.

Para finalizar este apartado, se puede decir que de acuerdo con éstos últimos autores, son términos utilizados como sinónimos de formación regional: lugar, provincia, comarca, zona, etc. Sin embargo, aunque el término lugar, comparte elementos con el concepto región, difiere de ella en la escala y en que aquél se encuentra más definido y asociado con lo local<sup>79</sup>.

### **Estudios mexicanos que resaltan la importancia de la dimensión espacio-tiempo**

En el contexto mexicano resulta muy útil la lectura de una revisión de las distintas teorías espaciales/regionales realizada por Solleiro, González y Rózga (2012); así como de la contribución que hacen Casas y Luna (2001) y Casas, De Gortari y Santos (2000), respecto a los conceptos de espacios y regiones, ya que le dan un enfoque más flexible y relacionado con la innovación y las capacidades de las empresas. Casas y Luna (2001) proponen el concepto de *redes del conocimiento* tomando como antecedente la noción de *ambiente regional de innovación* de Etzkowitz y Uzzi propuesto en 1996 y de *espacios regionales de conocimiento* propuesto por Casas, De Gortari y Santos (2000), el cual se refiere concretamente a los vínculos realizados por IES con “empresas, sectores económico y social en un plano regional determinado y en

<sup>78</sup> Tortolero (1993), Lindón (1999) y Hiernaux, Lindón y Noyola (2000), aluden a esta región bajo estudio como una unidad geográfica, sociodemográfica y cultural que comprende territorios que actualmente corresponden a municipios del Estado de México, como a delegaciones políticas del Distrito Federal.

<sup>79</sup> Considerando esta diferenciación y el número de municipios que comprende el estudio, se ha optado por utilizar en la tesis el término región, en el sentido que tiene el término lugar, pero incorporando esta variable de mayor escala, que lo convierte en conjunto de lugares.

campos tecnológicos específicos”. Su enfoque resalta la importancia de estos vínculos dentro de “espacios reducidos, como las regiones y las localidades”. En esta aportación convergen perfectamente el tema de la dimensión espacio-temporal con los temas centrales de vinculación y de capacidades empresariales, así como en la obra que coordinan Bueno, de Gortari, Mercado y Santos (en prensa).

### Literatura que guarda mayor relación con la tesis

La tabla 8 muestra el resumen de las aportaciones relacionadas.

**Tabla 8.** Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a la dimensión espacio-tiempo

<i>Estudios</i>	<i>Argumentos</i>
Desarrollo local y competitividad sistémica (Brunet y Santamaría, 2012; Instituto Alemán de Desarrollo DIE, García de León Campero, 2001).	Importancia del enfoque local en la actualidad. Dimensionar en diferentes ámbitos o esferas los actores locales (meso, macro y micro).
Torres T. <i>et al.</i> (2009)	Diferencia entre territorio, espacio, región y formación regional.
Castro (2011)	Ventajas competitivas estáticas y dinámicas de los <i>clusters</i> . En este caso se aplican al concepto de región.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

### Conocimiento, aprendizaje y capacidades empresariales

Este último apartado del marco teórico-conceptual tiene, a diferencia de los anteriores, un objetivo y un reto. El primero tiene que ver con abordar teórica y conceptualmente los temas que señala su título; el segundo se refiere a articular los conceptos hasta ahora expuestos con el de *capacidades empresariales* y presentar la taxonomía de éstas.

Considerando el alcance de este apartado, y en aras de agilizar la lectura del mismo, el análisis de literatura fundamental (que subyace al conocimiento más reciente de capacidades en general y de capacidades organizacionales en particular) se abordará de manera breve, dedicando mayor espacio a la revisión de literatura que

contribuye con elementos específicos a conceptualizar las capacidades empresariales y diseñar su taxonomía<sup>80</sup>.

## Conocimiento

Hay consenso desde la óptica de la economía en que el conocimiento es una fuente de ventaja competitiva<sup>81</sup>. Una serie de construcciones sociales y económicas a lo largo de muchos años le han dado este carácter; existe un raudal de aportaciones intelectuales que han estudiado su evolución, elementos, procesos de generación y resultados, desde ángulos distintos.

Son relevantes las aportaciones de Schumpeter (1942), y su idea de *destrucción creadora*<sup>82</sup>, la cual además de expresar con claridad el sentido que el conocimiento ha ido adquiriendo, ha tenido implicaciones cruciales en la economía. En este mismo sentido, corresponden las contribuciones de toda una corriente de la economía, a la que se le ha denominado evolutiva o neoshumpeteriana (Nelson y Winter, 1982) y que ha marcado un hito en el papel del conocimiento organizado, ya que por primera vez, la tecnología<sup>83</sup> se ha considerado una variable endógena de la economía<sup>84</sup>.

Ante este reconocimiento *formal* del conocimiento en la economía, se ha generado un cambio significativo en el sentido de las investigaciones de dicho ámbito,

---

<sup>80</sup> Se dejará a nivel de esta nota la importancia que tiene el enfoque del aprendizaje localizado en el marco de la tesis y con relación a la teoría de desarrollo endógeno, en el sentido de que es aplicable a dimensiones “locales no metropolitanas o subregionales” (Brunet y Santamaría, 2012:68), por lo cual se considera en este caso un enfoque más adecuado que el de Sistema Nacional de Innovación.

<sup>81</sup> El contexto de este argumento tiene que ver con el hecho de que “la nueva economía mundial se caracteriza por varios aspectos fundamentales (...): Las fuentes de mayor productividad dependen cada vez más del conocimiento científico y de la información aplicados a la producción, lo que resulta novedoso es que el conocimiento tecnológico está desplazando al capital físico como el activo principal en las relaciones de producción mundiales. En los países avanzados se transita de la producción de bienes, a las actividades basadas en procesos de investigación, lo que significa que la calidad de la información y la efectividad para adquirirla serán factores estratégicos para aumentar la productividad y la competencia, tanto entre empresas como entre países”. (Ornelas, 2008: 12).

<sup>82</sup> La idea de destrucción creadora se refiere a la destrucción de lo antiguo para crear elementos nuevos que provocan la modificación incesante de la estructura económica.

<sup>83</sup> Se es consciente que el constructo tecnología, es una idea inacabada, en construcción, y que su conceptualización depende del área del conocimiento que trate de explicarla.

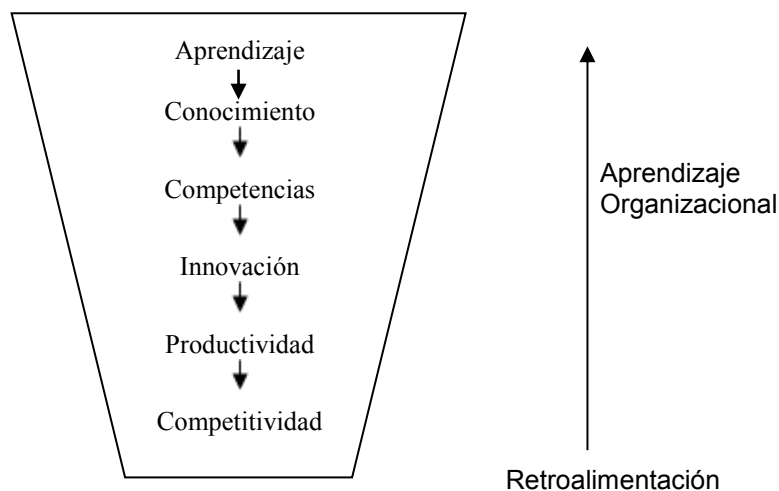
<sup>84</sup> Este cambio de paradigma obedece, entre múltiples factores, a la creciente presión competitiva del entorno globalizado, así como a la reducción del ciclo de vida del producto, los altos costos de investigación y desarrollo y el rápido cambio tecnológico.

surgiendo corrientes y enfoques que tratan de explicar el fenómeno. Algunos de estos enfoques se han centrado en entender el comportamiento de las empresas, particularizando en el estudio de sus aprendizajes y de sus capacidades.

### Aprendizaje y capacidades

El aprendizaje y las capacidades son elementos inherentes al conocimiento, sin embargo existen algunos aspectos que los diferencian. Si se tuviera que elegir un solo aspecto para diferenciar conocimiento y aprendizaje, se retomaría lo que señala Bierly, en el sentido de que “el conocimiento es una corriente de ‘stock’ y el aprendizaje es una variable de flujo. En un momento dado un individuo o una organización posee un cuerpo de conocimiento que está cambiando constantemente mediante un proceso de aprendizaje” (Chacín, 2008: 66). Mertens y Palomares (2009) proponen el siguiente esquema que ilustra la relación de aprendizaje-conocimiento-capacidades; todo el proceso incide desde su óptica en el aprendizaje organizacional (Figura 2).

**Figura 2.** Relación entre conocimiento, aprendizaje y capacidades



Fuente: Mertens y Palomares (2009:134).

Este punto de convergencia entre conocimiento, aprendizaje y capacidades no siempre se da a través de medios formales y codificados, de acuerdo con Cohendet y Joly (en Almanza y Hernández, 2009: 159), a veces toma la forma de “*know how, know who* y competencias. Estas formas de conocimiento no se prestan fácilmente a la codificación

de la información”; y agregan que este tipo de conocimiento tiene por lo general elementos tácitos muy diversos (p. 159). Este hecho abre la posibilidad de hacer muchas reflexiones<sup>85</sup>, sin embargo se puede concluir afirmando que el aprendizaje es el medio para adquirir conocimiento a través de las diversas capacidades que poseen las empresas.

### **Elementos para la construcción del concepto *capacidades empresariales en MIPYMES***

La mayor parte de los estudios en torno a capacidades se refieren a empresas establecidas y han dejado de lado a PYMES (término tal cual lo usaron los autores) y nuevos emprendimientos (Zahra, Sapienza y Davidsson; 2006)<sup>86</sup>.

Se toma como punto de partida las contribuciones de Nelson y Winter (1982), quienes definieron las capacidades como un conjunto de rutinas derivadas de diversos procesos de aprendizaje; Lall (1992) determinó que dichas rutinas son un conjunto de capacidades técnicas y organizacionales que se pueden clasificar en tres niveles de habilidad: básico, intermedio y avanzado; Dosi (1982; 1988; 1997) y Katz (1989) han afirmado que las capacidades de las empresas conforman el bagaje de conocimiento específico de cada una de ellas.

Se retoma de estas aportaciones que las capacidades son los conocimientos que poseen las empresas respecto a diversos ámbitos de actuación de la misma, que se traducen en sus rutinas operativas y que son susceptibles de clasificarse en niveles.

Avanzando en la revisión de literatura, se encontró otra contribución relevante en el trabajo de Zahra, Abdel, Gawad, Svejnova y Sapienza (2011), quienes hacen la

---

<sup>85</sup> Por ejemplo, ¿cómo se evidencia el aprendizaje que se adquirió a través del flujo de conocimiento tácito? ¿cuál es el papel que desempeñan los vínculos informales en el flujo de este tipo de conocimiento? ¿cómo es que la movilidad formal o informal participa en el flujo de este conocimiento? ¿qué relación tiene la consultoría a las MIPYMES con el flujo de conocimiento tácito?

<sup>86</sup> Una obra valiosa es la que coordinaron Bueno, de Gortari, Mercado y Santos (en prensa), ya que conjuntan varios de los conceptos que esta tesis aborda: innovación (no sólo tecnológica), conocimiento, aprendizaje, capacidades tecnológicas, capacidades de absorción y capacidades dinámicas, entre otros temas, con relación a pequeñas empresas del sector industrial, resaltando la importancia del contexto en el cual se desenvuelven, sus vínculos y redes y otras dimensiones espacio temporales; todo ello en el contexto mexicano.



siguiente conceptualización “*a capability refers to a firm’s capacity to perform a task or activity in pursuit of its mission*”(p. 3, cursivas agregadas), y señalan que hay dos tipos de capacidades, sustantivas y dinámicas; las primeras se refieren a rutinas operativas dirigidas hacia la eficiencia y eficacia de las tareas de la cadena de valor, mientras que las segundas integran y actualizan rutinas que desencadenan cambios internos en profundas e inesperadas formas (p. 6, la traducción es propia). Esta puntualización permite contar con elementos que se agregan a los antes mencionados: las capacidades son la base para el logro de la misión de las empresas y se pueden clasificar en ámbitos, uno operativo y otro que es un meta-aprendizaje del primero y se enfoca a la innovación (en una acepción amplia del término).

Con relación a las capacidades empresariales, se encontró una variedad de aportaciones, desde las que centran su atención en la gestión de la empresa y el aprovechamiento de oportunidades de negocio, hasta las que incorporan elementos sociales y ambientales, entre otras.

En este sentido, la contribución de Chandler (1992) con relación a las capacidades organizacionales, es fundamental; este autor ha reflexionado en torno a su génesis, su conceptualización y su importancia, sugiriendo que éstas han tenido un papel muy importante en economías tan poderosas (y devastadas, después de la segunda guerra mundial), como la alemana y la japonesa<sup>87</sup>.

Otros autores que han distinguido dentro de las capacidades de las empresas un grupo que se refieren a la coordinación de procesos, a las cuales han denominado *capacidades organizacionales*, son Levitt y March (1988), Prahalad y Hamel (1990) y Lazonick (1993). Particularizando en la definición de estas capacidades, Amit y Shoemaker (1993) y Ventura (1996), introducen elementos relativos a utilización de recursos y a procesos de organización, los cuales se coordinan para la producción de bienes o la consecución de algún objetivo de la empresa. Mientras que Makadok (2001)

---

<sup>87</sup> En contribuciones más recientes, se han identificado estudios que tienen su origen en la inquietud de saber qué tipo de capacidades empresariales inciden más que otras en el crecimiento de empresas de nueva creación (Minniti y Lévesque, 2008), así como aportaciones enfocadas concretamente al ámbito del emprendimiento, como es el caso de Zahra et al. (2011).

agrega a lo anterior el elemento *productividad*, en el sentido que estas capacidades, desde su perspectiva, influyen en una mejor utilización de recursos<sup>88</sup>.

Es pertinente detenerse a revisar la contribución de Zahra et al., porque hace algunas precisiones relevantes en cuanto a las capacidades de emprendimiento, señalando que son la “habilidad de percibir, seleccionar, modelar y sincronizar condiciones internas y externas para la exploración (reconocimiento, descubrimiento y creación) y explotación de oportunidades (p.7, la traducción es propia). En sus conclusiones, ellos argumentan que “cada uno de esos componentes consisten en variadas sub capacidades y tienen múltiples dimensiones” (p. 30, la traducción es propia). Sus contribuciones se relacionan con lo que se ha comentado respecto a los emprendimientos hacia afuera y hacia adentro que se mencionaron en este mismo Capítulo; y tal vez una de las contribuciones que más destaca es que incluyen aspectos de percepción, ya no sólo lógico-procedimentales, en el concepto de las capacidades<sup>89</sup>.

Además de lo anterior, estos autores hacen otra aportación muy cercana a los argumentos de la tesis, su propuesta de dimensionar las capacidades de emprendimiento en cuatro ejes: detectar, seleccionar, configurar y sincronizar<sup>90</sup>.

Considerando la literatura es posible hacer algunas precisiones; en la tesis se denominan *capacidades empresariales*, se coincide que son susceptibles de diferenciarse por grados (niveles) de dificultad y por ámbitos de actuación. Las capacidades de emprendimiento tienen componentes de intuición, además de

---

<sup>88</sup> La obra de Medellín (2013) “Construir la innovación”, señala un vacío en la literatura con relación a las actividades de gestión de la tecnología, es decir, él identifica una vasta literatura que aborda las actividades de desarrollo de tecnología, pero no la de su *gestión*; en este sentido, se desea agregar que para la realización de tales actividades, se requerirían a su vez, *capacidades de gestión de tecnología*, constructo mucho más específico que las capacidades de gestión generales que se mencionan en esta tesis.

<sup>89</sup> Esta diferencia coincide con argumentos mencionados anteriormente en este capítulo, en el sentido de que la empresa y los actos que ésta realiza, tienen una dimensión humana importante, situación que a veces parece que pasa desapercibida; que las personas no sólo realizan procesos lógicos, exactos y ordenados, sino también su percepción, emociones, intuición son útiles en su desempeño individual y en el de la empresa.

<sup>90</sup> Esto es muy importante porque los empresarios de la región mencionaron durante la entrevista, que fueron sus habilidades de visualización de oportunidades de negocio (detectar), como de poner en práctica dicha visualización (configurar y sincronizar) lo que les ayudó a fundar su empresa y/o mantenerla en el mercado.

componentes lógico-procedimentales, en éstas últimas pueden identificarse cuatro ejes. Estas precisiones son útiles tanto para la propuesta conceptual como para el diseño taxonómico, el cual se mencionará a continuación.

### **Concepto de capacidades empresariales, una propuesta**

Las capacidades empresariales de las empresas del caso son un conjunto de conocimientos, habilidades y rutinas enfocadas tanto a la gestión normal de una organización como a la identificación de nuevas oportunidades de negocio, las cuales les permiten mantenerse con éxito dentro de un mercado. Dichas capacidades recaen en cuatro elementos clave: individuo, proceso, entorno y organización; a través de ellas, las MIPYMES pueden trazar diferentes estrategias administrativas, comerciales, de marketing, de producción, de innovación, etc., adaptadas a sus propias condiciones y a las de su entorno. En ellas, es posible identificar elementos racionales e intuitivos<sup>91</sup>.

Las capacidades empresariales se clasifican en dos: *administrativas* y *de emprendimiento* y éstas dos a su vez pueden tener tres grados o niveles de dificultad: básico, intermedio y avanzado. En seguida se presenta la propuesta de su diseño taxonómico.

### **Elementos para el diseño de una taxonomía de capacidades empresariales en MIPYMES**

Se han tomado como punto de partida las aportaciones relativas a la taxonomía de capacidades tecnológicas (que son las que más se han abordado y estructurado); en este sentido, Lall (1992) y Bell y Pavitt (1995)<sup>92</sup>, establecieron un diseño con base en el grado de dificultad de las actividades. Una taxonomía similar realizaron Kim (1997) y Bell y Albu (1999), clasificando las capacidades tecnológicas en tres: de inversión, de producción y de innovación.

---

<sup>91</sup> La conceptualización que se propone se aplica concretamente a MIPYMES de tecnología tradicional, preferentemente del sector industrial y que operan en entornos deprimidos económicamente o se ubican en países en desarrollo.

<sup>92</sup> Esta taxonomía se basa en tres funciones técnicas: “actividades de inversión, actividades de producción, y actividades de apoyo” (Dutrènit, Vera-Cruz y Arias, 2003);

Bajo el enfoque de las capacidades empresariales, es pertinente retomar cuatro elementos clave que influyen en el desarrollo del emprendimiento, y que Gartner (1985) denomina elementos clave del éxito de empresas de nueva creación:

- Individuo. Elementos motivacionales, cognitivos, aptitudes y experiencia del empresario. Así como su género, nivel educativo y tradición familiar en los negocios.
- Proceso. Habilidad para iniciar el negocio: desde identificar oportunidades de negocio, elaborar planes de negocios, elegir el producto o servicio a ofertar, así como la localización del negocio.
- Entorno. Disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros al alcance del empresario. Así como a las características del mercado: clientes y proveedores, a la normatividad vigente y a los vínculos que se realizan con otros agentes: incubadoras de empresas, universidades, organismos gubernamentales. Habilidad para realizar monitoreo de avances tecnológicos en su área u otras áreas de interés, a través de ferias, exposiciones, consultores, etc.
- Organización. Relativo a la capacidad de estructurar el negocio: definir las estrategias de negocios, la estructura organizacional y desarrollar las competencias relativas con organización.

Tomando en cuenta los diferentes momentos de la trayectoria de las empresas, en la fase de arranque u operación normal del negocio, las capacidades se enfocan más a la organización; mientras que en la etapa de gestación estas se enfocan principalmente en el individuo, en el proceso y en el entorno (Jasso, 2011).

### **Diseño taxonómico de capacidades empresariales, una propuesta**

En el proceso de intervención en las empresas a través de la consultoría, es posible identificar gradientes o niveles de dominio de las capacidades de las empresas; para los efectos de esta tesis se han agrupado en tres, atendiendo al grado de dificultad de las rutinas que realizan. Con base en los dos momentos de la vida de las empresas

que Reynolds y Miller (1992) identifican y en la clasificación de capacidades sustantivas y dinámicas que propone Zahra et al. (2011), se han establecido dos ámbitos de desempeño (Figura 3).

La tesis propone las siguientes conceptualizaciones de los elementos del diseño taxonómico. Se entiende por capacidades empresariales administrativas el conjunto de conocimientos, habilidades y rutinas que se requieren para planear, organizar, dirigir y controlar la empresa, cobran mayor relevancia una vez que la empresa pasó la etapa de gestación y se encuentra en operaciones normales. Estas rutinas abarcan elementos operativos, tácticos y estratégicos enfocados a lograr el objetivo principal de la organización, así como la importancia de la interacción de las personas que las conforman, entre ellas y con su entorno, y el conocimiento y aplicación de métodos, técnicas e instrumentos enfocados a hacer más eficiente la gestión del negocio en todas sus dimensiones.

**Figura 3.** Elementos básicos del constructo *capacidades empresariales de las MIPYMES de tecnología tradicional* y de su taxonomía

		Niveles		
Capacidades Empresariales		Básicas	Intermedias	Avanzadas
Ámbitos	Administrativas	Identificadas principalmente con el momento de <i>arranque</i> u operación normal del negocio		
	De emprendimiento	Identificadas principalmente con el momento de <i>gestación</i> del negocio		

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Son capacidades empresariales de emprendimiento el conjunto de conocimientos, habilidades y rutinas que implican una actitud proactiva para realizar acciones innovadoras en las áreas sustantivas de la empresa, no sólo en las relativas a producción. En estas actividades se asumen riesgos con la finalidad de generar beneficios para la organización, sustentándose algunas veces en la experiencia o en la

intuición del empresario. Dichas acciones pueden ser internas (enfocadas a innovación de producto, proceso, organización) o externas (creación de nuevas empresas); formales (en las que media un plan o proyecto) o informales (espontáneas). Estas rutinas están enfocadas a la identificación de oportunidades de negocio (ya sea para proyectos internos o para la creación de nuevas empresas) en el mercado actual o en mercados potenciales, así como a la selección de medios que permiten poner en práctica el proyecto, tales como fuentes de financiamiento, asesoría, capacitación, vínculos con otros agentes, etc. Estas capacidades tienen mayor relevancia cuando la empresa se encuentra en proceso de gestación<sup>93</sup>.

Los dos ámbitos de las capacidades empresariales están enfocados a los procesos, así como a los desempeños individuales y colectivos de las personas que los realizan. En cuanto a los niveles en que se desarrollan estos dos ámbitos, hay un enfoque que es particularmente útil para conceptualizar las capacidades de manera diferenciada atendiendo a su grado de dificultad, y que aporta las bases de una *métrica* para identificar dónde termina un nivel y empieza otro, el cual se llama *escalera de aprendizaje*.

La escalera de aprendizaje tiene que ver con las capacidades de aprendizaje de la organización (Mertens y Palomares, 2009). Este modelo es una adaptación del de Amin y Cohendet, y contempla tres etapas: aprendizaje operativo, aprendizaje táctico, y aprendizaje estratégico (p.142).

Dentro del aprendizaje operativo se dominan “los recursos y productos estándar, haciendo eficiente el proceso de trabajo” (p. 142); en este nivel se cubren las rutinas operacionales elementales; se llega hasta la realización de actividades esenciales mínimas para el logro del objetivo de la empresa, ya sea de su operación normal o en

---

<sup>93</sup> En este punto cabe hacer una precisión, existen empresas que aun cuando ya pasaron su etapa de gestación, podrían tener un proyecto o división de la empresa que se esté gestando. En el caso particular bajo estudio, a todas las empresas que lo conforman, independientemente de sus años de trayectoria, se les formularon preguntas dentro de la entrevista, tendientes a identificar los dos tipos de capacidades empresariales, sin embargo, esta distinción de las etapas de vida es muy útil en la ya que hay tres empresas que están en proceso de incubación de proyectos.

la identificación y puesta en marcha de una nueva. En el diseño taxonómico que la tesis propone, esta definición aplicará a las capacidades básicas, tanto administrativas como de emprendimiento.

En el aprendizaje táctico se empieza a dar un proceso de meta conocimiento respecto del aprendizaje operativo, lo cual permite iniciar un proceso de aprendizaje de lo que no se domina o de lo que se puede mejorar; la propia organización gestiona los medios para lograrlo en un enfoque de corto plazo. En el caso de la taxonomía propuesta, esta definición corresponde al nivel intermedio de capacidades, sus límites se extienden hacia procesos de mejora continua y de sensibilidad para atender las necesidades del personal y del mercado, en éste último caso tanto relacionadas con el negocio existente como de otro(s) que eventualmente el mercado demanda.

Finalmente, en el aprendizaje estratégico hay un proceso de anticipación, más allá de sólo identificar las áreas de oportunidad internas. Esta definición aplicaría al nivel avanzado dentro de la taxonomía propuesta, y contempla tanto elementos internos de la empresa, como relativos al entorno y al sector al que ésta pertenece. Su visión es de mediano y largo plazos y contiene un alto grado de planeación.

Atendiendo a esta delimitación, cada una de las capacidades empresariales está compuesta por sub-capacidades en función de su ámbito y de su nivel. La definición específica que se propone para cada una de estas sub-capacidades se muestra en la tabla 9 para las capacidades administrativas y en la 10 para las capacidades de emprendimiento.

Algunas precisiones respecto a la definición de cada sub-capacidad son las siguientes:

El diseño por ámbitos y niveles se retoma de las taxonomías de capacidades tecnológicas. Influyeron en su diseño las aportaciones relativas a los niveles y ámbitos de las capacidades en sustantivas y dinámicas y las relativas a ámbitos de las capacidades de emprendimiento señaladas en la literatura. La definición específica de las sub-capacidades se retomó, principalmente, del conocimiento adquirido en el

ámbito de la asesoría y la consultoría a MIPYMES y de la interacción con ellas<sup>94</sup>. La métrica que separa un ámbito del otro es el nivel de conocimiento operativo, táctico y estratégico, que se retoma de la adaptación ya señalada del modelo de la escalera de aprendizaje. Los niveles van avanzando hacia una forma de desempeño de las empresas cada vez más estratégico, es decir, se van cubriendo los niveles operativos, luego los que permiten aprender de los operativos y posteriormente se llega a los que anticipan la acción del empresario en el mediano y largo plazos.

Considerando las bases hasta ahora expuestas, la propuesta taxonómica (integración de las tablas 9 y 10) de capacidades empresariales es la que se señala en la Tabla 11.

---

<sup>94</sup> La inclusión en la investigación científica, de conocimiento previo derivado de la experiencia, es una práctica común; incluso las investigaciones enfocadas al desarrollo de teoría, “los autores combinan observaciones derivadas de literatura, sentido común y experiencia (Eisenhardt, 2007: 532, la traducción es propia) y de acuerdo con Denzin y Lincoln (1994), “detrás de la teoría, los métodos y el análisis en el proceso de investigación cualitativa, se encuentran la biografía personal del investigador, quien habla desde una particular perspectiva de clase, género, raza, cultura y comunidad ...” (p. 11, la traducción es propia).



**Tabla 9.** Definición de sub-capacidades administrativas

Individuo	Proceso	Entorno	Organización	Grado de dificultad/ profundidad
Capacidades del ámbito de emprendimiento  (ver Tabla 10 para su definición)	Conocimiento básico del negocio: principales fortalezas y debilidades.	Conocimiento del mercado: clientes, proveedores y competencia; oportunidades y amenazas que presenta.	Habilidad para identificar funciones principales de la empresa.	Bajo
	No hay conocimiento ni uso de información contable o financiera.		Habilidad para delegar en otros, parte de las funciones principales de la empresa.	
	Habilidad para trazar planes generales y por área o departamento. Con base en el conocimiento de sus fortalezas y debilidades.		Habilidad para definir la estructura organizacional de la empresa.	Intermedio
	Conocimiento y uso de informes financieros básicos para la toma de decisiones.		Habilidad para conocer las competencias requeridas para el funcionamiento de cada área o departamento.	
	Habilidad para aplicar estrategias de control de calidad y mejora continua, incorporando diferentes fuentes de información, tanto internas como externas.	Habilidad para gestionar el riesgo y ser consciente del impacto de las acciones de su empresa en el medio ambiente y en la comunidad.	Habilidad para diseñar estrategias de negocio acordes a la situación de la empresa.	Avanzado
	Habilidad para gestionar su propio aprendizaje y vincularse con otros actores, tanto empresariales, educativos y gubernamentales.			

Fuente: Elaboración propia, 2011.

**Tabla 10.** Definición de sub-capacidades de emprendimiento

Individuo:	Proceso	Entorno	Organización	Grado de dificultad/profundidad
Autoconocimiento del empresario: potencial, fortalezas y áreas de oportunidad.	Habilidad para identificar nuevas alternativas de negocio que ofrece el mercado, distintas al producto/servicio que actualmente ofrece	Habilidad para identificar recursos a su alcance que facilitan la creación/mantenimiento del nuevo negocio/proyecto interno	Capacidades del ámbito administrativo  (ver Tabla 9 para su definición)	Bajo
Habilidad para potenciar sus fortalezas y encontrar los medios para superar sus debilidades. Nivel de motivación alto.	Habilidad para plasmar sus ideas creativas en un plan de negocios.	Habilidad para atraer y mantener un buen nivel de recursos a su alcance.		Intermedio
Habilidad para identificar medios para mantener su nivel de motivación alto y motivar a los demás.	Ejecutar y dar seguimiento a un plan de negocios.	Habilidad para gestionar vínculos con organismos que le facilitarían la puesta en marcha/ mantenimiento del nuevo negocio/proyecto.		Avanzado

Fuente: Elaboración propia, 2011.

**Tabla 11.** Propuesta de taxonomía de capacidades empresariales de MIPYMES de tecnología tradicional

Capacidades Empresariales	Básicas	Intermedias	Avanzadas
Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento elemental del negocio: principales fortalezas y debilidades.</li> <li>- Conocimiento del mercado: clientes, proveedores y competencia; oportunidades y amenazas que presenta.</li> <li>- Habilidad para identificar funciones principales de la empresa.</li> <li>- Habilidad para delegar en otros, parte de las funciones principales de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para definir la estructura organizacional de la empresa.</li> <li>- Habilidad para trazar planes generales y por área o departamento.</li> <li>- Habilidad para conocer las competencias requeridas para el funcionamiento de cada área o departamento.</li> <li>- Conocimiento y uso de informes financieros básicos para la toma de decisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para diseñar estrategias de negocio acordes a la situación de la empresa.</li> <li>- Habilidad para aplicar estrategias de control de calidad y mejora continua.</li> <li>- Habilidad para gestionar el riesgo y ser consciente del impacto de las acciones de su empresa en el medio ambiente y en la comunidad.</li> <li>- Habilidad para gestionar su propio aprendizaje y vincularse con otros actores tanto empresariales, educativos y gubernamentales.</li> </ul>
De emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto-conocimiento del empresario: potencial, fortalezas y áreas de oportunidad.</li> <li>- Habilidad para identificar nuevas alternativas de negocio que ofrece el mercado, distintas al producto/servicio que actualmente ofrece.</li> <li>- Habilidad para identificar recursos a su alcance que facilitan la creación/mantenimiento del nuevo negocio/proyecto interno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para potenciar sus fortalezas y encontrar los medios para superar sus debilidades. Nivel de motivación alto.</li> <li>- Habilidad para plasmar sus ideas creativas en un plan de negocios.</li> <li>- Habilidad para atraer y mantener un buen nivel de recursos a su alcance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para identificar medios para mantener alto su nivel de motivación y motivar a los demás.</li> <li>- Ejecutar y dar seguimiento a un plan de negocios.</li> <li>-Habilidad para gestionar vínculos con organismos que le facilitarían la puesta en marcha/mantenimiento del negocio nuevo/proyecto interno.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, 2011.

## Literatura que guarda mayor relación con la tesis

**Tabla 12.** Sustento teórico-conceptual en la literatura relativa a capacidades empresariales

<i>Estudios</i>	<i>Argumentos</i>
Albuquerque (2004 <sup>a</sup> , 2004b, 2007).	Aprovechamiento de las propias capacidades de los actores locales considerando las potencialidades de la región.
Westphal, Kim y Dahlman (1985)	Punto de partida para el diseño de taxonomía propia.
Lazonick (1993), Amit y Shoemaker (1993), Collins (1994), Makadok (2001).	Bases conceptuales para la propuesta de definición de capacidades empresariales.
Reynolds y Miller (1992).	Diferenciación de las capacidades de las empresas en dos momentos de su trayectoria: <i>gestación</i> y <i>arranque</i> .
Gartner (1985)	Elementos (dimensiones) clave para el éxito de una empresa: Individuo, Proceso, Entorno y Organización.
Zahra et al. (tr. Saleme, 2001)	Actividad emprendedora hacia dentro y hacia afuera; formal e informal.
Zahra et al. (2011)	Conceptualización de las capacidades de emprendimiento; delimitación de sus cuatro ejes; inclusión de capacidades intuitivas; identificación de sub-capacidades que conforman las capacidades en cada ámbito y nivel.
Mertens y Palomares, (2009), como una adaptación de Amin y Cohendet.	Modelo de <i>Escalera de aprendizaje</i> , aplicado para definir el nivel de dificultad de cada una de las capacidades.

Fuente: Elaboración propia, 2013

Por último, es necesario precisar que la propuesta de la tesis abarca solamente las capacidades empresariales, sin embargo, en la guía de entrevista se incluyeron algunas preguntas relativas a capacidades de innovación y capacidades tecnológicas de las empresas, considerando la posibilidad de que alguna de las empresas entrevistadas considerara que la influencia de los vínculos realizados abarcar también

a estas últimas<sup>95</sup>. No se dedica mayor espacio en la tesis para conceptualizar a estas capacidades, considerando tanto el hecho de que la literatura es vasta como el enfoque de las aportaciones que aspira a hacer la tesis.

A partir del siguiente capítulo se iniciará el proceso de aproximación a las empresas del caso. Considerando su complejidad y las múltiples dimensiones que las comprenden, la aproximación transcurrirá en tres estadios, que van de lo general a lo particular. El capítulo que en seguida se presenta permite hacer una aproximación espacio temporal a la región bajo estudio, identificando aquellas características que podrían fomentar o limitar los vínculos y el desarrollo de capacidades empresariales.

---

<sup>95</sup> Se tomó como base la publicación de Dutrènit et al. (2003) para el uso de estas capacidades en la guía de entrevista.

### **3. Aproximación espacio temporal al oriente del Estado de México**

Tomando como base la teoría del desarrollo local, los elementos espacio-temporales y el enfoque de competitividad sistémica comentados en el capítulo anterior el presente capítulo tiene como objetivo brindar datos del contexto en el cual se desenvuelven las empresas del caso.

Constituye el primer estadio de aproximación a los casos individuales y ayuda a establecer relaciones entre las características de su entorno y sus decisiones, vínculos y capacidades.<sup>96</sup> La aproximación se hará considerando dos unidades de análisis: condiciones meso de la región –en la actualidad- y características macro de la época en la cual fueron creadas las empresas. Previamente se presentan algunos datos contextuales de tipo macro de la entidad federativa a la cual pertenece la región<sup>97</sup>

#### **Particularidades territoriales y macroeconómicas del Estado de México**

Esta entidad se encuentra en la zona central del país y colinda con ocho estados: Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos, Distrito Federal, Guerrero, Michoacán y Querétaro. Debido a su ubicación geográfica, cuenta con una diversidad de climas, suelos y cultivos)<sup>98</sup>; cuenta con un territorio de 22,351 Km<sup>2</sup> que lo ubican en la posición 25 de

---

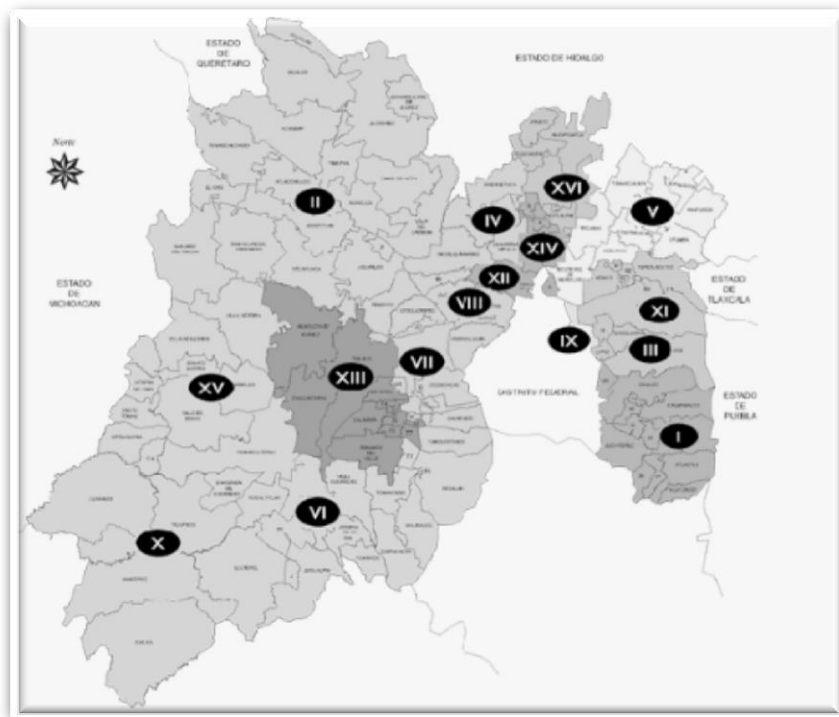
<sup>96</sup> Las tres fuentes principales de información que sustentan el contenido de este capítulo son: páginas de internet gubernamentales, bases de datos tanto de gobierno como de organismos privados, artículos publicados en libros, memorias de congresos, revistas científicas y monografías municipales; respuestas de los propios empresarios entrevistados que conforman el caso.

<sup>97</sup> Obras como las de Tortolero (1993), Lindón (1996) y Hiernaux, Lindón y Noyola (2000), ofrecen panorámicas de la región, entendida como unidad geográfica, sociodemográfica y cultural, y hacen alusión a su división política, ocurrida en diferentes momentos de la historia. En la presente tesis, por meras razones prácticas como es el acceso a datos estadísticos, tuvo que darse a la inversa, el estudio se hace a partir de la división política, pero se entiende y se reconoce que esta región en su conjunto tiene el carácter que los citados autores han identificado en sus estudios.

<sup>98</sup> Una descripción amplia y relativamente reciente de la entidad que aborda diferentes temas sociales, económicos y agrícolas se encuentra en los trabajos publicados bajo la coordinación de Mejía R. (2003), cuya compilación en CD ROM se denominó “La economía del Estado de México en el nuevo contexto del siglo XXI”, publicado bajo el auspicio de El Colegio Mexiquense.

las 32 entidades federativas que conforman la República Mexicana; se integra por 125 municipios agrupados en dieciséis regiones (Figura 4).

Figura 4. El Estado de México y sus regiones



Número	Región	Número	Región
I	Amecameca	IX	Nezahualcóyotl
II	Atlacomulco	X	Tejupilco
III	Chimalhuacan	XI	Texcoco
IV	Cuautitlán Izcalli	XII	Tlalnepantla
V	Ecatepec	XIII	Toluca
VI	Ixtapan	XIV	Tultitlán
VII	Lerma	XV	Valle de Bravo
VIII	Naucalpan	XVI	Zumpango

Gobierno del Estado de México, 2011b.

Observando su morfología territorial, es notable que la parte oriente es una especie de *brazo* o extensión hasta cierto punto separada del área más amplia de su territorio; esta parte abarca las regiones<sup>99</sup> V Ecatepec, IX Nezahualcóyotl, XI Texcoco, III Chimalhuacán y I Amecameca. Respecto a esta extensión territorial, Tortolero (1993) comenta que “por razones políticas y administrativas, en el siglo pasado [siglo XIX] la jurisdicción de la Cuenca de México, que constituye una unidad geográfica, histórica y

<sup>99</sup> En este caso, se hace alusión a las regiones delimitadas por el gobierno para fines administrativos.

sociocultural en sí misma, fue dividida quedando su porción oriental en la entidad conocida hoy en día como el Estado de México” (p.13)<sup>100</sup>.

Una colindancia que vale la pena resaltar, es la que tiene con el Distrito Federal, ya que esta condición tiene implicaciones sociales, económicas y demográficas en la dinámica de ambas entidades<sup>101</sup>. Esta colindancia abarca desde la parte central de su territorio (región VII Lerma), hasta el norte (regiones VIII Naucalpan, XII Tlalnepantla, XIV Tultitlán), el oriente (regiones V Ecatepec, XI Texcoco, IX Nezahualcóyotl, III Chimalhuacan) y el sur oriente (región I Amecameca); debido a esta condición geopolítica el Estado de México es receptor de población desbordada de la Ciudad de México que se va asentando en la periferia conformando un proceso de expansión urbana (Hiernaux-Nicolás y Lindón, 2000: 9)<sup>102</sup>.

De acuerdo con Hernández (1996) la entidad “crece constantemente y da lugar a la formación de nuevos municipios” (p.9)<sup>103</sup>; en la región bajo estudio, el municipio de Valle de Chalco Solidaridad es uno de ellos. Esta dinámica poblacional también es observable en la instalación de empresas en su territorio, las cuales al no encontrar más espacio en la Ciudad de México, han encontrado en la periferia oportunidades para instalarse; la región oriente del Estado de México es receptora de empresas que se encuentran en esta circunstancia.

El desbordamiento poblacional y empresarial ha generado que el área metropolitana de la Ciudad de México, conformada hasta 1990 por las 16 delegaciones

<sup>100</sup> Esta observación permite comprender cómo es que el oriente del estado, conocido como la región Chalco Amecameca (Tortolero, 1993), cuenta con mayores elementos en común con los poblados originales del Distrito Federal que colindan con ella (tales como Tláhuac, Mixquic, Tulyehualco, Milpa Alta e Iztapalapa), que con el resto de las regiones de la entidad.

<sup>101</sup> La distribución territorial de esta entidad federativa favorece también la diversidad de la población, la cual se concentra tanto en comunidades urbanas como rurales y agrícolas y cuenta con cinco etnias indígenas diferentes: Matlazinca, Mazahua, Nahuatl, Otomí y Tlahuica (Gobierno del Estado de México, 2011a); en total, su población al año 2010 era de 15,175,862 personas, que representa el 13.5% de la población del país (INEGI,2010); este porcentaje lo convierte en la entidad federativa más poblada de México.

<sup>102</sup> El municipio de Chalco, por ejemplo, en la década de los años ochenta tuvo una tasa de crecimiento poblacional del 14% anual, la segunda más alta del Estado de México, ocupando el primer lugar otro municipio del oriente de la entidad: Chimalhuacán (Sobrino, 1996: 74).

<sup>103</sup> Aun a finales del siglo XX, en 1994 para ser exactos, hubo una re-definición importante de los límites de esta región, al formarse el municipio de Valle de Chalco Solidaridad con territorio cedido por municipios mexiquenses y por el Distrito Federal.



del Distrito Federal, y 27 municipios colindantes del Estado de México, al año 2000 haya incrementado a cuarenta municipios mexiquenses e incluso se haya agregado uno del estado de Hidalgo (Hiernaux-Nicolás y Lindón, 2000: 13). La enorme extensión metropolitana que se forma concentra el 16% del total de las empresas manufactureras del país (INEGI, 2006), lo que trae consigo aspectos positivos como el desarrollo de la economía y el posicionamiento privilegiado de estas entidades en los indicadores de la esfera nacional<sup>104</sup>, pero también negativos tales como la saturación de espacios, el desmedido incremento de demanda de servicios públicos, agua potable, empleos, y el incremento de la contaminación ambiental.

Particularizando en aspectos macroeconómicos del Estado de México se mencionarán, sólo para tener un contexto general, los siguientes:

- De acuerdo con la Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral de dicha entidad (2013), la PEA al segundo trimestre de 2013 fue de 59%, de la cual, el 94% se encontraba ocupada. Como referencia, al mes de abril de ese año, la PEA nacional era de 58.55% (INEGI, 2014<sup>a</sup>).
- El PIB de la actividad económica total de esta entidad osciló entre 8.86% y 9.16% en los años 2005 a 2009, y al año 2011 fue de 9.29% (INEGI, 2009a; INEGI, 2011a).
- Su contribución al PIB nacional fue de 9.2% en el año 2009, ocupando el segundo lugar en porcentajes de aportación, inferior al Distrito Federal, el cual contribuyó con un 17.7%.
- En 2009 su índice de migración fue de 37% (INEGI, 2010), que comparado con el 18% de la media nacional a ese año, es elevado.
- El número total de empresas registradas en el Sistema de Información Empresarial (SIEM), al año 2013 fue de 70,882, de las cuales 5,088 eran industriales; 50,509 comerciales y 15,085 de servicios. Considerando que el

---

<sup>104</sup> Históricamente el Estado de México ha sido una región importante; desde la época prehispánica, por los centros ceremoniales que en ella se han encontrado, y en la época virreinal, entre otros aspectos, porque en su territorio se concentraba el poder político y religioso del país.

número total de empresas registrado a nivel nacional en ese año fue de 719,215, un 9.8% se encontraban en el Estado de México.

- Su índice de rezago social era catalogado por el Consejo Nacional de la Política de desarrollo Social (CONEVAL) en los años 2005 y 2010 como *Bajo*, ocupando el lugar diecinueve a nivel nacional en ambos años (CONEVAL, 2010).
- Su índice de pobreza calculado por el mismo CONEVAL en los años 2010 y 2012, era de 42.9% y 45.3%, respectivamente (CONEVAL, 2013)<sup>105</sup>.
- Algunos de sus municipios presentan altos índices de rezago económico y social. Por ejemplo, el gobierno del municipio de Chimalhuacán, al año 2009 reportó que 90% de su población se encontraban en *situación de pobreza y pobreza extrema* (Milenio, 2009).
- El CONEVAL publicó en sus resultados relativos a pobreza por municipio, que más del 67% de la población del municipio de Chimalhuacán percibía un ingreso inferior a la *línea de bienestar* al año 2010 (CONEVAL, 2010).

Atendiendo a estas cifras, el Estado de México es contrastante en muchos sentidos, por ejemplo, el ser una de las economías más importantes del país y a la vez contar con comunidades que viven por debajo de la línea de bienestar. A continuación se presentan elementos de nivel meso –cuantitativos y cualitativos- que permiten caracterizar específicamente el oriente de esta entidad. Una de las zonas más contrastantes de la entidad, es el oriente.

## **Oriente del Estado de México: sus instituciones, vínculos, ventajas y limitaciones**

Adentrarse en el estudio de ese brazo hasta cierto punto separado del territorio mexiquense representa un interés muy grande, entre otros aspectos, por el dinamismo social y económico que esta región ha tenido a lo largo de su historia y porque su dinámica empresarial ha sido poco abordada desde el enfoque de las ciencias

---

<sup>105</sup> Estas cifras contrastan con las del índice de rezago social y tornan complicado el análisis, ya que aun cuando los porcentajes son altos, comparados con la media nacional de 46.1% y 45.5%, se puede decir que se ubican ligeramente por debajo de la media.

administrativas, de tal manera que brinda oportunidades únicas de aprendizaje. Estudios como el que configura esta tesis contribuyen a dar visibilidad a la dinámica de la región, particularmente al ámbito empresarial desde la óptica de las ciencias de la administración<sup>106</sup>.

Este estudio ha centrado la atención en la parte sur de dicho *brazo*, es decir, en la región administrativa I Amecameca, compuesta por trece municipios; y en los municipios de Ixtapaluca y Nezahualcóyotl (pertenecientes a las regiones III Chimalhuacán y IX Nezahualcóyotl, respectivamente), por ello, se ha dicho que la región –denominada en la tesis oriente del Estado de México– consta de 15 municipios.

Antes de iniciar con la descripción de algunos elementos de nivel meso y macro de esta región, es pertinente hacer un breve paréntesis en cuanto al estado del arte del conocimiento de la misma. En este sentido, se coincide con Tortolero (1993) que se ha realizado en torno a ella toda una gama de estudios desde diversas áreas del conocimiento, que abarcan múltiples períodos de la historia; sin embargo, publicaciones recientes relativas a estudios administrativos, organizacionales o económicos no abundan<sup>107</sup>.

Considerando estas limitantes, se optó por extraer información contenida en literatura relativa a estudios de enfoque social, histórico y antropológico en un primer momento (sobre todo algunos auspiciados por el Colegio Mexiquense y los gobiernos municipales de la región); aun cuando estas publicaciones no son recientes, brindaron un buen punto de partida al ofrecer un panorama amplio de la misma. Posteriormente

---

<sup>106</sup> Incluso en estudios que tienen un enfoque económico o que se aborda el tema de la organización espacial de las empresas, la atención se centra en municipios del Valle de Toluca, del norte del estado o de los municipios que se encuentran al nor-oriente, señalándolos como *los más importantes* o *los más relevantes* del Estado de México; en tal agrupación que se ha observado en la literatura, el único municipio que se incluye de los 15 que aborda la tesis es Nezahualcóyotl, dejando de lado a los demás.

<sup>107</sup> Un conjunto de artículos que han abordado recientemente el tema del Estado de México se publicaron en ALTEC 2013 Proceedings, tales como el relativo al estudio para integrar un sistema local de innovación en dicha entidad (Solleiro, Gaona y Castañón, 2013); el artículo de Arancibia (2013) con relación a políticas de ciencia y tecnología y construcción de capacidades regionales de producción de conocimiento; el de Pacheco y Mejía (2013) porque presenta un caso reciente de vinculación universidad empresa en dicha entidad; y los de Saad (2013) y Saad, Solleiro, Rebolledo, Young y Robledo (2013) por su contribución a comprender las capacidades científicas y tecnológicas en ese estado. Aun cuando todos ellos son relevantes, no se refieren de manera particular a la región bajo estudio.

se ha indagado en literatura más reciente y cercana al tema, encontrando publicaciones de estudios organizacionales realizados por investigadores de la Universidad Autónoma Metropolitana (Barba, Magayón y Montoya, 2011) en empresas de la zona de los volcanes, y otros relativos a asociaciones y agrupamientos empresariales realizados por investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México (López 2007 y López, Barragán, Mendoza y Sánchez 2011).

Ante esta falta de información proveniente de estudios de carácter científico, y en el afán de contar con información detallada de los diferentes actores que en ella participan, se han agregado datos cuantitativos provenientes de fuentes de acceso electrónico, sobre todo de INEGI, de la Secretaría de Economía, de diversos sistemas de bachillerato tecnológico, de ANUIES, de la DGEST y del gobierno estatal, principalmente. Por último, se incorporaron datos cualitativos de primera mano, provenientes de las respuestas de los empresarios entrevistados<sup>108</sup>. La información así configurada, es de carácter estático y se presenta a continuación.

## **Los actores medulares para el estudio**

### **a) Las empresas**

Tomando en cuenta lo que se ha observado a lo largo de quince años en la región y contrastándolo con cifras de INEGI (2011b), es posible afirmar que la gran mayoría de las unidades económicas que en ella se ubican son microempresas. Las cifras de la base de datos de dicho Instituto señalan que al año 2010 el número total de unidades económicas en la región era de 101,638, de las cuales sólo 51 eran grandes<sup>109</sup> y el resto eran MIPYMES (Tabla 13, enmarcadas en un óvalo)<sup>110</sup>.

Buscando desagregar el conjunto MIPYMES, se encontró que el Directorio Estadístico de Unidades Económicas DENUE (INEGI, 2011b) cuantificó en ese mismo

<sup>108</sup> La tabla 20 muestra las categorías de respuesta del cuestionario guía y, en su caso, las subcategorías que las componen.

<sup>109</sup> Estas 51 empresas grandes, la mayoría (45) se ubica en cuatro municipios: catorce en Ixtapaluca, trece en Nezahualcóyotl, diez en Chalco y ocho en Valle de Chalco; las seis restantes se distribuyen en cinco municipios más.

<sup>110</sup> Un motivo más que justifica el interés de estudiarlas.

año 94,552 micro empresas (número de empleados de cero a cinco), cifra que representa un 93% del total; por tanto sólo el 7% eran empresas pequeñas o medianas<sup>111</sup>.

Revisando la tabla 13, se observa que las empresas están concentradas principalmente en: Nezahualcóyotl, Chalco, Ixtapaluca y Valle de Chalco (cifras enmarcadas con rectángulo); poco más de la mitad (50.7%) se concentra exclusivamente en Nezahualcóyotl (señalado con \*). La otra mitad se concentra en: Valle de Chalco, Ixtapaluca y Chalco (◊) con porcentajes del 15.06, 13.72 y 11.62, respectivamente, y, de manera atomizada entre los otros once municipios.

**Tabla 13.** Composición de empresas por tamaño y por municipio en la región bajo estudio al año 2010

#	Municipio	Empresas		Total		Empresas que componen el caso
		Grandes	MIPYMES	Unidades	% del total	
1	Amecameca	2	1,951	1,953	1.92	1
2	Atlautla	1	942	943	0.92	
3	Ayapango	1	156	157	0.15	
4	Cocotitlán	0	438	438	0.43	
5	Chalco	10	11,806	11,816	◊11.62	4
6	Ecatzingo	0	253	253	0.24	
7	Juchitepec	1	971	972	0.95	
8	Ozumba	0	1,326	1,326	1.3	
9	Temamatla	0	289	289	0.28	
10	Tenango del Aire	0	335	335	0.32	
11	Tepetlixpa	0	706	706	0.69	
12	Tlalmanalco	1	1,651	1,652	1.62	1
13	Valle de Chalco Solidaridad	8	15,305	15,313	◊15.06	
<b>Subtotal Región I</b>		<b>24</b>	<b>36,129</b>	<b>36,153</b>		<b>6</b>
14	Ixtapaluca	14	13,934	13,948	◊13.72	3
<b>Subtotal Región III</b>		<b>14</b>	<b>13,934</b>	<b>13,948</b>		<b>3</b>
15	Nezahualcóyotl	13	51,524	51,537	*50.70	2
<b>Subtotal región IX</b>		<b>13</b>	<b>51,524</b>	<b>51,537</b>		<b>2</b>
<b>TOTAL:</b>		<b>51</b>	<b>101,587</b>	<b>101,638</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>

<sup>111</sup> Como ya se ha mencionado en el capítulo anterior, atendiendo en esta clasificación al número de empleados solamente.

Nota: Los datos sombreados corresponden a los municipios en los cuales se ubican los casos individuales del estudio.

Fuente: INEGI, 2011b.

Enfocando el análisis hacia los sectores económicos en los que se ubican las empresas, la Tabla 14 brinda información por número de empresas y por municipio. La mayor concentración empresarial se identifica en el sector comercial al menudeo y en el sector servicios (señalados con ■), observándose este patrón en todos los municipios. La Gráfica 1 muestra los cuatro sectores que concentran 9% o más del total de las empresas; conjuntado estos datos con el del tamaño de las empresas, se puede afirmar que la mayoría de las unidades de negocio de la región son micro empresas, que la mayoría se dedica al comercio al menudeo<sup>112</sup> y que menos del 10% del total de ellas realizan actividades industriales.

Particularizando en los subsectores de manufactura, la Tabla 15 revela que una parte importante de empresas se dedica a la industria alimentaria (señaladas con ◀). La gráfica 2 muestra los cinco subsectores con mayor concentración de empresas, expresada en porcentaje. Con estos datos se concluye que el giro que concentra la mayor cantidad es *industria alimentaria* con un 42%, después de ésta con una gran diferencia, *industria metálica* con un 15%, en tercer sitio *fabricación de ropa* con un 7%, y comparten la cuarta posición *industria de bebidas y tabaco* y *fabricación de muebles*.

Es importante señalar que con base en estudios anteriores, un poco más de un tercio de las MIPYMES de la región (no se incluye a Nezahualcóyotl en esta cifra) tienen disposición para realizar proyectos de colaboración entre firmas o con otras instituciones, por ejemplo con universidades o asociaciones de empresarios, con la finalidad de mejorar las condiciones de sus negocios e incrementar sus beneficios (López, 2007 y López *et al*, 2011).

---

<sup>112</sup> Con base en la observación, se puede decir que existe un gran número de este tipo de empresas que operan en la informalidad, también se puede decir, con base en los hallazgos de investigaciones anteriores (López, 2007), que o desaparecen con mucha frecuencia o realizan cambios frecuentes de giro, considerando que uno de los principales obstáculos para realizar esa investigación fue la dificultad de contrastar los padrones municipales de empresas contra la existencia física de los negocios, aun cuando estos padrones eran de elaboración reciente a la fecha de visita a los mismos.

**Tabla 14.** Distribución de las empresas por sector económico en la región bajo estudio al año 2010

<i>Actividad</i>	<i>Amecameca</i>	<i>Atlatlila</i>	<i>Ayapango</i>	<i>Cocotlán</i>	<i>Chalco</i>	<i>Fcatzinco</i>	<i>Ixtapaluca</i>	<i>Juchitepec</i>	<i>Ozumba</i>	<i>Nezahualcóyotl</i>	<i>Ternamalia</i>	<i>Tenango del Aire</i>	<i>Tepetlaxpa</i>	<i>Tlaxiamaulco</i>	<i>Valle de Chalco</i>	<b>TOTAL</b>
Agricultura, ganadería, caza y pesca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	2	9
Minería	-	-	1	-	1	4	31	-	-	-	-	1	-	1	1	40
Energía eléctrica y gas	1	1	1	1	3	1	8	1	1	12	1	1	1	1	1	35
Construcción	6	-	1	-	12	-	16	1	-	92	-	-	-	1	9	138
Manufactura	159	99	15	47	1,107	31	1,207	89	164	4,728	21	35	52	141	1,443	9,338
Comercio al por mayor	75	32	4	16	383	11	271	32	50	1,258	17	9	25	39	391	2,613
Comercio al por menor ■	995	532	87	251	6,140	136	7,227	537	634	24,273	152	184	367	872	8,190	■ 50,577
Transporte, correo y almacenamiento	3	1	-	-	19	-	13	3	4	141	-	-	1	5	11	202
Información en medios masivos	7	2	-	3	45	-	56	2	4	209	1	-	2	5	56	392
Servicios financieros y de seguros	22	-	-	-	68	-	66	1	4	206	-	-	-	3	26	396
Servicios inmobiliarios y de alquiler	13	8	2	5	124	2	163	12	10	588	-	3	8	19	160	1,117
Servicios profesionales, científicos	44	6	-	5	179	-	185	9	19	863	3	1	7	20	166	1,507
Corporativos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de apoyo a los negocios	45	24	1	7	253	4	337	23	22	1,215	8	6	12	34	328	2,319
Servicios educativos	55	31	6	6	366	11	527	25	37	1,594	8	12	25	65	410	3,178
Servicios de salud y de asistencia social	75	16	5	10	392	4	399	30	46	2,024	5	9	26	58	352	3,451
Servicios de esparcimiento, culturales	22	14	5	7	179	2	239	15	14	760	1	7	6	25	266	1,562
Servicios de alojamiento personal y de Alimentos	158	69	16	28	897	25	1,163	76	124	4,942	31	25	96	127	1,297	9,074
Servicios no gubernamentales ■	255	98	13	48	1,551	20	1,886	112	178	8,297	41	41	71	207	2,128	■ 14,946
Servicios gubernamentales	15	7	-	3	70	-	106	4	10	328	-	1	7	23	58	632
Otros	3	3	-	1	27	1	48	-	5	-	-	-	-	6	18	112
<b>TOTAL</b>	<b>1,953</b>	<b>943</b>	<b>157</b>	<b>438</b>	<b>11,816</b>	<b>253</b>	<b>13,948</b>	<b>972</b>	<b>1,326</b>	<b>51,537</b>	<b>289</b>	<b>335</b>	<b>706</b>	<b>1,652</b>	<b>15,313</b>	<b>101,638</b>

Fuente: INEGI, 2011b.

Nota: Los datos sombreados corresponden a los municipios en los cuales se ubican los casos individuales del estudio.

**Tabla 15.** Distribución de las empresas por giro del sector manufactura en la región bajo estudio al año 2010

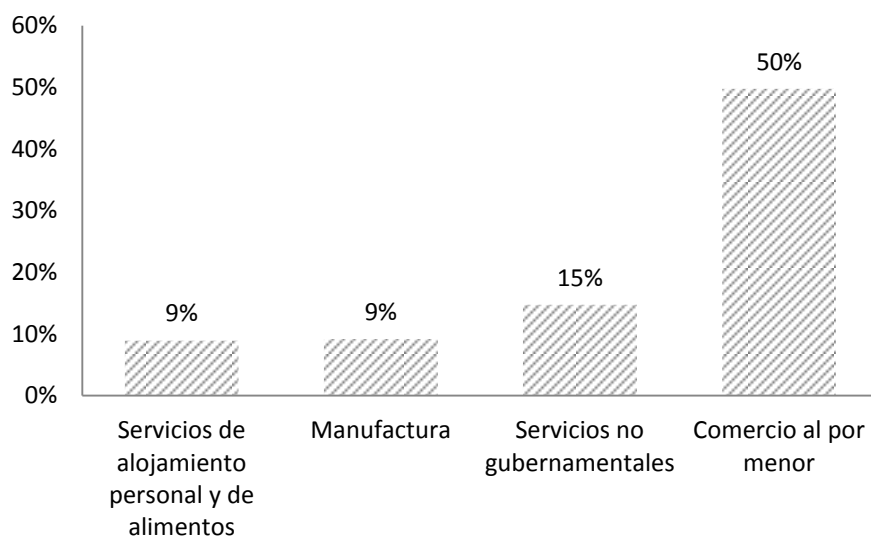
Empresas	Municipios														Total	
	Amecameca	Atlautla	Ayapango	Cocotlán	Chalco	Ecatzingo	Ixtapaluca	Juchitepec	Nezahualcóyotl	Ozumba	Temamalia	Tenango del Aire	Tepetlaxpa	Tlalmanalco		V.C. Solidaridad
Industria Alimentaria ◀	85	77	6	35	490	16	557	46	1,734	67	12	20	28	75	671	◀3,919
Industria de las Bebidas y del Tabaco	3	0	0	1	46	0	89	1	365	3	0	1	0	5	86	600
Fabricación de Insumos y Acabado de Textiles	1	0	0	0	5	0	10	1	18	0	0	0	0	2	4	41
Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	1	0	0	0	7	0	20	0	61	0	0	0	0	1	22	112
Fabricación de prenda de vestir Curtido y Acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	5	2	2	0	50	0	83	8	415	11	2	4	1	11	81	675
Industria de la madera	1	0	0	2	4	0	4	0	42	0	0	0	0	0	7	60
Industria de papel	6	3	0	3	34	4	51	1	204	9	1	0	3	8	56	383
Industria de papel	3	0	0	0	5	0	9	0	48	0	0	0	0	6	4	75
Impresión e industrias conexas	10	2	0	0	39	0	36	1	293	3	0	0	0	3	41	428
Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Industria química	3	1	0	0	8	0	5	0	51	10	0	2	0	1	11	92
Industria del plástico	1	0	1	0	12	0	14	5	87	0	0	0	0	1	22	143
Fabricación de productos a bases de minerales no metálicos	3	2	2	1	84	3	63	9	68	34	0	2	3	5	36	315
Industrias metálicas básicas	0	0	0	0	13	0	4	0	11	1	0	0	0	0	2	31
Fabricación de productos metálicos	20	9	1	3	200	6	167	10	686	18	4	3	14	14	265	1,420
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	4	0	0	0	4	0	2	0	31	3	0	0	0	0	1	45
Fabricación de accesorios, aparatos electrónicos y equipo de generación de energía eléctrica	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	2	7
Fabricación de equipo de transporte	0	0	0	0	6	0	1	0	19	0	0	0	0	0	4	30
Fabricación de muebles, colchones y persianas	0	0	0	0	6	0	2	0	9	0	0	0	0	0	7	24
Otras industrias manufactureras	12	2	2	1	74	2	44	4	363	0	2	2	2	7	76	593
Otras industrias manufactureras	1	1	0	1	19	0	40	3	218	5	0	1	1	1	44	335
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>99</b>	<b>14</b>	<b>47</b>	<b>1,106</b>	<b>31</b>	<b>1,203</b>	<b>89</b>	<b>4,728</b>	<b>164</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	<b>52</b>	<b>140</b>	<b>1,442</b>	<b>9,330</b>

Fuente: INEGI, 2011b.

Nota: Los datos sombreados corresponden a los municipios en los cuales se ubican los casos individuales del estudio.

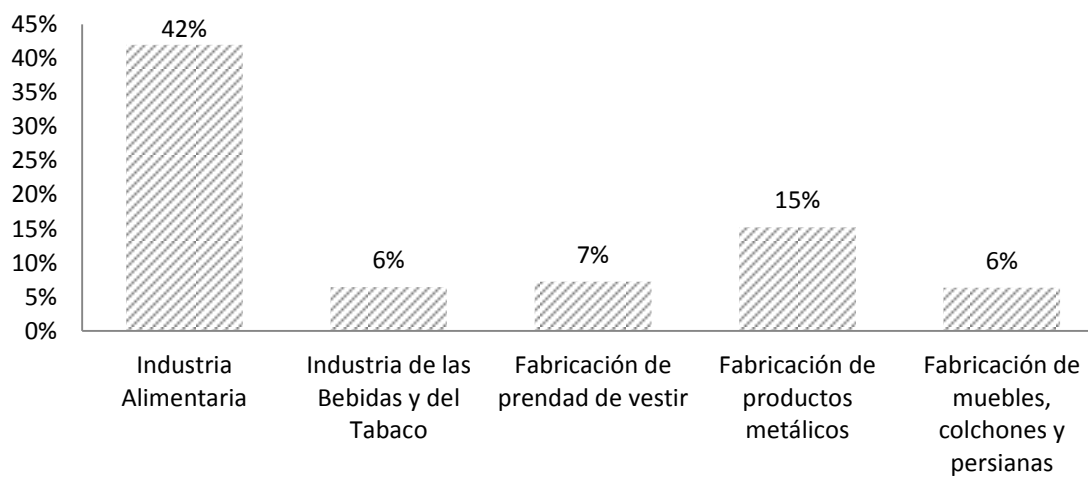


**Gráfica 1.** Sectores económicos con la mayor concentración de unidades de negocio en la región bajo estudio al año 2010



Fuente: INEGI, 2011b.

**Gráfica 2.** Giros de empresas del sector manufactura con mayor concentración de unidades de negocio en la región bajo estudio al año 2010



Fuente: INEGI, 2011b

### ***b) Las asociaciones empresariales***

De acuerdo con lo que se ha observado de manera cotidiana y a través del trabajo de campo, existen organizaciones empresariales con fines diversos; las hay del comercio popular; las que agrupan a empresas de los tres sectores y de todo tamaño, las que son de alcance local-regional, las que constituyen representaciones regionales de las grandes asociaciones empresariales a nivel nacional como CANACINTRA, CANACO o SERVITUR.

Atendiendo las cifras de INEGI (2011b), el número total de asociaciones, organizaciones y cámaras de productores, comerciantes y prestadores de servicios asciende a 67<sup>113</sup>, ubicándose éstas en nueve de los quince municipios (Tabla 16). En este sentido se aprecia que más de la mitad (54%) se concentra en Nezahualcóyotl, en segundo lugar en Ixtapaluca, en tercero en Valle de Chalco y en cuarto en Chalco (marcados estos cuatro municipios con ♣); en el resto de los municipios el número de asociaciones no es superior a tres

**Tabla 16.** Asociaciones o cámaras de productores, comerciantes y prestadores de servicios en la región bajo estudio al año 2010

Amecameca	Cocotitlán	Chalco	Ecatzingo	Ixtapaluca	Nezahualcóyotl	Ozumba	Tlalmanalco	Valle de Chalco	Total
1	1	6	1	10	36	2	3	7	67
1.5%	1.5%	♣9%	1.5%	♣15%	♣54%	3%	4%	♣10.5%	100%

Nota: Los datos sombreados corresponden a los municipios en los cuales se ubican los casos individuales del estudio.

Fuente: INEGI, 2011b.

Complementando esta información estadística con la de tipo cualitativo que se obtuvo durante las entrevistas, llama la atención que los empresarios de Chalco, Tlalmanalco, Amecameca e Ixtapaluca hacen alusión en todos los casos a los vínculos que realizan

<sup>113</sup> Dentro de esta misma base de datos, INEGI (2011b) reporta la presencia de 131 asociaciones y organizaciones civiles, las cuales se infiere, son de índole diferente a las asociaciones empresariales.

con y a través de la Asociación de Industriales y Empresarios de la Región Volcanes del Estado de México, a la cual están afiliados.

Dentro de las principales ventajas de estar afiliados, los empresarios mencionaron el apoyo o asesoría que reciben en la realización de trámites oficiales periódicos, así como la *defensoría* ante posibles abusos o falta de atención de las autoridades municipales hacia sus necesidades, la capacitación, los vínculos con instituciones educativas de la región y los vínculos comerciales que se pueden lograr con otros empresarios.

Profundizando en las características de esta asociación, se encontró que congrega a más de 120 empresas industriales y ha desarrollado por más de quince años acciones en materia de vinculación (López *et al*, 2011), no sólo con las universidades, sino con los sectores educativos de nivel medio superior y con centros de capacitación técnica para el trabajo.

Esta asociación surgió como una iniciativa local, y por varios años (desde la década de los años 90) estuvo coordinando un Comité de Vinculación de las empresas con las instituciones educativas de la región, a través del cual se compartían las necesidades y proyectos de ambas partes y se trazaban acciones conjuntas de corto plazo. Hoy en día dicho comité ha dejado de operar.

Para concluir, es importante mencionar que otra de las funciones –casi no la mencionaron los empresarios entrevistados- que realiza esta asociación es la de asesoría y capacitación a emprendedores y fomento a la cultura emprendedora que ofrece en el módulo Movamos México (antes México Emprende) de la Secretaría de Economía, ubicado en sus instalaciones.

### ***c) Concentraciones espaciales de empresas***

El Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales (SIMPPI) de la Secretaría de Economía, reconoce en el Estado de México la presencia de 34 agrupaciones empresariales que adoptan los nombres de parques industriales, business park,

corredores industriales, conjuntos industriales, conjuntos urbano industriales, desarrollos industriales y zonas industriales (SIMPPI, 2014).

Atendiendo a la información publicada por este organismo, en la región bajo estudio se encuentran dos agrupaciones denominadas Cedros Business Park Oriente ubicado en Ixtapaluca, y la Zona Industrial Chalco ubicada en dicho municipio. Sin embargo, los empresarios de Nezahualcóyotl también mencionan la zona industrial de éste, ubicada precisamente en la colonia Parque Industrial. Estas son las tres aglomeraciones industriales principales de la región, las cuales tienen características muy distintas entre sí, pero ninguna de ellas cuenta con las formales<sup>114</sup> de un parque industrial.

No obstante las limitantes que puedan tener estas aglomeraciones empresariales, de acuerdo con la literatura éstas son elementos potencialmente favorables para la dinámica de los negocios de una región<sup>115</sup>.

#### ***d) Las instituciones educativas***

Considerando los vínculos que las MIPYMES de la región realizan con instituciones de educación media superior y superior, principalmente, se muestran a continuación datos relativos a las instituciones de estos niveles así como a las de preparación técnica terminal.

En cuanto a las dos primeras, INEGI (2011) cuantificó 154 en los quince municipios (Tabla 17). Llama la atención que la mayor concentración de escuelas de estos dos niveles (señaladas con  $\triangle$ ) coincide con la mayor concentración de empresas por municipio identificada en la Tabla 13 y que el municipio donde más se encuentran las instituciones educativas también coincide con el de mayor concentración empresarial. Los dos municipios que se ubican en segundo y tercer sitio en cuanto a

<sup>114</sup> Con base en la norma mexicana de parques.

<sup>115</sup> Las teorías y estudios empíricos han dado cuenta de estas ventajas con cierta amplitud; sin embargo cabría realizar estudios que permitieran precisar hasta dónde las empresas ubicadas en estas aglomeraciones en particular interactúan aprovechando su proximidad física.

concentración de escuelas de nivel medio superior son Ixtapaluca y Valle de Chalco S. (señaladas con  $\bullet$ ).

Con relación a las IES, la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES (2014) reportó 243 instituciones de nivel superior afiliadas a este organismo en todo el territorio del Estado de México; mientras que en la región, INEGI (2011) cuantificó 31 instituciones ubicadas en los quince municipios bajo estudio, de las cuales 18 eran privadas y 13 públicas. De acuerdo con estudios empíricos, como el de López (2012), en el cuál se consideraron tres de los cuatro municipios con mayor presencia empresarial –el que no se contempló fue Nezahualcóyotl- se identificaron ocho IES en total, las cuales ofertaban 55 programas de licenciatura y veintiún programas de posgrado. Con relación al municipio de Nezahualcóyotl, INEGI (2011) reportaba la presencia de 14 instituciones de nivel superior, 7 públicas y 7 privadas.

**Tabla 17.** Instituciones educativas de educación técnica terminal y de bachillerato en la región bajo estudio al año 2010

Institución	Municipios															Total
	Amecameca	Atlatla	Ayapango	Cocotitlán	Chalco	Ecatzingo	Ixtapaluca $\bullet$	Jichitepec	Nezahualcóyotl $\Delta$	Ozumba	Temamatla	Tenango del Aire	Tepetlixpa	Tlalmanalco	Valle de Chalco $\bullet$	
Técnica terminal privada	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	3
Técnica terminal pública	-	3	1	-	3	-	3	1	$\Delta$ 16	-	1	-	-	-	5	33
Educación media superior privada	2	-	-	-	8	-	7	1	$\Delta$ 31	-	-	-	-	1	3	53
Educación media superior pública	2	-	-	-	8	1	$\bullet$ 14	-	$\Delta$ 23	1	-	1	1	2	$\bullet$ 12	65
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>154</b>

Nota: Los datos sombreados corresponden a los municipios en los cuales se ubican los casos individuales del estudio.

Fuente: INEGI, 2011.

Considerando que los empresarios entrevistados mencionaron específicamente los nombres de ciertas instituciones de nivel superior, medio superior y de preparación técnica terminal con las cuáles se han vinculado, se consideró pertinente ahondar en la oferta educativa de dichas instituciones, con la finalidad de tener elementos básicos relativos al conocimiento que dichas instituciones aplican o generan<sup>116</sup>. La Tabla 18 hace alusión a los nombres de las instituciones educativas, mientras que en el Anexo 2 se detalla la oferta educativa de cada institución.

**Tabla 18.** Oferta educativa de bachillerato tecnológico (excepto C.B.T.'s), de formación técnica terminal y de nivel superior en la región bajo estudio al año 2013

<i><b>Institución</b></i>
CONALEP Nezahualcóyotl II
CONALEP Nezahualcóyotl III
CONALEP Ixtapaluca
CONALEP Chalco
CECYTEM Valle de Chalco Solidaridad
CECYTEM Valle de Chalco Solidaridad II
CECYTEM Ixtapaluca
CECYTEM Ixtapaluca II
CECYTEM Atlautla
CECYTEM Nezahualcóyotl
CECYTEM Nezahualcóyotl II
CECYTEM Chalco
EDAYO Chalco
EDAYO Ayapango
EDAYO Ixtapaluca
Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco
Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca
Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl
Universidad Autónoma del Estado de México.- Centro Universitario UAEM Valle de Chalco
Universidad Autónoma del Estado de México.- Centro Universitario UAEM Amecameca
Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México
Tecnológico Universitario del Valle de Chalco

Fuente: Elaboración propia con información de los portales electrónicos del CONALEP, CECYTEM, EDAYO, Institutos Tecnológicos, Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, Centro Universitario UAEM

<sup>116</sup> No todos los empresarios fueron explícitos en cuanto a indicar el nombre de cada plantel de las instituciones de nivel medio superior o de educación terminal técnica con el que se han vinculado; se infiere que son planteles que están físicamente cerca de sus empresas, sin embargo, para tener un panorama amplio se ha indagado la oferta educativa de todos los planteles ubicados en la región bajo estudio, de las instituciones que genéricamente fueron mencionadas. Esta situación no ocurrió con las instituciones de educación superior, respecto a las cuales los empresarios sí especificaron la unidad o plantel con el que hicieron el vínculo.

Valle de Chalco, Universidad Autónoma del Estado de México, Tecnológico Universitario del Valle de Chalco.

Atendiendo a la oferta académica, se puede apreciar que las áreas del conocimiento con mayor atención por las instituciones educativas son las de las ciencias de la administración, las TICs, las enfocadas a industria textil, automotriz y química. Observando con ello cierta congruencia entre los giros de las empresas industriales de la región.

### **e) Las incubadoras de negocios**

Uno de los medios a través del cual las instituciones educativas se están vinculando con las empresas, además del comité de vinculación de la Asociación de Industriales y de la Asociación misma, es a través de las incubadoras de negocios; ya se ha mencionado en el capítulo 2 la importancia de la actividad emprendedora en diversos aspectos locales, tales como el empleo, la inversión y la innovación. En este sentido, la Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de México señala que en 2013 existían siete centros de incubación en el oriente de esta entidad, seis de los cuales se ubican en algún campus universitario (Tabla 19).

**Tabla 19.** Incubadoras de negocios en la región bajo estudio al año 2013

<i>Incubadoras de Empresas</i>	<i>Municipio</i>
2	Chalco
1	Ixtapaluca
3	Nezahualcóyotl
1	Valle de Chalco Solidaridad
7	TOTAL

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de México, 2013.

Se nota que las incubadoras de negocios están ubicadas en los cuatro municipios que tienen la mayor concentración empresarial y de instituciones educativas de la región.

## Otros elementos que inciden en la dinámica local

### a) *Vías de comunicación y ambiente general para los negocios*

La información relativa a estos elementos se obtuvo directamente de los empresarios entrevistados, al ser ellos –como usuarios y residentes empresariales- quienes pueden opinar mejor al respecto. Los empresarios coinciden que la región tiene entre sus principales ventajas, su ubicación; por la cercanía con la Ciudad de México, por contar con vías de comunicación terrestre que facilitan su traslado hacia Toluca, Querétaro o Puebla y su cercanía con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México<sup>117</sup>.

Dentro de toda la región, algunos empresarios consideran que hay localidades que aun ofrecen comodidades para sus empresas porque no se encuentran junto a espacios habitacionales, e incluso hay *parques industriales* que las han alojado; también mencionan que el principal atractivo de esta región cuando se instalaron fue el encontrar terrenos a bajos precios.

Otra de las ventajas que comentan, es que es muy fácil allegarse de mano de obra para puestos que no requieran conocimientos especializados; también mencionaron que la región cuenta con servicios bancarios suficientes y acceso a proveedores<sup>118</sup>.

Entre las principales limitantes de la región, señalaron la inseguridad pública, la demora en la culminación de algunas vialidades de nueva creación y el exceso de *topes* en otras que ya existían. También concuerdan en que es difícil encontrar profesionistas o técnicos especializados para labores que requieren ciertas habilidades o conocimientos; los empresarios tienen la percepción de que la mayoría de los

---

<sup>117</sup> Las vías de comunicación que refieren los empresarios han tenido repercusiones importantes en la dinámica de los municipios por los que cruzan, como es el caso del crecimiento poblacional en los municipios de Chalco, Ixtapaluca y Valle de Chalco Solidaridad, que son los tres municipios más poblados por los que pasa la autopista México-Puebla; este fenómeno es observable con mayor claridad en Valle de Chalco Solidaridad ya que se fue poblando de norte a sur a partir de dicha autopista que pasa por su extremo norte (Lindón, 1996: 54).

<sup>118</sup> Sólo un empresario hizo notar que la región no cuenta con el desarrollo que su empresa requiere para hacer negocios. Este empresario es el dueño de la empresa más grande de los casos que conforman el estudio.



egresados del nivel superior y técnicos especializados buscan empleo fuera de la región, particularmente en el Distrito Federal. Esta situación les lleva, como dueños, a formar ellos mismos al personal dentro de la empresa; la mayoría dijo que ante esta problemática de la región ya no les preocupa tanto que el personal tenga conocimientos especializados, sino que tenga buena actitud, valores y deseos de aprender, ya que ellos mismos se encargan de su formación técnica.

En cuanto a la vocación económica de la región, ciertamente los empresarios perciben su diversidad; por ejemplo, los empresarios de los municipios más alejados del Distrito Federal, identifican que sigue habiendo en ellos actividades agrícolas, ganaderas y silvícolas, pero que éstas están cediendo a la presión del crecimiento de las actividades comerciales. En cambio, a los empresarios de los municipios aledaños al Distrito Federal, les queda claro que hace mucho la vocación agrícola o ganadera quedó suprimida por las actividades comerciales, industriales o de servicios. En el caso particular de Nezahualcóyotl comentan que siempre su vocación ha sido comercial.

Ante este panorama, ellos comentan que ciertos municipios permiten más que otros el ejercicio empresarial, sobre todo por la presencia de bancos, cercanía a proveedores, clientes, etc. Sin embargo, llama la atención que exceptuando a los empresarios cuyas empresas se encuentran dentro de las zonas industriales, el resto opina que la gran mayoría de las empresas de la región opera en la informalidad, independientemente del tamaño que éstas tengan.

### ***b) Datos poblacionales***

Se mencionó en la introducción que la región ha tenido un marcado dinamismo poblacional en años relativamente recientes, a este respecto se puede señalar que el total de habitantes de los quince municipios al año 2010 era de 2,489,105 según cifras del Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos SIMBAD (INEGI, 2014b), cantidad que representa un 16% del total de la población del Estado de México. La edad promedio de sus habitantes es de 24. 8 años, mientras que la edad promedio nacional es de 26.

Al año 2009 el promedio de la PEA en la región fue de 60.39% (la PEA anual nacional a ese mismo año fue de 58.7%); INEGI reportó a esa misma fecha que el 75% de la PEA de Chalco y el 77% de la PEA de Valle de Chalco percibía más de uno y hasta cinco salarios mínimos al año, por lo que se señaló que el 64% de la población se ubicaba en el estrato socioeconómico *medio bajo*, el 6.75% se encontraba en el estrato *alto*, y el 17% en el estrato *medio alto*.

Por último, cabe puntualizar que dentro de los diversos elementos característicos de la región, su bagaje histórico es importante, ya que tiene repercusión en su dinámica actual; elementos culturales, sociales y ambientales estarían haciendo falta en esta parte de la caracterización de la región, sin embargo, en aras de no perder la atención sobre aspectos organizacionales y económicos y también por cuestiones prácticas como la agilidad en la lectura de esta tesis, baste con mencionar que se reconoce dicha influencia temporal y la dinámica multidimensional de la región y de sus actores; por tanto, sólo resta nombrar a pie de página alguna literatura que podría ser útil para contar con un panorama más amplio de su caracterización.<sup>119</sup>

A continuación se presenta información útil de nivel macro relativa a la época en que fueron establecidas las empresas del caso, la cual permitirá evaluar mejor su trayectoria.

## **Contexto macroeconómico durante la creación de las empresas del caso**

---

<sup>119</sup> Obras de Tortolero (1993), Volúmenes I y II (éste último volumen es particularmente útil porque incluye una revisión de bibliografía histórica y antropológica de la región Chalco Amecameca; la obra coordinada por Hiernaux, Lindón y Noyola (2000) que ofrece un ameno recorrido histórico, antropológico y de desarrollo urbano de la región; la obra de Lindón (1996) enfocada a los modos de vida de los habitantes del Valle de Chalco. El artículo de Rivera (2003), permite identificar la evolución del desempeño agrícola del Estado de México, y hace mención de algunos municipios del oriente de la entidad, así como el de Vinageras (2003) que hace un análisis de la distribución y evolución de la infraestructura en el Estado de México, partiendo de un comparativo de regiones Poniente-Oriente. También se recomienda consultar las publicaciones en torno al Programa de Investigación Sierra Nevada (PISN) de la Universidad Autónoma Metropolitana, concretamente los citados por el estudio de enfoque organizacional de la red origen volcanes de Barba, Magallón y Montoya (2011).

Se hizo una segmentación del período comprendido entre el año más antiguo de fundación hasta el más reciente, en tres lapsos representativos; cabe aclarar que éstos no son homogéneos aritméticamente hablando porque se refieren a ciertos hitos que ocurrieron en el plano macroeconómico nacional<sup>120</sup>.

#### **a) Década de los años 70 y primeros años de la década de los 80**

La política económica provenía del modelo de sustitución de importaciones<sup>121</sup>, caracterizado por brindar protección a la planta productiva nacional, otorgar subsidios a las exportaciones, restringir o encarecer las importaciones y contar con un Estado fuerte, que regulaba y controlaba la economía; ésta década representa los últimos años de lo que se denominó *desarrollo estabilizador*.

Desde la década de los años sesenta se empezó a evidenciar lo inadecuado del modelo de sustitución de importaciones, que había operado en América Latina desde los años 40; algunos de sus efectos no deseados fueron el “insuficiente fortalecimiento del sector de pequeñas y medianas empresas (y) el crecimiento constante de la deuda externa” (Sebastián, 2007: ix). En 1976 México vive una crisis económica. En lo que se refiere a los años ochenta, a ésa década se le conoce como “la década perdida” de América Latina, debido a que la inserción de las economías de esta región en los mercados mundiales, provocó repercusiones desfavorables en el PIB, la inflación y el nivel de deuda (Licha, 2007:153).

#### **b) Medios de los años 80 a finales de la de los 90**

Representa el período de transición más fuerte hacia un modelo económico neoliberal. Las consecuencias sociales durante la “década perdida”, incluyeron altos niveles de desempleo, devaluación y el surgimiento de la llamada economía informal (Licha, 2007: 153). Prevalció la tendencia a petrolizar la economía, se vivió la crisis de 1982 que

---

<sup>120</sup>La información histórica de este apartado se ha retomado principalmente de la obra de Guillén (2013) y de Bueno y Murguía (Eds.) (En prensa).

<sup>121</sup> El enfoque de dicho modelo era elevar la competitividad internacional de la industria mexicana, privilegiando la del acero, la petroquímica, la química, entre otras a las que se les ha llamado *industria pesada*, así como a las empresas grandes a través de la incorporación de tecnología; el país apoyaba su economía fuertemente en el petróleo.

condujo a romper con el modelo de sustitución de importaciones, se empieza a ceder a las presiones de organismos internacionales para abrir la economía, se adopta un nuevo modelo económico y se firman acuerdos de apertura comercial al exterior (GATT en 1986 y TLC que entró en vigor en 1994). Ocurre una nueva crisis económica en 1994.

### **c) Año 2000 a la fecha**

La fase de transición al modelo neoliberal ha concluido, se aplica éste de manera generalizada. Los problemas de desigualdad se agudizan, se incrementa el número de personas en situación de pobreza y el desempleo sigue creciendo (Licha, 2007: 154). Se vive la crisis financiera mundial de 2008<sup>122</sup>. En el sexenio 2000-2006<sup>123</sup> se establece el Fondo PYME de la Secretaría de Economía, y dentro de éste un programa de impulso a las cadenas productivas, que pretendía eslabonar procesos de las empresas grandes con los de empresas pequeñas y medianas. Se generan programas gubernamentales que fomentan el autoempleo; en este marco, se empieza a difundir la cultura del emprendimiento y se empiezan a establecer de manera sistemática las incubadoras de negocios<sup>124</sup>. Esta tendencia en los programas de gobierno hacia el fomento del emprendimiento y el apoyo a las MIPYMES continúa hasta nuestros días<sup>125</sup>.

Dependiendo de la ubicación temporal de las empresas en uno de estos tres períodos, es posible identificar estilos diferentes en su gestión, es decir, en las

<sup>122</sup> Se recomienda la lectura del artículo de Bueno y Murguía (Eds.) (En prensa) el cual presenta una semblanza histórica de las condiciones de industrialización del centro del país. Así como la obra de Guillén (2013), la cual hace un recorrido por las condiciones macroeconómicas del país desde los años cuarenta hasta la aplicación del nuevo modelo económico.

<sup>123</sup> Desde el año 1985 hay antecedentes en México de programas de apoyo a las empresas de menor tamaño, con el Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña (García de León Campero, 2001).

<sup>124</sup> Aun cuando se privilegia en ellas los proyectos de alta tecnología, no se rechazan los proyectos de tecnología intermedia o incluso de tecnología tradicional enfocada a negocios comerciales y de servicios, ya no sólo a aquellos del ramo industrial

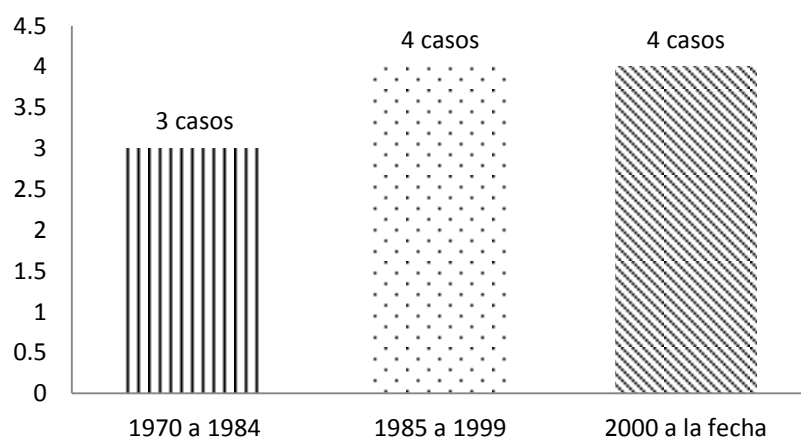
<sup>125</sup> En el año 2014 se crea el Instituto Nacional del Emprendedor y el Programa Crezcamos Juntos, éste último como una estrategia para abatir el crecimiento desmedido del sector informal. Los trabajos de López y Rivera (2014) y Rivera, López y Mendoza (2014), presentan un análisis de los programas gubernamentales mexicanos de apoyo a la MIPYME y a la microempresa en particular. Ambos mantienen una mirada crítica con relación a ellos, pero sobre todo en el segundo se hacen puntualizaciones con relación a cuál es en realidad el alcance de dichos programas.

decisiones que sus dueños han tomado desde el giro que eligieron hasta el tipo de vínculos que han realizado con otros actores. Asimismo, la aplicación de sus capacidades al momento de fundar su empresa ha sido distinta. En seguida se especifica la ubicación de las empresas en el tiempo.

### Ubicación temporal de las firmas atendiendo al año de su fundación

Con la finalidad de identificar en los períodos antes descritos las fechas de fundación de los casos individuales de este estudio, se ha diseñado la Gráfica 3, en ella se indica el número de empresas creadas en cada período y se empiezan a establecer algunas relaciones de tipo cualitativo entre las características macro del entorno y las características micro de cada caso.

**Gráfica 3.** Ubicación temporal de las empresas del caso atendiendo al año de su fundación



Fuente: Elaboración propia, 2013.

#### a) Relación año de fundación-giro

- 1970 a 1984.- Dos empresas pertenecen a la industria metal-mecánica (una de las ramas *duras* del sector industrial) y una a la de fabricación de muebles.

- 1985 a 1999.- Una empresa fabrica plásticos y derivados, una pertenece a la industria química, una se dedica a fabricar muebles y una se dedica al procesamiento de alimentos.
- 2000 a la fecha.- Una abarca tres sectores: comercial, industrial y de servicios, dos son de servicios profesionales y una se dedica al procesamiento de alimentos. Dentro de las dos que realizan servicios profesionales, una ofrece dos servicios distintos pero complementarios, como estrategia de negocio. La empresa que abraza tres sectores, éstos están relacionados en torno al sector automotriz, y hasta cierto hay cierta complementariedad entre ellos.

**b) Relación año de fundación-decisiones relevantes en su trayectoria**

- 1970 a1984.- Una empresa se estableció con miras a atender la demanda internacional, no la del mercado interno; otra de ellas se enfocó a convertirse en la proveedora de las grandes firmas nacionales y transnacionales ubicadas en México; la tercera se convirtió en uno de los principales proveedores de muebles del gobierno. El denominador común de las tres es su crecimiento, después de haber iniciado como empresas pequeñas o incluso micro actualmente dos están clasificadas como *medianas* y una es *grande* atendiendo al criterio de rango de empleados de la Secretaría de Economía.
- 1985 a 1999.- Los cuatro dueños de estas firmas se dedicaban a otra actividad distinta a la del giro de la empresa y ninguno se desempeñaba como empresario; la decisión misma de crearlas surge en un momento de crisis derivada ya sea de su necesidad de percibir más ingresos o por su salida de alguna organización para la que trabajaban porque se habían retirado de manera voluntaria, porque habían sido despedidos o porque la empresa en la que laboraban había cerrado. La aplicación de capacidades que habían adquirido como empleados y/o durante su formación universitaria fue crucial al momento de establecer la empresa. Estas cuatro firmas tienen en común que con menos de diez años de haberse fundado, superaron la crisis económica de 1994. El tamaño de ellas es variado, una es micro, dos pequeñas y una mediana.

- 2000 a la fecha.- Al momento de su fundación, la circunstancia personal de los dueños de estas cuatro empresas era similar a la de los cuatro anteriores, sin embargo, un elemento que los diferencia es que tres de ellos decidieron acudir a un centro de incubación de negocios; de acuerdo con los empresarios, tomaron esta decisión con la finalidad de poder acceder a un crédito gubernamental para poder establecer su empresa, así como poder consolidar algunos conocimientos de gestión de negocios. Actualmente, de estas cuatro firmas tres son de tamaño micro y una es pequeña.

Analizando esta información en su conjunto, se aprecian algunas tendencias: las que se fundaron dentro de los dos períodos más antiguos se dedican en su totalidad a la industria; mientras que, en las que se crearon durante el período más reciente hay diversidad de giros con una mayor presencia del sector servicios en detrimento del industrial. También se percibe la diversificación de actividades en una misma empresa. En el tamaño de las firmas también hay ciertas tendencias, las menores fueron creadas en el período más reciente; las más antiguas son las de mayor tamaño. En las del período intermedio en particular, es posible identificar diversidad en su tamaño, pero no en su giro, todas son industriales.

También se identifica un patrón en la decisión de solicitar apoyo para lograr la fundación de las empresas; a partir de que se empieza a ofrecer este servicio en la década del año 2000, las empresas acuden a solicitarlo, a diferencia de las de mayor antigüedad, que no contaban con él.

Como conclusión de este capítulo se puede decir que la región oriente del Estado de México cuenta con ciertos elementos que pueden propiciar tanto los vínculos entre los distintos actores como el desarrollo de capacidades empresariales, si se aprovecha la disposición de los empresarios, la presencia de las instituciones educativas, las incubadoras de negocios, las asociaciones empresariales, las vías de comunicación. Los principales retos a vencer son la inseguridad pública, la falta de personal especializado, la falta de retención laboral de profesionistas y técnicos especializados, la corrupción.

Respecto a las empresas del caso, se detecta que las más antiguas guardan un poco más la concepción *fordista* de empresa (enfocadas a la producción, la maquinaria, los procesos, etc.), el perfil de sus dueños ha sido más cercano a lo que se llama *self made man*; el entorno que prevalecía al momento de su creación privilegiaba esta forma de pensamiento, los programas gubernamentales enfocaban su atención a la gran industria pesada. En cambio, las empresas más recientes decidieron asumir riesgos pero con inversiones menores (empresas comerciales y de servicios) y contando con asesoría especializada para emprender su negocio. La política pública reconoce la importancia de las MIPYMES a través de programas y fondos para su apoyo, así como para la creación de nuevos emprendimientos.

Considerando la pregunta de investigación así como las bases teóricas, conceptuales y de delimitación espacio-temporal que se han señalado hasta ahora, se llevó a cabo el trabajo de campo; la metodología que se aplicó en el mismo y en el proceso de análisis e interpretación de la información se aborda en el siguiente capítulo.



## 4. Diseño metodológico

Este capítulo inicia con una breve reflexión acerca del para qué realizar investigación cualitativa en el ámbito de las Ciencias de la Administración, así como con algunas precisiones relativas al diseño de estudio de caso; posteriormente se entra en detalle sobre los aspectos relativos a la configuración del estudio, las principales técnicas y herramientas que se utilizaron para recabar la información y para interpretarla<sup>126</sup>.

### ¿Para qué hacer investigación cualitativa?

Cuando se busca la comprensión, más que la explicación, de un fenómeno a estudiar; no se pretende comprobar sino conocer cómo y hasta donde se da dicho fenómeno; se tiene un enfoque *hacia dentro* el cual busca identificar particularidades más que hacer generalizaciones; y se tiene conocimiento cualitativo previo del fenómeno a estudiar, la tradición cualitativa ofrece medios idóneos para lograrlo. En este sentido, se buscó un diseño metodológico que permitiera mantener una óptica multidimensional del objeto a estudiar<sup>127</sup>, de reconocimiento de su heterogeneidad y de importancia de la participación de las personas en el proceso de comprensión del fenómeno a observar<sup>128</sup>, considerando que ellas “son quienes mejor conocen sus problemas, sus necesidades y, seguramente, las soluciones” (Márquez y Rovira, 2002: 54).

---

<sup>126</sup> Un diseño metodológico está conformado por la lógica que vincula a las preguntas iniciales de investigación con la información que brindarán las respuestas a dichas preguntas (Yin, 2003). En términos coloquiales, Yin lo expresa como “un plan lógico para llegar de ‘aquí’ a ‘allá’ (p. 20)”; donde ‘aquí’ se consideran las preguntas iniciales de investigación y ‘allá’ las respuestas o conclusiones a las que se llegará. En el contexto de esta tesis se agregaría que tal dinámica lógica para llegar de un punto a otro, como menciona Padrón, “no es un proceso uniforme, único ni estereotipado... (sino) un proceso estratégicamente diverso que... obedece a diferentes sistemas de convicciones...” (Chacín, 2008: 59).

<sup>127</sup> Considerando que en el ámbito del empresariado el enfoque que prevalece en los estudios, concibe a la empresa como “un ente abstracto y racional producto de la mezcla de factores esencialmente numérico-cuantitativos, carente de vida interna...” (de la Rosa, 2004: 141), son pertinentes los enfoques que consideren las múltiples dimensiones de la empresa y a los actores internos y externos que interactúan en/con ella.

<sup>128</sup> En la investigación cualitativa estos elementos son fundamentales, ya que considera “... la cercana relación entre investigador y su objeto de estudio... [los investigadores] buscan respuestas a preguntas que enfatizan cómo la experiencia social se crea y da significado” (Denzin y Lincoln, 1994: 8).

Pierre Bourdieu, Jean-Claude Chambordeon y Jean-Claude Passeron<sup>129</sup> definieron a la investigación cualitativa como una perspectiva que intenta “acercarse a la realidad social... [bajo la circunstancia de que, si bien] la sociedad está formada por sujetos, estos no están reducidos a una simple individualidad, sino que están en constante interrelación activa con la dimensión objetiva y macro social y donde cada sujeto contiene información de la totalidad social” (Mejía, 2004: 278).

No obstante lo adecuado de la tradición cualitativa en el ámbito de las ciencias sociales en general, las metodologías aplicadas en el campo de conocimiento del empresariado han utilizado en su mayoría enfoques de corte cuantitativo, con instrumentos de recolección de datos generales que no toman en cuenta las particularidades de los casos<sup>130</sup>, de tal suerte que se hace necesario que poco a poco se apliquen en mayor medida métodos que no tiendan a generalizar, sino a atender las particularidades del objeto a estudiar y de esta manera enriquecer y matizar los hallazgos provenientes de las generalizaciones<sup>131</sup>.

No se ignoran las críticas o resistencias que en ciertos ámbitos se tiene hacia la investigación cualitativa, ya que las mismas obras que contienen sus fundamentos, las han mencionado y discutido (Denzin y Lincoln, 1994; Stake, 1999), así como sus alcances y limitaciones.

Se puede resumir que los motivos que justifican la aplicación de enfoques cualitativos en las Ciencias de la Administración en general y en estudios que

---

<sup>129</sup> Pierre Bourdieu, Jean-Claude Chambordeon y Jean-Claude Passeron. El oficio del sociólogo, Siglo XXI, Madrid, 1976.

<sup>130</sup> A este respecto, Zahra *et al* (1999) señalan que en la mayoría de los estudios enfocados concretamente a emprendimiento se utiliza una metodología basada en encuestas por correo y utilización de datos secundarios, y argumentan que este predominio en la metodología tiene algunos “efectos colaterales negativos” como “excesivo énfasis en el contenido de la actividad... más que en el proceso; dificultad para establecer atribuciones causales; énfasis en los aspectos formales... pasando por alto los aspectos informales y su contribución al desempeño de la empresa” (Salema, 2001:124).

<sup>131</sup> Tal como se mencionó en los antecedentes y en el marco teórico, la problemática del campo de estudio del empresariado, es que se encuentre en construcción y que la heterogeneidad del grupo llamado MIPYMES, generan la oportunidad de particularizar más que generalizar a través de diseños metodológicos que permitan una aproximación a las múltiples realidades del objeto a estudiar, sin embargo, algunos autores consideran que harán falta una gran cantidad de publicaciones más hasta que se logre llegar un consenso y se logren establecer las bases para la construcción del campo de dominio del conocimiento del empresariado.

involucran MIPYMES en particular, tienen que ver con la necesidad de comprender, integrar y reconocer, las múltiples dimensiones de su objeto de estudio, su heterogeneidad y las respuestas que las mismas personas pueden dar respecto a su problemática o condición particular.

En lo concerniente a esta tesis, la decisión se sustentó en el interés de aprovechar información proveniente de haber observado<sup>132</sup> el fenómeno y el contexto real del mismo, así como en proponer nuevas hipótesis, más que comprobar algunas ya existentes. Considerando lo anterior, se encontró en el estudio de caso el medio ideal para encontrar las respuestas a las preguntas planteadas<sup>133</sup>; acerca de éste se profundiza a continuación.

### **Consideraciones teóricas con relación a los estudios de caso**

Se pueden mencionar las aportaciones<sup>134</sup> de Merriam (1988), Eisenhardt (1989), Yin (2003), y Stake (1999)<sup>135</sup>. Éste último autor sostiene que “los investigadores cualitativos perciben lo que ocurre en clave de episodios y testimonios... el investigador cualitativo emplea los relatos para ofrecer al lector la mejor oportunidad de alcanzar una comprensión del caso que se basa en la experiencia” (Stake, 1999:44)<sup>136</sup>.

Con relación a su utilidad, Eisenhardt señala que se da en situaciones donde habiendo suficiente perspectiva teórica, ésta no se adecua del todo al fenómeno o

<sup>132</sup> “Podemos pasar un día o un año analizando el caso, pero mientras estemos concentrados en él estamos realizando estudio de caso” (Stake: 1999:15)

<sup>133</sup> De acuerdo con Yin, el estudio de caso “ha demostrado ser una estrategia fuerte de investigación dentro del paradigma cualitativo” (Brown, 2008: 6), aunque se sabe que también es aplicable a diseños de investigación de corte cuantitativo (Stake, 1999; Yin, 2003).

<sup>134</sup> Algunas de ellas ofrecen perspectivas más flexibles que otras porque adoptan una óptica más constructivista que positivista y le dan mayor énfasis a su aplicación como estrategia interpretativa, más que explicativa, de la realidad (Brown, 2008).

<sup>135</sup> Brown (2008) realizó un análisis comparativo de las aportaciones de Merriam de 1988, de Yin en 2003 y Stake de 1978 y 2000; desde su óptica estos tres autores son quienes han establecido los fundamentos principales de esta estrategia; sin embargo esto no significa que las posturas filosóficas de los tres coincidan. Por el contrario, la autora identifica que podrían ubicarse las posturas de Yin y Stake en dos extremos opuestos dentro del enfoque global del estudio de caso y que Merriam podría ubicarse en un punto medio entre ambos. Ella considera que el enfoque de Yin es “altamente metódico y lógico”, mientras que el de Stake “was like an artist o poet, creating and crafting meaning”; mientras Merriam mantiene una balanceada y pragmática aproximación al tema (p.7).

<sup>136</sup> En el caso de esta investigación, una parte importante del proceso para comprender el fenómeno está sustentada en la experiencia y conocimiento previo del entorno y de las empresas.

existen bases empíricas escasas; mientras que Yin considera que el estudio de caso es útil en fenómenos actuales dentro de su contexto real<sup>137</sup>.

Atendiendo a Yin, los componentes de un estudio de esta índole son cinco y corresponden a: las preguntas de investigación, sus proposiciones (si las hubiera), su unidad o unidades de análisis, la lógica de vinculación de la información con las proposiciones y los criterios de interpretación de los resultados.

Una de las principales características de este diseño metodológico según Stake es que “el estudio de caso, la actividad y el suceso son únicos, a la vez que comunes... [y que] la comprensión de cada uno de ellos exige comprender otros casos, otras actividades y otros sucesos, pero también la *unicidad* (cursivas agregadas) de cada uno” (p. 47). Éste autor ha afirmado que “la unicidad<sup>138</sup> de los casos y de los contextos individuales es importante para la comprensión [de lo que se estudia]. La particularización es un objetivo importante, llegar a comprender la particularidad del caso” (Stake, 1999: 44).<sup>139</sup>

En general, Stake (1999) señala que las características de un estudio cualitativo de caso son, que es holístico, porque los aspectos contextuales son muy importantes, es relativamente no comparativo, por la *unicidad* del o los casos, es empírico porque está orientado al campo de observación, es interpretativo porque los investigadores confían más en la intuición; es empático, atiende la intencionalidad del actor (pp. 49-50).

En cuanto a la tipología de los estudios de caso, Yin señala que pueden adoptar uno de cuatro tipos de diseños, que se derivan de una matriz 2 x 2 (2003: 39): holístico-caso único, holístico-caso múltiple, incrustado-caso único o incrustado-caso múltiple (p.

---

<sup>137</sup> El caso de estudio de esta tesis presenta algunas de las características mencionadas por estos autores, sobre todo las que se refieren a las limitantes o falta de adecuación del avance del conocimiento –teórico y empírico- del fenómeno en los términos señalados en el Capítulo 2.

<sup>138</sup> “Para los investigadores cuantitativos la unicidad de los caso normalmente es un ‘error’, algo ajeno al sistema de la ciencia explicada” (Stake, 1999:44).

<sup>139</sup> Esta característica es fundamental en el caso bajo estudio, ya que cada caso individual es único, pero guarda elementos en común con el resto; y en conjunto son representativos de condiciones similares que operan en el contexto.

40). En cambio, Stake menciona que los casos pueden ser intrínsecos o instrumentales. Los primeros son casos por sí mismos, es decir, el interés del investigador se manifiesta en ese caso en particular (persona, programa, escuela), y no en otro. Los casos instrumentales son los que se eligen para entender a través de ellos una situación de *comprensión general* (p. 16), es decir, se eligen como un instrumento para llegar a la comprensión del fenómeno.

En otro sentido, de acuerdo con Eisenhardt (1989: 537), los motivos que le dan la categoría de caso a una persona u organización son los siguientes: para replicar casos previos, para ampliar teoría emergente, porque coinciden con categorías construidas teóricamente y para proporcionar ejemplos de situaciones polarizadas. En este mismo sentido, la autora cita a Pettigrew con relación a que “dado el pequeño número de casos que usualmente pueden ser estudiados, tiene sentido elegir casos extremos con situaciones polarizadas, en los cuales el proceso de interés es transparentemente observable” (p. 537). Eisenhardt recomienda un número entre cuatro y diez casos, con la finalidad de no entorpecer el análisis de la información, mientras que Yin, indica que el número de casos adecuado fluctúa entre dos y diez; excepto cuando se trata de casos que por su extremada peculiaridad justifiquen que se aborde éste como único caso<sup>140</sup>.

En el contexto mexicano, de la Rosa y Lozano (2011), afirman que los estudios de caso en MIPYMES pueden ser “una herramienta que permita encuadrar la diversidad heterogénea inherente al campo de la MIPYME y ofrecer cierto grado de sistematización a las investigaciones realizadas” (p. 133).

Atendiendo las consideraciones hechas en torno a la tradición cualitativa y al estudio de caso, en seguida se señalan las particularidades metodológicas de la presente tesis.

## **Definición metodológica de la investigación**

---

<sup>140</sup> Evidentemente, mientras mayor sea el número implica un mayor grado de robustez, pero también una mayor dificultad para replicar los casos.

Se trata de un estudio cualitativo de caso holístico múltiple; los once casos individuales que lo componen son instrumentales porque permiten responder, a través de ellos, un fenómeno más o menos general<sup>141</sup>. Sin ser todos casos polarizados, sí contrastan con la generalidad de empresas de este tipo en la región, en cuanto a que se vinculan, comprenden la importancia de la vinculación y están dispuestas incluso a ampliar los alcances de ésta.

Los casos individuales se seleccionaron con base en preguntarse ¿qué tipo de firmas pueden ayudar a comprender cómo se realizan en este entorno los vínculos de MIPYMES con diversos actores locales? ¿qué tipo de firmas pueden ayudar a identificar hasta dónde dichos vínculos influyen en el desarrollo de sus capacidades? ¿qué empresarios son asequibles a colaborar en las actividades de investigación que implica la tesis? Metodológicamente, se estableció que los casos individuales deberían cumplir la cualidad de que se pudiera garantizar, hasta cierto punto, la obtención de resultados similares atendiendo el principio de replicación (Yin, 2003:47), y que el o los dueños de las empresas estuvieran dispuestos a colaborar con la investigación.

Respecto a la primera cualidad, se determinó que su constancia en la realización de una de las tres actividades siguientes, interacción con uno o más actores externos a su empresa; interés por los asuntos de la comunidad; culminación del proceso de vinculación, cualquiera que éste haya sido<sup>142</sup>, podría garantizar cierta consistencia en los resultados obtenidos en cada caso. Con relación a la segunda cualidad, el conocimiento previo que se tenía de algunas de ellas ayudó al momento de elegir las; en el caso de las que no se conocían previamente, se escuchó la opinión experta de coordinadores y gerentes de incubadoras de empresas y asociaciones empresariales de la región quienes las recomendaron como empresas que cumplían la mayor parte de los criterios de selección establecidos en la tesis.

---

<sup>141</sup> En términos de Eisenhardt (1989), las empresas elegidas en este estudio contribuyen a ampliar teoría emergente –la relacionada específicamente con MIPYMES de tecnología tradicional de países en desarrollo, con relación a los vínculos de éstas con otros actores- y en torno a sus capacidades empresariales.

<sup>142</sup> Es decir, se trataba de excluir actividades de vinculación esporádicas, aisladas o hechas por única vez.

El número de casos seleccionados (ocho empresas con una trayectoria de diez o más años y tres empresas con una trayectoria inferior a diez) se relaciona con una combinación de los siguientes factores: cantidad máxima de casos sugerida por la literatura, disposición de los empresarios a quienes se les invitó a participar en la misma, tiempo estimado para la realización del trabajo de campo.

Como se mencionó en el capítulo introductorio, las firmas seleccionadas son MIPYMES de tecnología tradicional, que operen formalmente, del sector industrial, ubicadas o que han hecho vinculación en el oriente del Estado de México<sup>143</sup> y que sus vínculos se han realizado con al menos uno de los siguientes actores: institución educativa de nivel superior, centro de investigación, incubadora de empresas, entidad gubernamental de apoyo empresarial, o con proveedor, cliente o competidor cuando el vínculo va más allá de la estricta relación comercial.

El caso se integró originalmente por las ocho empresas con trayectorias superiores a los diez años, y con la finalidad de contar con un parámetro de comparación, se agregaron las tres que son resultado directo de un servicio de incubación de negocios, elección que ha permitido establecer comparaciones, contrastar y también identificar rasgos homogéneos entre ambos grupos.

Para obtener las respuestas a las preguntas planteadas, se desagregaron las cuatro categorías de análisis -MIPYMES, vinculación, capacidades, y entorno- en indicadores de respuesta, desde los de aplicación generalizada hasta algunos establecidos ad hoc (de estos criterios se habló ampliamente en el Capítulo 2), con la finalidad de identificar patrones por grupos homogéneos de empresas y casos polarizados en cada uno de los grupos. En seguida se profundiza a este respecto.

---

<sup>143</sup> Previamente delimitada en el capítulo 3.

## Construyendo puentes entre las preguntas de investigación y sus respuestas

El primer paso consistió en determinar los mecanismos de recolección de datos de primera mano, eligiendo la técnica de la entrevista al ser una de “las más importantes fuentes de información en el estudio de caso” (Yin, 2003:89), y porque junto con la observación, es uno de los principales componentes de la investigación cualitativa (Strauss y Corbin, 1990:20), de tal suerte que las principales respuestas a las preguntas de la tesis provienen de las propias explicaciones de los empresarios, y constituyen una forma de triangular la observación previamente realizada desde años atrás<sup>144</sup>. Para la recolección de datos indirectos se acudió a bases estadísticas gubernamentales.

El guion de entrevista se diseñó a partir de diez datos de identificación general de las empresas: 1) Municipio/localidad donde se ubica; 2) Giro al que se dedica; 3) Figura jurídica que ha adoptado; 4) Año de fundación; 5) Tamaño; 6) Número de empleados; 7) Experiencia del dueño/entrevistado en la empresa; 8) Nivel educativo del dueño/entrevistado; 9) Género del dueño/entrevistado; 10) Puesto del dueño/entrevistado; así como de cinco ejes principales de preguntas<sup>145</sup> indicadas en seguida con las literales (A, B, C, D y E), derivados de las cuatro categorías de análisis establecidas:

1. MIPYMES:
  - A. Génesis de la empresa
2. Dimensión espacio-tiempo:
  - B. Contexto e historia locales
3. Vinculación
  - C. Contactos realizados

---

<sup>144</sup> “El investigador cuenta con diversos métodos para coleccionar información empírica... que van desde la entrevista a la observación directa, el uso de materiales visuales o la experiencia personal” (Denzin y Lincoln, 1994: 14).

<sup>145</sup> Como ya se había hecho notar, aun cuando las capacidades tecnológicas no constituyen el interés particular de la tesis, se incluyeron en el diseño de la guía con la finalidad de no descartarlas *a priori* como uno de los resultados de la vinculación de las empresas del caso.



## E. Actividades realizadas

### 4. Capacidades empresariales

#### D. Capacidades de las empresas

La composición de cada uno de estos indicadores de respuesta se presenta detalladamente en la Tabla 20. Los datos obtenidos se utilizaron para hacer la caracterización de los casos y para responder las preguntas de investigación. Con relación a las características de las firmas, se hizo aplicando dos criterios, uno estático con los diez datos de identificación señalados en el párrafo anterior, y uno dinámico aplicando los criterios de diferenciación por período de creación de las empresas señalados en el capítulo 2. Respecto a las preguntas de investigación, los datos obtenidos se interpretaron a través del análisis del discurso<sup>146</sup>, utilizando la técnica de identificación de emergentes<sup>147</sup> (Pichón-Rivière, 1960), la cual ha sido utilizada para identificar patrones de tipo cualitativo en los contenidos de un discurso; así como la agrupación de la información por categorías. Se registraron tanto los hallazgos individuales de cada caso, atendiendo al principio de replicación, como el análisis integral de todos los casos identificando *patrones*, que pudieran ser repetitivos en más de un caso, o situaciones polarizadas en cada uno de ellos<sup>148</sup>.

---

<sup>146</sup> Es una de las principales técnicas de la investigación cualitativa; “consiste en una descripción, interpretación, explicación y –en algunas variantes también críticas, incluyendo el desarrollo y consecuencias del fenómeno bajo estudio” (Cruikshank, 2012: 39). De acuerdo con el Handbook del Análisis del Discurso “el primer paso del análisis del discurso puede ser escuchar la grabación de una conversación con la finalidad de identificar temas, segmentos de discurso durante los cuales uno o más de los parlantes hablan acerca “de una misma cosa” (Chafe, 2001).

<sup>147</sup> Esta técnica se utiliza principalmente para analizar discursos grupales, su aplicación proviene de la psicología social. Técnicamente hablando, “permite descifrar el contenido latente de un discurso” (Pichón Riviere, cit. en Baz, 1994: 55), es decir, a través de ciertas frases o palabras se van poniendo de manifiesto concepciones profundas de la persona entrevistada con relación a ciertas ideas o constructos. Está sustentada teóricamente “en la relación inconsciente-lenguaje” (Baz, p. 55). Se eligió en el caso particular de este estudio por dos motivos: ha sido aplicada como una “metodología cualitativa, analítica y operativa” (Baz, p. 45) que permite profundizar en las respuestas individuales como parte de un todo (esta concepción de grupo coincide con la concepción de caso de estudio múltiple); y porque la esfera de investigación de la tesis es en gran medida la propia experiencia vivida por cada uno de los empresarios (múltiples realidades), en palabras de (Denzin y Lincoln, 2005:2) “la creencia individual y la acción se cruzan con la cultura”, de manera que en cada caso y en el caso en conjunto se trabaja con lo imaginario y lo subjetivo. Considerando tales características de la información, no se quiso utilizar una metodología mecánica ni que requiriera de algún sistema computacional, sino de una metodología que permitiera una aproximación más estrecha al mundo de los empresarios.

<sup>148</sup> “El investigador puede usar una variedad de métodos distintos de lectura y análisis de entrevistas o textos, incluyendo contenidos, narrativas o estrategias semióticas” (Denzin y Lincoln, 1994:14).

**Tabla 20.** Categorías de respuesta de la guía de entrevista

								<i>Indicadores</i>	
<i>A.-Génesis de la empresa</i>	<i>B.-Contexto e historia locales</i>	<i>C.-Contactos realizados</i>			<i>D.-Capacidades de las empresas</i>		<i>E.-Actividades de vinculación y sus efectos en las capacidades</i>		
1) ¿Qué hace/ha hecho?	1) Vocación económica de la localidad o región	C.1. ¿Con quién se vincula la empresa?	C2. ¿Cómo se dan los vínculos?	C3. ¿Para qué se realizó el vínculo?	D1. Tipología	D2. Fuentes de conocimiento base de las empresas	E1. Tipología	E2. Es el resultado que se desea identificar en el estudio: influencia de E1 en D1	
2) ¿Cómo surgió?	2) Presencia/ausencia de otras empresas y organizaciones en la localidad o región	1) IES: Universidades, Tecnológicos, Universidades Tecnológicas	1) Por iniciativa de la empresa	1) Necesidad de la empresa	1) Administrativas	1) Familia	1) Contratos de servicios		
3) Hitos principales en su trayectoria	3) Ventajas/desventajas que representa la localidad o la región para la empresa	2) Instituciones educativas de nivel bachillerato y de formación para el trabajo	2) Por iniciativa de la otra organización	2) Necesidad de la otra organización	2) De emprendimiento	2) Formación Académica	2) Investigaciones conjuntas (proyectos de investigación y desarrollo)		
4) Formalidad/ Informalidad en su creación	4) Formalidad/ Informalidad de la actividad económica que se realiza en la localidad o región	3) Entidades gubernamentales	3) El vínculo es formal/informal	3) Colaborar con alguna necesidad de la comunidad	3) De innovación	3) Experiencia laboral	3) Movilidad estudiantil		
5) Valores, costumbres y tradiciones Otros datos particulares		4) Asociaciones Empresariales			4) Tecnológicas		4) Capacitación		
		5) Otros: proveedores, clientes, competidores					5) Otras		
Capítulo 7		Capítulo 4		Capítulo 8					

Fuente: Elaboración propia, 2013.

El detalle de cada entrevista y la bitácora de investigación se presentan a través de anexos, en el 3 se concentran la transcripción de las narraciones de los empresarios; en el 4<sup>149</sup> se puede apreciar, a manera de ejemplo, un segmento de la dinámica de análisis e interpretación de la información de uno de los casos y en el 5 se presenta la *Memoria metodológica técnica*, la cual concentra los pormenores del trabajo de campo y constituye una herramienta que facilitaría el replicar una investigación con objetivos y condiciones similares a ésta. Con base en los elementos expuestos en este capítulo, se elaboró la ficha técnica del diseño de investigación, la cual se muestra en la Tabla 21.

**Tabla 21.** Ficha técnica de la investigación de campo

<i>Unidad de análisis</i>	<i>Empresas</i>
Número de casos individuales	Once en total; cuatro de ellos formadas por más de dos empresas.
Fuentes de información	Primaria: Entrevistas, observación.
Ámbito geográfico	Cinco municipios de la zona oriente del Estado de México <sup>150</sup> .
Trabajo de campo	Marzo a Octubre de 2013
Cuestionario (Entrevista)	Consta de cinco ejes temáticos y un total de 62 preguntas abiertas
Interpretación de resultados	Análisis del discurso, a través de categorías, identificación de emergentes (Pichón-Rivière, 1960); aplicación del principio de replicación (Yin, 2003) e identificación de patrones.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

<sup>149</sup> Se recomienda la lectura de Baz (1996, segunda parte), ya que describe paso a paso la metodología del análisis discursivo a través de la identificación de emergentes.

<sup>150</sup> El número de municipios que señala la ficha técnica es de cinco, debido a que en ellos se ubican las empresas con las que finalmente se pudo concretar la entrevista.

## 5. Los casos que conforman el estudio

Dando continuidad a la lógica de aproximación a las empresas del caso, el presente capítulo constituye el segundo estadio del proceso, a través de la caracterización general de cada firma. Su estructura es la siguiente: en la primera parte se muestran datos *estáticos*<sup>151</sup>, mientras que en la segunda parte se presenta información *dinámica*<sup>152</sup>, de su organización y tamaño así como de la experiencia de su dueño, comparándolos en el momento de su fundación a la fecha actual. En conjunto, esta información permite tener un panorama más completo de la evolución de cada firma y del caso como un todo.

### Caracterización estática

#### a) *Ubicación*

Nueve de las once MIPYMES del caso se desenvuelven de manera cotidiana en el oriente del Estado de México, las dos restantes conocen esta zona porque son resultado de un proceso de incubación llevado a cabo dentro de la misma; una de éstas dos, además operó durante poco más de un año en uno de sus municipios; de esta manera se puede afirmar que todas han aprovechado las oportunidades y enfrentado los retos que ésta ofrece<sup>153</sup> (Figura 5).

En el proceso de convertir en endógenas las oportunidades de fuera (Alburquerque, 2007: 6), las empresas del caso han aprovechado su cercanía con la Ciudad de México y las ventajas que esta ofrece, tales como servicios, vías de comunicación, acceso a proveedores y clientes, entre otras; y usan a su favor las capacidades de la región, como por ejemplo, la abundancia de personal con capacidades genéricas para funciones industriales, la disponibilidad de espacio para sus empresas, la presencia de diversas organizaciones educativas, de gobierno y

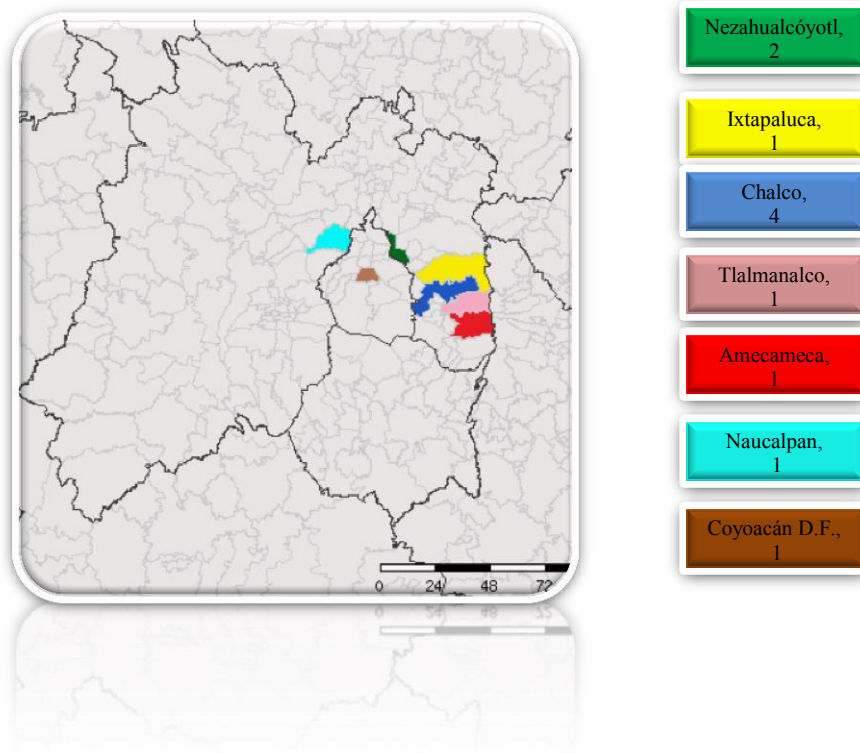
<sup>151</sup> Proviene de los 10 indicadores generales de respuesta señalados en el capítulo 4.

<sup>152</sup> Proviene del indicador de respuesta A. *Génesis de la empresa*, desglosado en la Tabla 20.

<sup>153</sup> Se reitera que la zona de estudio para el caso de las empresas de Naucalpan y el D.F. es la del lugar donde se realizaron los vínculos, el municipio de Ixtapaluca.

empresariales que de una u otra manera les brindan ciertos apoyos en el desempeño de sus funciones. Estos elementos de nivel meso juegan a favor de los vínculos que realizan las MIPYMES con su entorno y en el desarrollo de sus capacidades.

**Figura 5.** Ubicación de los casos por municipio o delegación



Fuente: INEGI, 2014.

En contraste, se identificaron elementos de niveles meta y meso que representan retos para su desempeño, tales como la falta de preparación técnica y en valores del alumnado de las instituciones educativas; la migración que realizan los egresados de nivel superior hacia la Ciudad de México, con la esperanza de encontrar mejores oportunidades que las de la región; la inseguridad pública; la tardanza en la culminación de vías de comunicación, la falta de mantenimiento en algunas ya existentes, la falta de agrupaciones empresariales por ramos industriales específicos, entre otros.

Una condición particular de nivel meso, es el desbordamiento poblacional y empresarial de la Ciudad de México hacia esta región, incluso la ubicación de algunas de las empresa bajo estudio es resultado de dicha. Este fenómeno en ocasiones juega a su favor porque la región adquiere mayor dinamismo poblacional, económico y social; sin embargo en otras les representa un reto en cuanto a competencia por el espacio, la apreciación del mismo, la congestión en vías de comunicación y el déficit que hay en la oferta de servicios públicos con relación a su creciente demanda.

### ***b) Actividad o giro***

Nueve son del sector industrial y abarcan los siguientes giros: industria metalmecánica, fabricación de muebles, industria alimentaria, diseño y adaptación automotriz, industria química y plásticos y derivados. Un de estas nueve empresas realiza además dos actividades no industriales: distribuye llantas para auto y equipo pesado de transporte y realiza servicio automotriz.

Las dos empresas restantes se dedican al sector servicios, concretamente a la consultoría profesional; una de ellas ofrece además la renta de oficinas virtuales a MIPYMES.

### ***c) Figura jurídica***

Todas las firmas del caso tienen una figura jurídica independiente de cualquier otra: siete son Sociedades Anónimas, una es Sociedad de Responsabilidad Limitada Microindustria y tres son personas físicas con actividad empresarial. Todas ellas operan en la formalidad, aunque algunas provienen de operar informalmente en sus primeros años de existencia.

### ***d) Año de fundación***

Tres empresas se fundaron entre 1978 y 1983, lo que significa que tienen más de 30 años de operación; cuatro firmas se establecieron entre 1989 y 1990 y cuatro más se fundaron a partir del año 2002.

### **e) Tamaño**

Cinco de ellas son de tipo micro, tres son pequeñas, dos son medianas y una es grande. El menor número de empleados de las empresas del caso es tres y el mayor es 315<sup>154</sup>.

### **f) Experiencia del dueño/entrevistado (participación en su proceso e fundación)**

Todas las personas entrevistadas tienen experiencia en su empresa: seis son las fundadoras directas; dos son co-fundadoras, es decir, participaron muy de cerca con el fundador en el proceso de creación de la misma; dos pertenecen a una segunda generación en la administración del negocio, situación que se da en las dos empresas de mayor antigüedad (Exhi-vendo y Scholar Muebles), sólo una persona entrevistada no es la dueña de la empresa, pero cuenta con experiencia amplia en ella. Este criterio juega un papel muy importante en la caracterización dinámica de las empresas, ya que contempla los conocimientos y experiencia que los fundadores tenían antes de establecer su negocio.

### **g) Características de las personas entrevistadas**

Abarca los tres últimos indicadores generales: nivel educativo, género y puesto del entrevistado. En este sentido, todos tienen licenciatura y tres cuentan además con estudios de posgrado; tres de las personas entrevistadas son mujeres y el resto son de género masculino. Todos ocupan puestos gerenciales; lo que da pauta a deducir que cuentan con un panorama amplio de la operación de la empresa. Sólo uno de los dueños está retirado (en años relativamente recientes) y realiza para la empresa funciones de asesor de costos.

### **Observaciones generales de la caracterización estática**

---

<sup>154</sup> Esta diferencia en el número de empleados, criterio cuantitativo base para su clasificación, es una muestra de la heterogeneidad sobre la que se ha discutido en el Capítulo 2, y es la razón de ser de la propuesta que realiza la tesis con relación a criterios cualitativos de clasificación por sub-grupos homogéneos.

Una primera perspectiva de las empresas que conforman el caso considera que sus rasgos comunes son: ubicación, sector económico al que pertenecen, nivel educativo de sus dueños y puesto que ocupan dentro de la empresa. Los puntos de mayor divergencia son los giros específicos a los cuales se dedican, su figura jurídica y el número de empleados con los que cuentan.

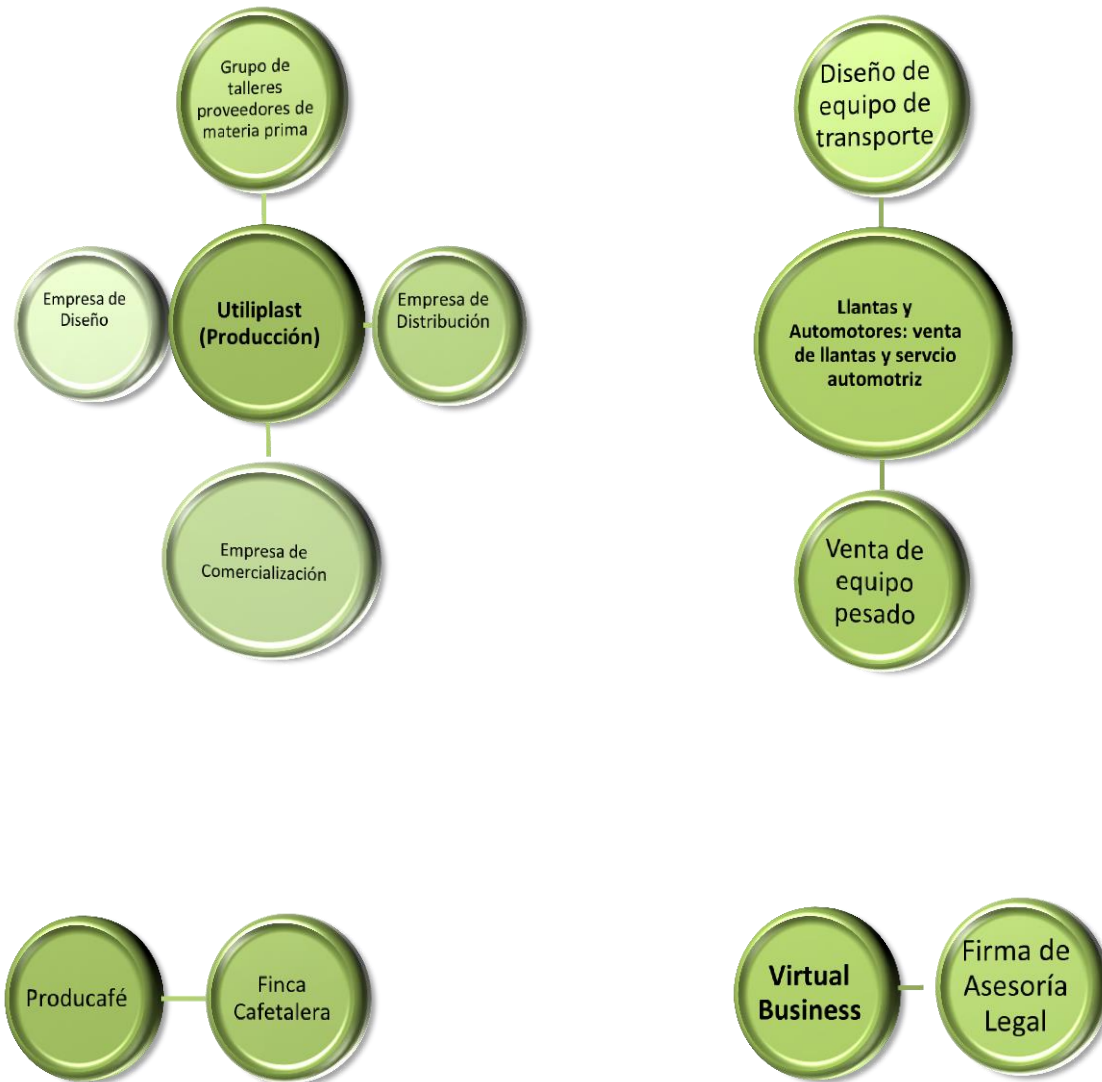
En información brindada durante las entrevistas, se identificó que cuatro de los once casos están compuestos por grupos de dos o más empresas, en esta situación se encuentran Utiliplast, Llantas y Automotores, Producafé y Virtual Business (Figura 6); el resto de los casos son empresas individuales. El grupo que conforma Utiliplast es informal y los grupos de las otras tres empresas son formales. El detalle de la descripción estática de cada empresa se presenta en la Tabla 22<sup>155</sup>.

---

<sup>155</sup> La nomenclatura con la cual se nombra a las empresas permite preservar su identidad y facilita su manejo en los diferentes momentos de análisis de información y presentación de resultados. A cada caso individual se la ha asignado un nombre ficticio, el cual se asignó tratando de que tenga alguna relación con el giro de la empresa. A las firmas que han realizado exportaciones se les ha agregado el identificador “exp”.



**Figura 6.** Composición de los cuatro casos que conforman grupos de empresas



Fuente: Elaboración propia, 2013.

**Tabla 22.** Caracterización estática de los casos individuales al año 2013.

<i>Nombre (ficticio por cuestiones de confidencialidad)</i>	<i>Municipio/ Localidad</i>	<i>Giro</i>	<i>Figura jurídica</i>	<i>Año de fundación</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Número de empleados</i>	<i>Experiencia dentro de la empresa del dueño/ entrevistado</i>	<i>Nivel Educativo del dueño/ entrevistado</i>	<i>Género del dueño/ entrevista do</i>	<i>Puesto que ocupa en la empresa el dueño/entre vistado</i>
<i>Empresas Consolidadas</i>										
Utiliplast	Amecameca	Industria de plásticos y derivados	Persona Física con actividad empresarial	1990	Mediana	150 ( directos e indirectos)	Co-fundador	Licenciatura	Masculino	Director General
Exhi-vendo	Nezahualcóyotl	Industria metal mecánica	S.A. de C.V.	1983	Mediana	100 – 120	Pertenece a la segunda generación que ha dirigido la empresa	Licenciatura	Masculino	Director de operaciones
Llantas y automotores	Ixtapaluca	Diseño y adaptación automotriz	S.A.	2002	Pequeña	25-30	Fundador	Licenciatura	Masculino	Director General
Producafé (exp)	Chalco	Industria alimentaria	S.A.	1989	Micro	8	Colaboradora cercana al dueño de la empresa	Estudiante de Doctorado	Femenino	Gerente general
Belleza Lab	Tlalmanalco	Industria química	S. de R.L. Mi	1990	Micro	6	Fundadora	Maestría	Femenino	Gerente general
Diamante H (exp)	Chalco	Industria metalmeccánica	S.A. de C.V.	1982	Pequeña	20	Co-fundador	Licenciatura	Masculino	Director
Scholar Muebles	Chalco	Industria mueblera	S.A. de C.V.	1978	Grande	Hasta 315	Pertenece a la segunda generación que ha dirigido la empresa	Licenciatura	Masculino	Director de Operaciones
Mueblera regional (exp)	Chalco	Industria mueblera	S.A.	1990	Pequeña	45	Fundador de la empresa	Licenciatura	Masculino	Retirado, realiza actividades de asesoría en costos.

<i>Empresas en proceso de consolidación</i>										
Admipyme	Nezahulcóyotl	Servicios de consultoría	Persona física con actividad empresarial	2010	Micro	3	Fundador	Licenciatura	Masculino	Gerente General
Virtual business	Naucalpan	Servicios de renta de oficinas virtuales	Persona Física con actividad empresarial	2006	Micro	5	Fundadora	Licenciatura	Femenino	Directora General
Salsas TNK	Distrito Federal	Industria alimentaria	Sociedad Anónima	2009	Micro	4	Fundador	Licenciatura con estudios de posgrado	Masculino	Director comercial

Nota: Los casos se presentan en la tabla en orden de aplicación de las entrevistas.

Fuente: Elaboración propia, 2013.

## Caracterización dinámica de su trayectoria

Con base en la información estática y la derivada del análisis de las narraciones se logró conocer la evolución de los casos a partir de tres criterios específicos: su organización, tamaño y la experiencia de sus fundadores al momento de la creación de cada empresa; respecto a éste último criterio el estudio se enfocó en tres aspectos concretos: en administración, emprendimiento y producción/ingeniería<sup>156</sup>.

Con la finalidad de facilitar el análisis de la información relativa a las trayectorias, se ha diseñado la Tabla 23, que muestra un resumen de sus aspectos más relevantes<sup>157</sup>; en seguida se muestran y discuten a detalle los hallazgos.

### *a) Evolución en su estructura organizacional*

Hay siete empresas que desde sus inicios contaron con una estructura organizacional bien definida y cuatro que iniciaron sin ella o que se daba de manera incipiente. A la fecha todas las empresas cuentan con una organización formal, aun cuando ésta sea simplificada.

Relacionando su organización con el período en el que fueron fundadas, se identifica que las cuatro empresas que no contaban con organización formal se ubican en los períodos antiguo e intermedio. Mientras que de las siete que sí contaron desde sus inicios con ella, seis fueron creadas en los períodos intermedio y reciente; sólo una se creó en el período más antiguo.

Atendiendo a esta distribución de las empresas en el tiempo, se puede decir que su nivel de organización al momento de ser fundadas es inversamente proporcional a su antigüedad: a mayor antigüedad menor estructura organizacional y viceversa. Estos resultados denotan la importancia que le daban los empresarios a los aspectos

---

<sup>156</sup>Dos competencias que aborda esa tesis, administrativa y de emprendimiento, más las relativas a experiencia en ingeniería o producción.

<sup>157</sup> Como ya se ha hecho notar, en el Anexo 3 se presentan, para su consulta en detalle, las narraciones de la trayectoria de cada caso.

organizacionales al momento de realizar el emprendimiento, y confirma la influencia del entorno en las decisiones de los empresarios que se comentó en el Capítulo 3.

### ***b) Evolución en su tamaño***

Sólo cuatro de las once empresas han incrementado su tamaño, las siete restantes mantienen el mismo desde su fundación. Todas las que han crecido, excepto Scholar Muebles, permanecen dentro de la categoría PYMES, atendiendo estrictamente al criterio número de empleados. Sólo Scholar Muebles se ha convertido en una empresa grande.

De las cuatro empresas que han aumentado su tamaño, dos se ubican en el período más antiguo y dos en el intermedio, es decir son empresas con larga trayectoria en el mercado; situación que podría explicar su crecimiento. Sin embargo, hay tres empresas en esos mismos períodos cuyo tamaño no ha cambiado, de manera que no se podría generalizar que es únicamente a consecuencia de su larga permanencia en el mercado lo que les ha permitido crecer (Garnsey, 1998)<sup>158</sup>.

### ***c) Aproximación a sus bases de conocimiento a través de la experiencia de su fundador***

Al momento de la creación de las empresas, casi todos los fundadores tenían experiencia en al menos una de las tres áreas del conocimiento previamente delimitadas. En este sentido, ocho empresarios tenían experiencia en producción o ingeniería; seis en administración y tres en emprendimiento de negocios. Analizando las combinaciones, se encontró que solamente un empresario no tenía experiencia en ninguna de las tres áreas; tres tenían experiencia exclusivamente en producción; dos tenían experiencia sólo en administración; dos en las tres áreas, y los tres restantes tenían experiencia hasta en dos áreas: dos en administración e ingeniería y uno en emprendimiento e ingeniería.

---

<sup>158</sup> Con base en el análisis de sus decisiones de vinculación y su perfil de capacidades que se abordará en el siguiente capítulo, es posible identificar mayores elementos que permitan establecer hipótesis que se unan a las existentes en torno a las causas que generan crecimiento en las empresas.

Se identificó que los tres empresarios que sólo tenían experiencia en producción se ubican en el período más antiguo; en sentido opuesto, los dos que tenían experiencia en las tres áreas se ubican en los bloques intermedio y reciente. Esta distribución es sugerente de que los conocimientos más relevantes para los fundadores de empresas de mayor antigüedad, eran los de tipo ingenieril, y apoyándose en ellos dentro del contexto que imperaba al momento de su fundación, decidieron que eran suficientes para iniciar su empresa. En cambio, en años más recientes, los empresarios dieron prioridad también a sus capacidades de administración y emprendimiento, ya que en los períodos más recientes es donde se encuentra la mayor combinación de experiencia en alguna de las tres áreas.

Estableciendo una relación entre la organización y la experiencia del fundador, se identifica que en todos los casos que iniciaron sin organización formal, su dueño carecía de experiencia previa en administración, aunque no en todos ellos carecía de experiencia en emprendimiento o en producción.

Con relación a la influencia de la experiencia del fundador en el crecimiento de las empresas, se observa que en todos los casos cuyo tamaño aumentó, el fundador tenía experiencia en cuestiones de ingeniería o producción. Aunque en uno de los cuatro casos, el fundador tenía experiencia además en emprendimiento y en otro se tenía además en administración.

Independientemente del cambio o permanencia en su tamaño, todas han realizado mejoras cualitativas en su organización en general (excepto Admipyme, que declaró estar en proceso de estructuración), es decir, no incrementaron su tamaño, pero hicieron mejoras cualitativas en organización y proyección de su negocio.

### **Observaciones generales de la caracterización dinámica**

Los hallazgos encontrados en la evolución de la trayectoria de las empresas, sugieren lo siguiente:

- Los dueños de las empresas más recientes le dieron importancia a sus capacidades organizacionales y no sólo de producción/ingeniería al momento de la fundación de las mismas.
- El hecho anterior podría ser un reflejo de la política pública en torno al apoyo de las MIPYMES y el fomento de la cultura emprendedora que se empezó a aplicar principalmente a partir del año 2000, y a su vez, podría reflejarse en otro tipo de decisiones que toman las empresas, por ejemplo los vínculos que realizan y los motivos que tienen para hacerlos.
- En las empresas más antiguas sus dueños se sustentaron en capacidades ingenieriles/de producción al momento de fundarlas, sin importar su falta de experiencia en administración o en emprendimiento.
- Actualmente, a todas las empresas del caso les resulta importante contar con una estructura organizacional definida, no importando su tamaño.
- La evolución de las firmas se ha dado en dos sentidos: en incremento de su tamaño y en incremento en la calidad de su organización o de sus procesos.

Con estas observaciones se concluye el presente capítulo, haciendo énfasis en que el perfil –estático y dinámico- de ellas tendría influencia tanto en su comportamiento de vinculación como en sus capacidades empresariales al momento de realizar el estudio y en las decisiones que éstas toman de manera cotidiana.

**Tabla 23.** Elementos clave en la evolución de las empresas del caso al año 2013

<i>Período de fundación</i>			<i>Organización</i>		<i>Evolución en su tamaño</i>		<i>Experiencia del fundador</i>		
<i>1970-1984</i>	<i>1985-1999</i>	<i>2000-2014</i>	<i>Inicial</i>	<i>Actual</i>	<i>Inicial</i>	<i>Actual</i>	<i>Administr.</i>	<i>Emprend.</i>	<i>Ing./Producc.</i>
Scholar Muebles			Empírica Participación de la familia	Estructura formal. Cuenta con procesos de certificación de calidad.	Pequeña	Grande	No	No	Sí Como empleado en otra empresa similar
Diamante H-exp			Estructura formal	Estructura formal. Está por certificarse en ISO.	Pequeña	Pequeña	No	No	Sí Como empleado en otra empresa similar
Exhi-vendo			Incipiente Participación de la familia	Estructura formal. Adoptaron ISO 9000-2008.	Micro	Mediana	No	No	Sí Como empleado en otra empresa similar
	Producafé-exp		Estructura formal	Estructura formal. Sus procesos están automatizados casi a un 100%	Micro	Micro	Sí	No	Sí Como directivo en una empresa grande
	Utiliplast		Empírica Participación de la familia	Estructura formal. Adoptó la forma de un corporativo a través de la incorporación de más familiares. Incorporó a talleres informales de la localidad en su cadena de valor.	Micro	Mediana	No	Sí En un emprendimiento anterior	Sí Como empleado en una empresa grande
	Belleza Lab		Empírica Participación de la familia	Simplificada, por funciones básicas.  Ha logrado la distribución de sus productos en empresas de prestigio.	Micro	Micro	No	No	No
	Mueblera Regional  (llegó a ser exportadora)		Estructura formal	Estructura formal. Crecimiento en un corto período de tiempo en la década de los años 90 y declive posterior al año 2000.	Pequeña	Llegó a ser mediana-grande. Hoy en día es pequeña.	Sí Como empleado en diferentes empresas	No	Sí En empresas de otro ramo industrial



Llantas y automotores	Estructura formal Participación de la familia	Estructura formal Participación de la familia.  Diversificación de la empresa.	Pequeña	Pequeña	Sí Como empleado en diferentes empresas	Sí En un emprendimiento o anterior	Sí Como empleado en una empresa grande
Admipyme	Estructura formal	Estructura formal. El dueño considera que a la empresa aún le hace falta consolidar algunos aspectos.	Micro	Micro	Sí Como empleado en diferentes empresas	No	No
Virtual Business	Estructura formal	Estructura formal. Diversificación de los servicios en consultoría y en renta de oficinas virtuales. Innovación en el servicio.	Micro	Micro	Sí  Como empleada en una empresa grande	No	No
Salsas TNK	Estructura formal	Estructura formal. Estandarización de su producto para poder competir en mercados internacionales y nacionales del sector de almacenes de autoservicio.	Micro	Micro	Sí Como empleado en otras empresas y en un emprendimiento anterior.	Sí	Sí En un emprendimiento anterior

Nota: 1) A diferencia de la Tabla 22, en ésta los casos se han presentado de manera cronológica con respecto al año de su fundación.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

## **6. Vínculos que realizan las empresas e influencia de éstos en el desarrollo de sus capacidades empresariales**

Este capítulo constituye el último estadio de aproximación a los once casos individuales. Con esta información es posible comprender cómo se vinculan y hasta dónde las interacciones que hacen influyen en sus capacidades empresariales; la interpretación de los datos se hace de manera individual y en conjunto. El capítulo se integra por tres apartados, el primero tiene que ver con los vínculos que realizan; en el segundo se tipifican sus capacidades; el tercero se enfoca a responder hasta dónde los vínculos influyen en el desarrollo de sus capacidades.

### **Vínculos de las MIPYMES con su entorno**

#### **¿Con quién se vinculan?**

En el grupo de las ocho firmas consolidadas se identificaron vínculos con doce actores diferentes (Tabla 24). Los Institutos Tecnológicos, las Universidades Tecnológicas y las Asociaciones Empresariales son actores con quienes más se establecen vínculos; después, los vínculos se van diluyendo hacia universidades, proveedores, gobierno y otros actores, hasta llegar al punto en que éstos fueron contactados sólo por una empresa (éstas constituyen los casos polarizados o únicos).

Las empresas en proceso de consolidación se han vinculado con nueve actores distintos (Tabla 25); hay dos empresas que se han vinculado con alguna entidad de gobierno y con proveedores; el resto de los actores han sido contactados sólo por una de las tres empresas.

Revisando el comportamiento individual de los once casos, se observa que las que cuentan con mayor diversidad de vínculos son Utiliplast, Scholar Muebles, Virtual Business, Llantas y automotores y Diamante H, las cuales se han vinculado con una cantidad de actores que va desde cinco hasta nueve.

**Tabla 24.** Actores con los cuales se han vinculado las empresas consolidadas al año 2013

<i>Organizaciones</i>	<i>Casos</i>							
	<i>Utiliplast</i>	<i>Exhivendo</i>	<i>Llantas y automotores</i>	<i>Producafé-exp</i>	<i>Belleza Lab</i>	<i>Diamante H-exp</i>	<i>Scholar Muebles</i>	<i>Mueblera Regional-exp</i>
Institutos Tecnológicos o Universidades Tecnológicas	X	X	X	X	X	X	X	X
Asociaciones Empresariales	X	X	X	X	X	X	X	X
Universidad	X	X	X		X		X	
Proveedores	X		X				X	X
Gobierno	X					X	X	
Instituciones de formación para el Trabajo			X			X		
Bachillerato tecnológico	X						X	
Competidores				X				X
Clientes				X				
Centros Públicos de Investigación (CPI)						X		
Escuelas primarias	X							
Clubes deportivos	X							

Fuente: Elaboración propia, 2013.

**Tabla 25.** Actores con los cuales se han vinculado las empresas en proceso de consolidación al año 2013

<i>Organizaciones</i>	<i>Casos</i>		
	<i>Admipyme</i>	<i>Virtual Business</i>	<i>Salsas TNK</i>
Incubadoras de Negocios	X	X	X
Institutos Tecnológicos o Universidades Tecnológicas	X		
Asociaciones Empresariales		X	
Universidad		X	
Proveedores		X	X

Gobierno		X	X
Otros incubandos	X		
Centros Públicos de Investigación (CPI)		X	
Cientes			X

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Atendiendo a los resultados en conjunto, en el caso bajo estudio se descarta que sean pocos los vínculos que estas organizaciones realizan (Kaufmann y Tödtling, 2003) y que los vínculos sean prácticamente con clientes (Dutrènit y de Fuentes, 2009) o con éstos y los proveedores (Vinageras, 2003 y 2006). En cambio, en estas empresas se confirma que sus enlaces son de índole variada (Cohen, Nelson y Walsh, 2002). Respecto a este último punto es posible hacer matices, considerando que la mayor cantidad de vínculos se concentra en tres actores: IES tecnológicas, asociaciones empresariales e incubadoras de empresas, de manera que no están totalmente diversificados. En otro sentido, no hay evidencia de que la empresa grande se vincule más que las MIPYMES, coincidiendo con Torres, et al. (2011), que el debate en este aspecto continua abierto.

Particularizando en algunos resultados distintos entre ambos grupos de empresas, las que provienen de un proceso de incubación no incluyen dentro de sus vínculos de manera robusta a una asociación empresarial, a diferencia de lo que ocurre en las firmas consolidadas.

Algunas hipótesis para explicar los resultados obtenidos se mencionan en seguida. Partiendo de aspectos generales, las características del entorno como elemento que favorece o dificulta la interacción (Lundvall, 1992; Vessuri, 1997) incide en los vínculos que las firmas realizan. En el caso bajo estudio la falta de un entorno favorable para los negocios las ha orillado a buscar entre ellas mismas y entre organizaciones educativas algunos medios para operar de una mejor manera, incluso para defenderse de ciertas condiciones hostiles (Bravo Marín y Carrera, 2002).

Otra hipótesis tiene que ver con el aprovechamiento de capacidades endógenas que las firmas, instituciones educativas, asociaciones empresariales e incubadoras de empresas realizan, afirmando que los vínculos entre estas organizaciones en particular es la más se da debido a que son estas organizaciones las que se encuentran concentradas en cuatro municipios bien identificados (Albuquerque, 2004a).

La tercera hipótesis tiene que ver con la trayectoria de las empresas. Considerando las condiciones de la época en que fueron fundadas las firmas, han aprendido a echar mano de todos los recursos que tienen a su alcance para poder mantenerse en el mercado, ya sea porque no existía política pública para apoyar a empresas de este tamaño o porque el entorno se volvió demasiado competitivo en el contexto del modelo neoliberal.

Complementando la anterior hipótesis, se si toman en cuenta los conocimientos y experiencia de los dueños al momento de establecerlas, se puede decir que las capacidades segmentadas con las que contaban (sólo tenían experiencia técnica o sólo administrativa, y ninguno de ellos había sido empresario con anterioridad) incide en que la aproximación a otros actores del entorno se hiciera para cubrir aquellas capacidades que sabían debían fortalecer, ya sea con la contratación de personal y capacitándose ellos mismos<sup>159</sup>.

Por último, el que las empresas incubadas no se vinculen principalmente con asociaciones empresariales puede obedecer a que los servicios que éstas brindan los están encontrando en la propia incubadora de donde egresaron, por ello no es significativo vincularse con alguna asociación empresarial.

---

<sup>159</sup> En contraste, estas firmas se han apoyado en sus capacidades distintivas (Bygrave y Zacharakis, 2008) para sobresalir en el mercado. Entre este tipo de capacidades, los empresarios del caso señalaron que tienen facilidad para hacer vínculos. Por ejemplo la empresa Utiliplast y su filosofía de valerse de su propia operación como un medio para interactuar con la comunidad y que la marca de sus productos tenga un impacto fuerte en la localidad; Scholar Muebles ha sido muy hábil para vincularse tanto con actores locales como con el gobierno federal; Llantas y automotores ha logrado insertarse en la cadena de valor de una gran empresa, integrándose a los vínculos que ésta fomenta entre sus distribuidores; Diamante H, el vincularse con clientes del extranjero le ha permitido ser una empresa líder en su tipo; Virtual Business y la experiencia previa en gestión de empresas de su dueña y los vínculos que ella tuvo que generar para obtener asesoría y financiamiento para su negocio antes de llegar a la incubadora de la cual es “graduada”.

En resumen, las empresas del caso se vinculan con una gran variedad de actores, sobre todo del ámbito de educación tecnológica, con incubadoras de empresas y con asociaciones empresariales; el entorno, el estilo de gestión y emprendimiento de sus dueños y las condiciones en la cuales fueron fundadas son factores que podrían estar incidiendo para que realicen vínculos con un patrón distinto al de la generalidad en MIPYMES.

Información relevante que confirma y complementa los resultados de esta primera aproximación a los vínculos de estas empresas se presenta en seguida, iniciando con los motivos que tienen para vincularse con los actores que se han mencionado.

### **¿Para qué se vinculan?**

Las ocho empresas consolidadas (Tabla 26), se vinculan con instituciones educativas porque obtienen beneficios de la movilidad del alumnado a través de ideas “frescas” que éste aporta. Esta actividad permite a las empresas salir de la rutina; a la vez que apoyar a las instituciones para que sus estudiantes cumplan con el requisito de realizar servicio social, prácticas profesionales, elaborar tesis, o alguna otra actividad análoga. Algunas firmas, además, se han acercado a las instituciones educativas para realizar algún proyecto de desarrollo tecnológico, pero esto no se da en la generalidad de los casos. Otra empresa es solicitada por instituciones educativas de formación para el trabajo para arreglar maquinaria y/o para brindar capacitación y actualización a sus profesores.

Respecto a su vínculo con asociaciones empresariales, lo hacen por alguna necesidad operativa que las orilla a buscar algún proveedor de servicios técnico que les resuelva algún problema o necesidad temporal; también se acercan cuando tienen dificultades y requieren cierta asesoría en gestión de trámites o protección hacia el entorno y/o autoridades del mismo. Otro motivo es la capacitación o la adquisición de información legal o fiscal. Un motivo que casi todas las firmas mencionaron como el

que las llevó a afiliarse a la asociación tiene que ver con una necesidad de seguridad o protección con relación al entorno y respecto a su relación con el gobierno.

Con el resto de los actores tales como proveedores, gobierno municipal y otros, los motivos de vinculación son muy específicos y se enfocan a la atención particular de alguna necesidad o al aprovechamiento de alguna oportunidad concreta identificada por cada empresa.

En el caso de las empresas en proceso de consolidación (Tabla 27), los motivos de sus vínculos tienen que ver con necesidades de capacitación, asesoría, obtención de información relativa al acceso a financiamiento, incorporación de estudiantes para estadías o para realizar alguna acción comercial conjunta.

**Tabla 26.** Motivos de las empresas consolidadas para realizar vínculos con cada tipo de actor

<i>Organizaciones</i>	<i>Motivos</i>
Instituciones Educativas (nivel superior y bachillerato)	Ideas innovadoras del alumnado que ayudan a quitar la “ceguera de taller” Se apoya a los jóvenes y a las instituciones educativas Elevar la competitividad del sector Realizar desarrollo tecnológico
Asociaciones Empresariales	Asesoría para acceder a programas de financiamiento Mayor comercialización Mantenerse enterados de la situación del sector Cubrir requisitos de las acreditaciones Cumplimiento de requisitos gubernamentales Vínculos con otros empresarios que ayudan a reparar maquinaria Realizar desarrollo tecnológico Compartir experiencias, problemáticas, soluciones Protegerme de abusos de autoridades
Proveedores	Cubrir demanda a un bajo costo de producción Resolver problemas técnicos específicos
Gobierno Municipal	Acceder a bolsas de trabajo
Instituciones de formación para el trabajo	Apoyar a la institución a arreglar una máquina y formar personal técnico
Competidores	Recibir retroalimentación en procesos Mantener nuestros intereses mutuos en el mercado

Clientes	Recibir retroalimentación en procesos
Centros Públicos de Investigación (CPI)	Realizar desarrollo tecnológico
Escuelas primarias y clubes deportivos	Obtención de materia prima a bajo costo Posicionamiento de marca Divulgar cultura de la reutilización

Nota: Considerando que en el caso de las dos subcategorías de IES y de las instituciones de bachillerato las respuestas que dan los empresarios fueron muy parecidas, se han fusionado las tres categorías, así como las escuelas primarias y los clubes deportivos se fusionaron en una sola.

Fuente: Elaboración propia, 2013

**Tabla 27.** Motivos de las empresas en consolidación para realizar vínculos con cada tipo de actor

<i>Organizaciones</i>	<i>Motivos del vínculo</i>
Incubadoras de Negocios	Recibir orientación acerca de mi negocio Recibir capacitación para establecer y administrar mi negocio Participar para obtener financiamiento
Institutos Tecnológicos o Universidades Tecnológicas y Universidades	Recibir estudiantes de estadías
Asociaciones Empresariales	Contar con información acerca de los diferentes programas de apoyo que existen Vinculación con otros empresarios
Proveedores	Recibir capacitación Desarrollo de biotecnología
Gobierno	Acceder a bolsas de trabajo Estar informada acerca de los diferentes programas de apoyo que existen Obtener financiamiento”
Otros incubandos	Identificar oportunidades conjuntas de negocio
Centros Públicos de Investigación (CPI)	Brindar servicio técnico en proyecto de investigación
Clientes	Acceder a financiamiento

Fuente: Elaboración propia, 2013.



Al comparar los resultados en conjunto, se confirma que la movilidad estudiantil es uno de los principales medios de vinculación academia-industria (Dutrènit y de Fuentes, 2009); que las firmas interactúan con la academia para identificar empleados potenciales (Hanel y St. Pierre, 2006; Arza y López, 2008) y que la asociación empresarial local cumple las funciones de intermediación con el gobierno y de vinculación entre empresarios que recomiendan Tirado y Luna (2001). También se confirma que los actores tratan de aprovechar las capacidades locales para lograr competitividad (Albuquerque, 2004a).

Considerando estos resultados, es posible complementar las hipótesis hasta ahora planteadas y establecer algunas nuevas. Por ejemplo, los vínculos con instituciones educativas se hacen sobre todo para reclutar personal temporal o por tiempo indefinido que permita mejorar capacidades, ya que la mano de obra que se ha formado al interior de las empresas no tiene formación académica. Esta hipótesis se sustenta en el hecho de que prácticamente todos los dueños de las empresas consolidadas afirmaron que uno o más estudiantes se han quedado a laborar en su empresa una vez concluido su servicio social o práctica profesional.

Respecto a esta hipótesis, hay algunas precisiones que hacer. Los empresarios coincidieron en que el alumnado por lo general llega mal preparado técnicamente, que la tecnología que conocen es obsoleta y que sus actitudes y valores no son los deseables, de manera que deben invertir tiempo en su formación. Cuando llegan a identificar algún estudiante con buen nivel de conocimientos y actitudes positivas, procuran retenerlo; sin embargo, estos estudiantes por lo regular deciden continuar con estudios a un nivel superior al que poseen o buscan oportunidades en otras empresas más grandes, normalmente en la Ciudad de México<sup>160</sup>. La rotación constante del personal tiene implicaciones directas en el desarrollo de capacidades de las firmas, ya

---

<sup>160</sup> En diversos foros de reflexión de la problemática del entorno, algunos empresarios han externado su inquietud en el sentido de que se requiere en la región buenos técnicos, pero que los jóvenes que podrían formarse en este sentido perciben que tienen un nivel inferior si no cuentan con estudios de licenciatura; por tanto, los técnicos son formados prácticamente sobre la marcha dentro de las empresas. A este respecto existe una iniciativa emprendida por el Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP), a través de sus planteles de la región, para “formalizar” dicha preparación técnica que se da en las empresas incorporándola en el currículo del alumnado que cursa el bachillerato en el sistema denominado Dual.

que no les permite seguir avanzando en el conocimiento porque continuamente deben hacer un alto para capacitar al nuevo personal.

Otra consideración en este sentido es que la propia permanencia de estas empresas en el mercado, sobre todo de las más antiguas, les demanda mayores niveles de especialidad de sus empleados (Bygrave y Zacharakis, 2008), a diferencia de lo que ocurría en las etapas tempranas de fundación de la empresa, cuando por lo regular se requiere personal con conocimientos generales. El conocimiento de este hecho por parte de los emprendedores debiera formar parte de su bagaje inicial al fundar la empresa, ya que les evitará en el futuro caer en el círculo vicioso que se señala en el párrafo anterior.<sup>161</sup>

En otro sentido, se confirma que las empresas se acercan a la asociación buscando enfrentar retos u hostilidades del entorno y se enuncia una nueva hipótesis, las firmas se acercan a la asociación de industriales para complementar capacidades a través de la capacitación o actualización de su personal.

Comparando los diferentes motivos que empresas consolidadas y en proceso de consolidación han tenido para vincularse, hay un hecho que las diferencia de manera importante, las primeras mencionaron entre todos sus motivos de vinculación, que ésta es necesaria para brindar un servicio o apoyo a la comunidad, mientras que para las segundas este no es un motivo que hayan considerado.

Con relación a este aparente compromiso con las instituciones educativas, se podrían formular dos hipótesis: es resultado de la sensibilización que por años se hizo a través de un Comité de Vinculación de las empresas con las instituciones educativas de la región, para que las firmas abrieran sus puertas al alumnado y les dieran oportunidad de cumplir sus compromisos académicos. O bien, podría tratarse de una forma de trascender la problemática de la falta de personal técnico, ya que dos empresarios respondieron que el participar en actividades de movilidad estudiantil del

---

<sup>161</sup> El cuestionario guía de entrevista de esta tesis contempló en uno de sus indicadores de respuesta el conocimiento del mercado y la disponibilidad de mano de obra en la región como competencia de emprendimiento.

bachillerato es en realidad una estrategia para incidir en la formación técnica de futuros empleados desde etapas tempranas, e incluso uno de los empresarios afirmó que es una estrategia comercial de posicionamiento de marca entre la población juvenil.

En el caso de las empresas en consolidación, éstas se han aproximado a las incubadoras para recibir asesoría y acceder a financiamiento, ya que no cuentan con el capital suficiente para la creación de su empresa. El resultado refuerza una de las hipótesis enunciadas en el apartado anterior, los empresarios con este patrón de vinculación solicitaron acompañamiento a la incubadora de negocios debido a que el entorno globalizado representa mayores hostilidades comerciales y para aprovechar la política pública de generación de programas de fomento a la creación de nuevas empresas y al autoempleo.

En seguida se señalan las actividades concretas de vinculación realizadas, con lo que estará en posibilidad de ir reforzando aún más las hipótesis enunciadas.

### **¿Qué actividades realizan?**

Partiendo de la ampliación a la tipología de Schartinger et al. (2002), el análisis de vínculos que realizan las MIPYMES del caso se muestran en la Tabla 28.

Haciendo agrupaciones con base en la relación actividad-actor se puede decir que las actividades comerciales se llevan a cabo con proveedores, clientes y competidores, mientras que las de desarrollo de capacidades vía capacitación se realizan con IES, asociaciones empresariales e incubadoras; las relativas a desarrollo tecnológico con IES y Centros de Investigación, las de movilidad con IES e instituciones de bachillerato y las relativas a posicionamiento de marca y relaciones públicas se llevan a cabo mediante foros, asociaciones empresariales y gobierno.

**Tabla 28.** Actividades de vinculación que han realizado las empresas del caso, con cada tipo de actor al año 2013

<i>Actividad de vinculación</i>	<i>Actor con quien la realizan</i>
Contratos de servicios	Proveedores Clientes
Investigaciones Conjuntas	Instituciones de Educación Superior Tecnológica del sector público Centros Públicos de Investigación
Movilidad	Instituciones de Educación Superior en general. Instituciones de Nivel Medio Superior del sector tecnológico
Capacitación	Asociaciones empresariales Proveedores Instituciones de Educación Superior Tecnológica del sector público Incubadoras de empresas
Intercambios que permiten posicionamiento de marca y apoyo a la comunidad ☼	Gobierno municipal, escuelas primarias, clubes deportivos, instituciones de capacitación para el trabajo.
Integración de proveedores a la cadena productiva ☼	Proveedores
Asistencia a foros, seminarios y ferias empresariales ☼	Competidores Organismos gubernamentales Asociaciones empresariales
Coaliciones o alianzas estratégicas comerciales ☼	Competidores

Nota: Las actividades señaladas con ☼ corresponden a la ampliación que la tesis propone.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Las actividades se realizan formal e informalmente; la vinculación formal se desarrolla generalmente con IES, asociaciones empresariales, instituciones educativas de bachillerato tecnológico, entidades de gobierno federal o estatal e incubadoras de empresas<sup>162</sup>; las vinculaciones informales se realizan principalmente con proveedores, clientes, escuelas primarias, clubes deportivos, instituciones de capacitación para el trabajo, gobierno municipal, en general con los actores que se vinculan en los foros, seminarios y ferias, otros incubandos.

<sup>162</sup> Los medios que dan formalidad a los vínculos son convenios de colaboración, constancias de afiliación, proyectos de investigación, contratos de prestación de servicios, acuerdos de confidencialidad.

En conjunto, se puede decir que la generalidad de firmas no identifica a las IES como socias potenciales para el desarrollo de tecnología, sólo una empresa lo hace, por lo tanto, la principal valía de las instituciones educativas en general, desde la óptica de estas firmas, es su alumnado. En este sentido se refuerza la hipótesis relativa a que las firmas buscan empleados potenciales en su vinculación con la academia, especificando que esto se debe principalmente a la falta de mano de obra especializada en la región, por ello las firmas están interesadas en las actividades de servicio social, prácticas profesionales, etc. que realiza el alumnado.

En otros aspectos, los resultados coinciden con Castañón (2001) con relación a que la asistencia a ferias, seminarios y exposiciones son un mecanismo que usan las empresas para generar vínculos e ideas.

En cuanto a la formalidad/informalidad de los vínculos, de acuerdo con Correa (2001), en Latinoamérica se privilegia la vinculación informal, sin embargo, Dan (2013) señala que en general las empresas grandes prefieren la vinculación formal, mientras que las MIPYMES prefieren la informal; a éste respecto los resultados del estudio no aportan evidencia ya que todas realizan ambos tipos de vinculación, aunque es cierto que algunas redes institucionales se han dado con base en vínculos informales entre integrantes de la organizaciones que se vinculan (Perkman y Walsh, 2007).

A la luz del análisis de su vínculos por grupos homogéneos de empresas, fue posible identificar patrones de comportamiento y también casos polarizados (Eisenhardt, 1989). A continuación se realizará el análisis enfocado a la identificación de patrones y posteriormente el de dichos casos polarizados; los resultados que se obtengan permitirán fortalecer las hipótesis hasta ahora enunciadas con información más específica.

### **Identificación de patrones de vinculación por grupos homogéneos de empresas**

Integrando los hallazgos hasta hora expuestos, se hizo una agrupación de actividades de vinculación por tipo de actores y por tipo de beneficios esperados como lo muestra la Tabla 29. Estas agrupaciones se tomaron como base para la identificación de

patrones<sup>163</sup> de vinculación por sub-grupos homogéneos de empresas, a través de la aplicación de tres de los cinco criterios de homogeneidad señalados en el Capítulo 2.

**Tabla 29.** Agrupación por tipo de actores, actividades y beneficios esperados de vinculación al año 2013

<i>Grupos de actores</i>	<i>Grupos de Actividad</i>	<i>Beneficios Esperados</i>
Instituciones Educativas	Movilidad del alumnado	Obtención temporal de recursos humanos Ideas frescas Propuestas diferentes de cómo hacer las cosas
Asociaciones Empresariales	Capacitación	Brindar un apoyo a la comunidad Capacitación para el personal Información relacionada con oportunidades para su empresa Protección hacia el entorno
Gobierno	Asesoría	Información relacionada con oportunidades para su empresa
Relacionadas con el mercado: Proveedores, Clientes y Competidores	Capacitación Alianzas	Capacitación Formar frente común que permita desempeñarse mejor en el mercado
Incubadoras de empresas	Capacitación y Asesoría	Capacitación Información relacionada con oportunidades para su empresa Propuestas diferentes de cómo hacer las cosas
Centros Públicos de Investigación	Proyectos de investigación	Desarrollo tecnológico propio o para sus clientes.
Otros actores diversos	Vínculos diversos con actores distintos de la comunidad	Posicionamiento de marca Apoyo a la comunidad

Fuente: Elaboración propia, 2014.

### **a) Antigüedad de su fundación (Tabla 30)**

La Tabla 30 concentra los resultados de aplicar este criterio de homogeneidad; con base en ella se puede apreciar que las empresas fundadas en el período más antiguo tienen vínculos menos diversificados que las de los otros dos períodos; se podría decir que además de los realizados con instituciones educativas y asociaciones empresariales, el único vínculo que comparten (sólo dos de ellas) es el realizado con el

<sup>163</sup> Considerando el número de casos individuales, se dará tratamiento de patrón o indicio de él, el hecho de que dos o más empresas realicen una misma actividad o hayan contactado a un mismo tipo de actor.

gobierno, en tanto que las empresas fundadas en el período intermedio y el reciente cuentan con mayor diversidad de vínculos; su patrón de vinculación indica: instituciones educativas, asociaciones empresariales y actores relacionados con su mercado. En las empresas más recientes, por razones obvias el vínculo que domina es el realizado con la incubadora de negocios en lugar de instituciones educativas y asociaciones empresariales.

Bajo este criterio de agrupación, los resultados confirman una de las primeras hipótesis enunciadas al inicio de este capítulo con relación a que el contexto influye en las interacciones que se llevan a cabo (Mowery y Sampat, 2005), lo que implica que se coincida también en que los elementos estáticos y dinámicos del entorno (Castro, 2011), se combinan en las decisiones que toman las empresas para el logro de ventajas competitivas.

Considerando que las empresas más antiguas han buscado principalmente la participación de alumnado de las IES, la capacitación y/o protección por parte de su asociación empresarial y algún tipo de asesoría por parte del gobierno, se refuerza la hipótesis relativa a que la ausencia de apoyos a las MIPYMES del período más antiguo, generaba que los empresarios tuvieran que salir adelante por sus propios medios, eso explicaría la menor diversificación de vínculos identificado en este grupo.

Las empresas del periodo intermedio además de lo anterior, también buscan mejorar su desempeño comercial a través de alianzas con los diferentes actores de su cadena de valor. A diferencia de las del grupo anterior, no se identifica dentro de su patrón de vinculación actividades realizadas con el gobierno. Estas empresas habrían dinamizado sus vínculos porque en el período que se fundaron las condiciones generales del mercado se volvieron más hostiles en cuanto a competencia y liberación de los mercados internacionales.

Finalmente, las empresas del periodo más reciente buscaron –en este orden de importancia- capacitación y acompañamiento especializado en el proceso de formación de sus empresas, con sus proveedores han encontrado la oportunidad de realizar

alianzas y recibir capacitación, complementando todo lo anterior con asesoría gubernamental, capacitación/protección por parte de las asociaciones y movilidad de estudiantes de las IES. Estas formas aprovecharon uno de los programas de gobierno para el apoyo de las actividades de emprendimiento, disminuyendo significativamente la necesidad de vínculos con asociaciones empresariales y con IES.

### ***b) Experiencia del fundador***

Los resultados de la aplicación de este criterio se muestran en las Tablas 31 y 32. Prácticamente todas las empresas del período más antiguo son las que no tenían experiencia en administración o emprendimiento, y ocurre lo contrario en todas las del período intermedio y reciente. En este sentido, los resultados del patrón de vinculación señalado en el inciso a) se va complementando de la siguiente manera: las empresas más antiguas que han realizado una menor diversidad de vínculos, son las que no tenían experiencia previa en administración y emprendimiento. Las empresas de los períodos intermedio y reciente cuentan con vínculos más diversificados y son las que tenían experiencia en administración o emprendimiento o en ingeniería o en las tres.

Considerando que las capacidades de las empresas son el bagaje de conocimiento (Dosi, 1982; 1988; 1987) que sirve a las firmas para desempeñar una tarea y lograr su misión (Zahra, et al. 2011), los empresarios se apoyaron en capacidades que tenían al momento de la fundación de la empresa de la siguiente forma: las más antiguas se apoyaron en sus capacidades de producción o ingeniería, mientras que la fundación de las intermedias y recientes se hizo sustentada en estas o cualquiera de las otras dos: administración o emprendimiento.

En este punto vale la pena destacar que aun cuando no todos los dueños contaban con capacidades de emprendimiento, todos ellos tuvieron la habilidad de “reconocer, descubrir y crear” (Zahra, et al., 2011: 7) una oportunidad de negocios y convertirla en empresa. Se confirma entonces que el conocimiento, personalidad, percepción y recursos de los dueños tiene un papel importante en la creación de las firmas (Garsney, 1998).



Particularizando en los resultados por subgrupos, se puede enunciar la siguiente hipótesis: la experiencia en gestión o en emprendimiento (se tenga o no experiencia en ingeniería o producción) se asocia a la habilidad de visualizar más actores con los cuales la empresa se puede vincular, además de instituciones educativas y asociaciones empresariales. En este sentido, las empresas más antiguas han preferido resolver sus necesidades o problemas por sí mismas, sin vincularse con un gran número de actores, y apoyándose principalmente en sus capacidades de ingeniería o producción.

No hay evidencia que sugiera que el tipo de conocimientos previos de los dueños determina alguna diferencia entre vincularse con instituciones educativas o asociaciones empresariales, ya que en todos los casos, excepto tres, las empresas se vincularon con estos dos actores; sí hay evidencia en cambio, que los vínculos con una incubadora de negocios limitan los vínculos con IES y asociaciones empresariales. Esta situación refuerza la hipótesis relativa a los beneficios que se esperaría obtener de Instituciones educativas y asociaciones empresariales, los cuales se suplen con los servicios de la incubadora, es decir, ésta les da capacitación, les ayuda en el proceso de generación de “ideas frescas”, les ofrece información relativa al acceso a financiamiento y, hasta cierto punto, les brinda protección ante el entorno.

### ***c) Mercado al que van dirigidos sus productos***

Esta última agrupación por tipo de mercado se aprecia en las tablas 33 y 34. Los patrones identificados bajo este criterio de homologación son mínimos, pero aportaron cierta información muy específica que es valiosa.

El patrón de vinculación con instituciones educativas y asociaciones empresariales es prácticamente el mismo tanto en firmas exportadoras como en las que no lo son, las diferencias radican en que las primeras no realizan vínculos con universidades ni con bachilleratos tecnológicos; otra diferencia es que realizan vínculos con sus competidores.

Los resultados sugieren que tanto en firmas exportadoras como en las que no los son, la necesidad de participación del alumnado de las IES tecnológicas y de instituciones educativas de formación técnica para el trabajo, así como los beneficios esperados de una asociación empresarial, del gobierno y su acercamiento a centros públicos de investigación es similar; la diferencia consiste en que las empresas exportadoras además requieren realizar vínculos con sus propios competidores con el afán de realizar alianzas o coaliciones que les permiten fortalecer su posición en el mercado.

**Tabla 30.** Vínculos que han realizado las MIPYMES con relación al año de su fundación, al año 2013

Actor	1970-1984			1985-1999				2000-2014			
	Scholar Muebles	Diamante H-exp	Exhivendo	Producafé -exp	Utiliplast	Belleza Lab	Mueblera Regional-exp	Llantas y Automotor es	Admipyme	Virtual Business	Salsas TNK
IES Tecnológicas	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Asociaciones Empresariales	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Universidades	X		X		X	X		X		X	
Proveedores	X				X		X	X		X	X
Gobierno	X	X			X					X	X
Instituciones de formación para el trabajo		X						X			
Bachillerato tecnológico	X				X						
Centros Públicos de investigación		X								X	
Competidores				X			X				
Clientes				X							X
Escuelas primarias					X						
Cubos Deportivos					X						
Incubadoras de negocios									X	X	X
Otros incubandos									X		

Fuente: Elaboración propia, 2014.

**Tabla 31.** Vínculos que han realizado las MIPYMES cuyo dueño contaba sólo con experiencia en ingeniería y producción, al año 2013

<i>Actor</i>	<i>Exhi-vendo</i>	<i>Belleza Lab</i>	<i>Diamante-exp</i>	<i>Scholar Muebles</i>
IES Tecnológicas	X	X	X	X
Asociaciones Empresariales	X	X	X	X
Universidades	X	X		X
Proveedores				X
Gobierno			X	X
Instituciones de formación para el trabajo			X	
Bachillerato tecnológico				X
Centros Públicos de investigación			X	

Fuente: Elaboración propia, 2014.

**Tabla 32.** Vínculos que han realizado las MIPYMES cuyo dueño contaba sólo con experiencia en administración y emprendimiento, al año 2013

<i>Actor</i>	<i>Utiliplast</i>	<i>Llantas y Automotores</i>	<i>Producafé -exp</i>	<i>Mueblera Regional-exp</i>	<i>Admipy me</i>	<i>Virtual Business</i>	<i>Salsas TNK</i>
IES Tecnológicas	X	X	X	X	X		
Asociaciones Empresariales	X	X	X	X		X	
Universidades	X	X				X	
Proveedores	X	X		X		X	X
Gobierno	X					X	X
Instituciones de formación para el trabajo		X					
Competidores			X	X			
Clientes			X				X
Centros Públicos de investigación						X	
Incubadoras de negocios					X	X	X
Otros incubandos					X		
Bachillerato tecnológico	X						
Escuelas primarias	X						
Clubes deportivos	X						

Fuente: Elaboración propia, 2014.

**Tabla 33.** Vínculos que han realizado las MIPYMES exportadoras al año 2013

<i>Actor</i>	<i>Producafé-exp</i>	<i>Diamante H-exp</i>	<i>Mueblera Regional-exp</i>
IES Tecnológicas	X	X	X
Asociaciones Empresariales	X	X	X
Proveedores			X
Gobierno		X	
Instituciones de formación para el trabajo		X	
Competidores	X		X
Clientes	X		
Centros Públicos de investigación		X	

Fuente: Elaboración propia, 2014.

**Tabla 34.** Vínculos que han realizado las MIPYMES no exportadoras al año 2013

<i>Actor</i>	<i>Utiliplast</i>	<i>Exhi- vendo</i>	<i>Llantas y Automotores</i>	<i>Belleza Lab</i>	<i>Scholar Muebles</i>	<i>Admipyme</i>	<i>Virtual Business</i>	<i>Salsas TNK</i>
IES Tecnológicas	X	X	X	X	X	X	X	
Asociaciones Empresariales	X	X	X	X	X		X	
Universidades	X	X	X	X	X		X	
Proveedores	X		X		X		X	X
Gobierno	X				X		X	X
Instituciones de formación para el trabajo			X					
Bachillerato tecnológico	X				X			
Clientes								X
Centros Públicos de investigación							X	
Escuelas primarias	X							
Clubes deportivos	X							
Incubadoras de negocios						X	X	X
Otros incubandos						X		

Fuente: Elaboración propia, 2014.

En sentido opuesto al análisis que se ha realizado en este apartado para identificar semejanzas o generalidades de comportamiento, lo que sigue es identificar diferencias significativas entre ellos o casos polarizados.

## **Identificación de casos polarizados**

Los vínculos realizados por una sola empresa ya se han mencionado al inicio de este capítulo y han servido para formarse un panorama amplio de ellos, constituyendo los casos “polarizados” o “únicos”; a continuación se profundiza en los hechos que les dan esta característica, primero, identificándolos en cada uno de los subgrupos por grado de consolidación y después en el conjunto de los once casos.

De las tres empresas más antiguas se pueden mencionar a Scholar Muebles, que además del patrón de dicho grupo, se ha vinculado con proveedores y bachilleratos tecnológicos y a Diamante H-exp que ha realizado vínculos con instituciones de formación para el trabajo y con un centro público de investigación (CPI).

En el caso de las cuatro empresas fundadas en el período intermedio, los casos polarizados son Producafé-exp que se ha vinculado también con sus clientes y Utiliplast, que se ha vinculado con gobierno, bachilleratos tecnológicos, escuelas primarias y clubes deportivos.

Los casos polarizados en el grupo de cuatro empresas más recientes destacan Llantas y Automotores que se vinculó con una Institución de formación para el trabajo, Admipyme que se ha vinculado con otros empresarios que participan en un proceso de incubación, Virtual Business que se ha vinculado con un CPI y Salsas TNK que se ha vinculado con sus clientes.

Estrictamente hablando, los casos polarizados o únicos dentro del caso en su conjunto son solamente Utiliplast y Admipymes, al ser las empresas que realizaron vínculos únicos en el conjunto de las once firmas. Sin embargo, Utiliplast es un caso único no sólo por este vínculo, si no por sus orígenes, trayectoria, forma de organización, estrategias de mercado que ha adoptado para hacer frente a la competencia, así como por su crecimiento y posicionamiento de marca.

Adoptando esta visión más amplia para identificación de casos únicos, se pueden mencionar otros casos más, por ejemplo Virtual Busines también podría considerarse único porque ha realizado vínculos con un patrón que se asemeja más al de una empresa consolidada y no al de una empresa recién “graduada” de su proceso de incubación, por lo innovador de sus servicios o por su habilidad de eslabonar desde un principio sus negocios como una cadena productiva y por la gran cantidad de vínculos que ha gestionado. Otro caso que resalta es Mueblera Regional, por sus orígenes, sobre todo porque la experiencia del dueño y sus conocimientos acerca del giro del negocio contradicen la teoría, por su crecimiento acelerado y por su aparente declive actual.

Es probable que cada uno de los casos tuviera un rasgo único que lo convierte precisamente en un caso de estudio (motivo por el cual fueron consideradas empresas de interés en el contexto de esta tesis<sup>164</sup>). Otra empresa que destaca como caso único en el conjunto es Diamante H-exp, por su habilidad para convertir su empresa en un laboratorio/taller en el que de manera cotidiana se realiza innovación. Todas las firmas del caso merecerían ser estudiadas como casos holísticos únicos, ya que tienen el potencial de brindar una gran cantidad de información con relación al momento de creación de las firmas, su crecimiento, situación actual, mecanismos de vinculación y desarrollo de capacidades.

A continuación se profundizará en las capacidades empresariales de los casos, con la finalidad de establecer un puente entre la presente categoría de análisis *vinculación* y los resultados relativos a *hasta dónde los vínculos realizados por las MIPYMES han influido en sus capacidades empresariales*.

## **Capacidades de las MIPYMES y cómo las *adquirieron***

Aplicando la taxonomía que propone la tesis, a continuación se presenta el tipo de capacidades administrativas y de emprendimiento de las empresas del caso;

---

<sup>164</sup> Respetando de esta manera una de las particularidades de la investigación cualitativa, el dejar que el lector de la investigación participe también en el proceso de construcción de inferencias y conclusiones a partir de la información proporcionada.

identificándolas por nivel y ámbito, se ha construido su perfil de capacidades y se han reconocido las principales fuentes que les han permitido desarrollarlas.

Con la finalidad de simplificar el análisis de la información, el criterio de agrupación de las empresas será el relativo a empresas consolidadas y en proceso de consolidación, entendiendo que en el primer grupo se encuentran las empresas fundadas entre 1970-1984 y 1985-1999 y en el segundo se encuentran las empresas fundadas en el período 2000-2014.

### **Capacidades administrativas**

En el grupo de empresas consolidadas (Tabla 35), se identificó que sus capacidades básicas son homogéneas, es decir, el conocimiento de su negocio es amplio, así como del mercado en el cual operan; cuentan con la habilidad para identificar las funciones principales de su negocio y también para delegar, en mayor o menor medida (dependiendo del tamaño de la empresa) las distintas funciones de la misma.

En los niveles intermedio y avanzado ya no existe un patrón similar. Existen diferencias en cuanto a sus habilidades para trazar planes estratégicos generales y por área o departamento, así como en las capacidades para diseñar estrategias de negocio acordes con la situación particular de la firma y para gestionar su propio aprendizaje y vincularse con otros actores.

Considerando la información de la tabla, se podría decir que existe un patrón de capacidades administrativas en el nivel básico (primer renglón y primera columna de la tabla), y otro, menos fuerte que el anterior, en el nivel avanzado; mientras que en el nivel intermedio se presenta la mayor heterogeneidad (la cual se puede apreciar identificando los casos individuales en la columna del extremo izquierdo).



**Tabla 35.** Capacidades administrativas de las empresas consolidadas

<i>Empresa</i>	<i>Capacidades administrativas</i>		
	<i>Básicas</i>	<i>Intermedias</i>	<i>Avanzadas</i>
Todas	Todas las capacidades de este nivel.	Definir estructura organizacional. Conocer las competencias requeridas por cada área o departamento. Conocimiento y uso de informes financieros básicos en el proceso de toma de decisiones.	Estrategias de control de calidad y mejora continua. Gestionar riesgo y ser consciente del impacto en el medio ambiente y en la comunidad.
Exhi-vendo, Producafé-exp, Belleza Lab		Planes de acción generales.	
Utiliplast, Llantas y automotores, Diamante H-exp, Scholar Muebles y Mueblera Regional- exp		Planes como tales no, sino instrumentos operativos básicos	
Todas, excepto Mueblera Regional-exp			Diseñar estrategias de negocio acordes a su situación actual.
Todas, excepto Belleza Lab-exp y Mueblera Regional-exp			Gestionar su propio aprendizaje y vincularse con otros actores.

Nota: en la tabla se mencionan las capacidades que sí tienen las empresas, las que no aparecen son las que no poseen.

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Algunas hipótesis que se pueden enunciar con base en estos resultados son las siguientes. Las empresas consolidadas dominan el nivel básico de capacidades administrativas debido a su larga trayectoria, que les ha permitido aprender y perfeccionar este conjunto de rutinas. En cuanto a capacidades intermedias y avanzadas, la experiencia y trayectoria de los dueños facilita el que éstas puedan desarrollarlas, pero puede estar limitando su desarrollo en las firmas el hecho de que se requiere de cierto nivel de especialización que tal vez el personal con conocimientos generales no podría desarrollar. En este sentido, la hipótesis que podría explicar este

comportamiento es que la carencia de personal especializado (en este caso, administrativo) en la región incide en la falta de desarrollo de capacidades intermedias que requieren de un mayor nivel de conocimientos.

En el caso de las empresas en proceso de consolidación (Tabla 36), se identifica que también sólo en el nivel básico hay homogeneidad, excepto por el hecho de que dos de ellas consideran que no han requerido de la habilidad para delegar en otras personas algunas actividades porque su empresa es “muy pequeña”.

En cuanto a capacidades intermedias, la única que comparten las tres empresas es la de conocer las competencias requeridas en cada área o departamento. En las otras tres habilidades hay diferencias sustantivas, en la capacidad de definir la estructura organizacional, dos de ellas sí lo hacen y una no, argumentando que “por su tamaño”, no ha sido necesario; ninguna de ellas realiza planes estratégicos y departamentales, sólo Virtual Business realiza un plan general anual. En cuanto a reportes financieros esta es la única empresa que los hace. En el nivel avanzado, también esta es la que cuenta con todas las capacidades; a las otras dos les hace falta una capacidad, o la están desarrollando.

**Tabla 36.** Capacidades administrativas de las empresas en proceso de consolidación

<i>Empresa</i>	<i>Capacidades administrativas</i>		
	<i>Básicas</i>	<i>Intermedias</i>	<i>Avanzadas</i>
Todas	Conocimiento de principales fortalezas y debilidades de su empresa. Conocimiento del mercado: clientes, proveedores, competencia; oportunidades y amenazas para su negocio. Habilidad para identificar las principales funciones de la empresa.	Habilidades para conocer las competencias requeridas en cada área o departamento	Habilidades para diseñar estrategias de negocio adecuadas para la empresa.
Admipyme y Virtual Business	Habilidad para delegar algunas de las funciones de la empresa.	Habilidad para definir la estructura organizacional de la empresa.	
Salsas TNK		No se tiene estructura organizacional.	
Ninguna		Planes generales y por departamentos.	
Admipyme y Salsas TNK		Sin reportes financieros	

Virtual Business	Con proyecciones contables financieras.	Cuenta con todas las capacidades de este nivel
Admipyme		Cuenta con todas las capacidades de este nivel excepto estrategias de control de calidad.
Salsas TNK		Cuenta con todas las capacidades, excepto programas de capacitación

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Se puede decir que en las empresas en proceso de consolidación, las principales capacidades que hace falta desarrollar, son el diseño de su estructura organizacional, el delegar en otros, el diseño de planes generales y por departamento, el establecimiento de estrategias de mejora continua y el plan de capacitación de los empleados.

La hipótesis que se enuncia para el caso del comportamiento de estas firmas es más simple: la falta de capacidades administrativas en los niveles intermedio y avanzado se debe a la corta trayectoria que tienen en el mercado, lo que no les ha permitido aplicar algunas de ellas (como es el caso de delegar en otros) o perfeccionar otras.

En resumen, las capacidades administrativas de las once empresas del caso se encuentran completas con base en la taxonomía sólo en el nivel básico. En los niveles intermedio y avanzado existen carencias, derivadas de una o más de las siguientes situaciones: falta de personal administrativo especializado que desarrolle estas funciones, corta trayectoria en el mercado, falta de visión estratégica de algunos dueños.

Con la finalidad de tener el panorama completo de las capacidades empresariales de las firmas, a continuación se presentan los resultados de sus capacidades para emprender.

### **Capacidades de emprendimiento**

Iniciando con las capacidades de las empresas consolidadas, se observa (Tabla 37) una mayor heterogeneidad en todos los niveles en comparación con sus capacidades administrativas. Desde el nivel básico, hay una empresa a la que se le dificulta identificar nuevas alternativas de negocio y una más que tiene problemas para identificar los recursos que son necesarios para ella.

En el nivel intermedio, la principal carencia de capacidades se encuentra en la elaboración de planes de negocio, ya que la mitad sí cuenta con esta habilidad, mientras que en la otra mitad sus habilidades son variadas; por último, hay una empresa a la que se le dificulta atraer y/o mantener un buen nivel de recursos humanos.

En cuanto al nivel avanzado, la diversidad de capacidades se observa en los planes de negocio, en cuanto a su ejecución y seguimiento, sólo dos empresas cuentan con esta capacidad. Hay una empresa que tiene limitantes para gestionar los vínculos con organismos que le faciliten la puesta en marcha y/o la continuidad de su negocio. Por lo que se observa, una de las mayores complicaciones para estas empresas es guiarse con un plan de negocios al momento de emprender e identificar los recursos que la empresa requiere.

Recuperando información relativa a su trayectoria, los dueños de estas empresas sustentaron la fundación de las mismas sobre todo en habilidades de producción, y en menor cantidad en capacidades administrativas o de emprendimiento, además, ninguno de los dueños había tenido experiencia en la fundación de una empresa (lo que no les impidió establecerla y mantenerla, en algunos casos, por más de treinta años), en este sentido, la hipótesis que se puede formular es: las empresas consolidadas prefieren un estilo de emprendimiento “sobre la marcha”, es decir, emprender nuevos proyectos o ideas de negocio con la menor planeación posible, es decir, prefieren ejecutar antes que tener que diseñar o seguir un plan. Otra hipótesis tiene que ver con la falta de recursos humanos que hay en la región, lo que les dificulta identificar los recursos que la empresa requiere y mantenerlos.

**Tabla 37.** Capacidades de emprendimiento de las empresas consolidadas

<i>Empresa</i>	<i>Capacidades de emprendimiento</i>		
	<i>Básicas</i>	<i>Intermedias</i>	<i>Avanzadas</i>
Todas	Autoconocimiento del empresario: potencial, fortalezas y áreas de oportunidad	Habilidad para potenciar sus fortalezas y encontrar los medios para mejorar sus debilidades. Nivel de motivación alto	Habilidad para identificar medios para mantener su nivel de motivación al to y motivar a los demás
Todas, excepto Belleza Lab	Habilidad para identificar nuevas alternativas de negocio.		
Todas, excepto Diamante H-exp.	Habilidad para identificar recursos a su alcance que faciliten la creación/mantenimiento del negocio.		
Utiliplast, Llantas y Automotores, Scholar Muebles y Mueblera Regional-exp.		Habilidades para elaborar planes de negocio	
Exhi-vendo, Producafé-exp, Belleza Lab, Diamante H-exp.		Habilidades para elaborar planes de negocio intermedias o sin experiencia.	
Todas, excepto Exhi-vendo		Habilidades para atraer y mantener un buen nivel de recursos humanos	
Utiliplast y Llantas y Automotores			Ejecutar y dar seguimiento a un plan de negocios
Exhi-vendo, Producafé-exp, Belleza Lab, Diamante H-exp, Scholar Muebles, Mueblera Regional-exp			Sin mucha experiencia en la ejecución de planes de negocio”
Todas, excepto Producafé-exp			Habilidad para gestionar vínculos con organismos que faciliten la puesta en marcha y la continuidad del negocio

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Haciendo una comparación de ambos tipos de capacidades, se puede decir que las empresas consolidadas cuentan como grupo, con más capacidades administrativas que de emprendimiento, ya que en éstas últimas su nivel de desarrollo es mucho más heterogéneo.

En cuanto a las empresas en consolidación (Tabla 38), el dominio de capacidades de emprendimiento es muy alto en casi todas las firmas. El único punto que ha presentado cierta dificultad para una de las empresas es la retención de personal.

En este sentido se puede decir que el proceso de incubación que han experimentado les ha dotado de estas competencias. Sustenta esta hipótesis la comparación de sus capacidades administrativas y de emprendimiento, ya que son más homogéneas las segundas, por lo que se infiere que éstas son resultado de su capacitación en la incubadora de negocios.

**Tabla 38.** Capacidades de emprendimiento de las empresas en consolidación

<i>Empresa</i>	<i>Capacidades de emprendimiento</i>		
	<i>Básicas</i>	<i>Intermedias</i>	<i>Avanzadas</i>
Todas	Cuentan con todas las capacidades de este nivel	Habilidad para potenciar sus fortalezas y encontrar los medios para mejorar sus debilidades. Nivel de motivación alto.  Habilidad para elaborar planes de negocio.	Cuentan con todas las capacidades de este nivel
Admipyme y Salsas TNK		Habilidad para atraer y mantener un buen nivel de recursos humanos.	
Virtual Business		“El nivel de rotación es muy alto porque no son puestos especializados”	

Fuente: Elaboración propia, 2014.

En general, las once empresas del caso cuentan con un alto nivel de capacidades empresariales básicas, existen algunas carencias en los niveles intermedio y avanzado, y es evidente que las capacidades de emprendimiento más altas en el caso las poseen las empresas incubadas.

Una vez realizada la tipificación de sus capacidades por tipo y nivel, lo que sigue es identificar los medios por los cuales empresarios consideran que las obtuvieron.

### **Fuentes de obtención o desarrollo de capacidades empresariales de las firmas**

Se presentan los resultados relativos a las fuentes de capacidades empresariales de los dueños de las firmas al momento de establecerlas. En general, se identificaron cinco fuentes: familia, experiencia laboral, universidad (licenciatura o posgrado), capacitación recibida de organismos distintos a una universidad y, su propia empresa como fuente directa de adquisición de experiencia y conocimientos (Tabla 39).

Los empresarios distinguen las fuentes de adquisición o desarrollo de capacidades administrativas y de emprendimiento. En el caso de las primeras, los empresarios identifican a la universidad, otros organismos de capacitación no universitarios y su propia experiencia dentro de la empresa como el principal medio para el desarrollo de estas capacidades; en menor medida identifican a la familia y su experiencia laboral en otras empresas.

En contraste, sus habilidades para emprender las han adquirido esencialmente en el núcleo familiar, ya sea a través del “ejemplo” de sus padres o porque consideran que es una cualidad que se “trae” de nacimiento. Resaltan también la capacitación no universitaria y la experiencia dentro de la empresa; en menor medida la formación universitaria y la experiencia laboral en otras empresas.

Resumiendo, las habilidades administrativas se aprenden en un contexto de capacitación formal (universitario o no) y sobre la marcha en la empresa. En cambio, las habilidades para emprender “se traen” de nacimiento o de familia, en centros de capacitación especializados y sobre la marcha en la empresa.

Llama la atención que la “experiencia laboral en otras empresas” en ambas capacidades, los empresarios la consideraron como la menos importante.

Adicionalmente, los empresarios también respondieron en función de sus capacidades de innovación y de desarrollo tecnológico. En este sentido los resultados se invierten, ya que identifican que su principal fuente de aprendizaje para innovar es su propia empresa, en menor medida se encuentran la capacitación no universitaria, la experiencia laboral y la familia, quedando al final la formación académica. En cuanto a capacidades de desarrollo tecnológico, identifican que es producto de la formación académica, la capacitación no universitaria y la experiencia dentro de la empresa; en menor medida se encuentra la experiencia laboral y por último la familia.



**Tabla 39.** Fuentes de conocimiento de las empresas del caso al momento de establecerse

<i>Capacidades</i>	<i>En su familia</i>	<i>Experiencia laboral en otra empresa</i>	<i>En la licenciatura/ posgrado</i>	<i>Capacitación no universitaria</i>	<i>Sin conocimientos previos, se dieron en la empresa</i>
Administrativas	Desde la infancia en el negocio de familiar	En las diferentes empresas para las cuáles trabajaron los empresarios	Visualizaron su empresa desde la universidad.  Por contar con cierta formación profesional	Capacitación en seminarios.  Empresa de la cual es distribuidor  Asociación empresarial  Incubadora de negocios.	Dentro de la empresa, a través de las personas que fueron ingresando en la empresa, en la práctica
Emprendimiento	Desde la infancia, en mi familia.  Es un don, un regalo, estas habilidades ya se traen  Las habilidades las vas desarrollando.	Experiencia laboral	Por la motivación que se dio en la Universidad  A través de los estudios	Seminarios y exposiciones.  Personas con las que he interactuado.  Publicaciones  Incubadora de negocios	Visitas de campo  Presto mucha atención a las necesidades que tengo enfrente, las investigo y lucho por una solución  Por necesidad
Innovación	En la familia  Cualidad innata.	Experiencia laboral	Educación recibida en la escuela	Seminarios nacionales e internacionales  Incubadora de negocios.	De manera empírica, a través de ensayo y error.  Derivada de la necesidad y la experiencia  Trabajo en equipo.  Visión del dueño  La propia empresa es la

6. Vínculos que realizan las empresas e influencia de éstos en el desarrollo de sus capacidades empresariales

---

					escuela
					Es un producto de un análisis de las necesidades de los usuarios, es una capacidad de observación
					De la pasión que tengo por el negocio, empiezo a crear, llega de la imaginación.
Tecnológicas	En el negocio familiar.	En el ámbito laboral	Formación universitaria.	Seminarios especializados	Ensayo y error.
				Publicaciones especializadas.	Por el vínculo con personas con estudios
				Capacitación de la asociación a la que se pertenece.	Por los maestros operativos, quienes se han formado en la empresa.
				Foros por Internet	Espionaje industrial
				Incubadora de negocios.	Investigando, estudiando, revisando internet.

---

Fuente: Elaboración propia, 2014.

A continuación se presenta, a manera de conclusión del análisis de la categoría *Capacidades de las empresas*, un resumen de los hallazgos encontrados con relación a éstas.

### **Observaciones generales de las capacidades empresariales de las firmas**

Conjuntando los resultados de los once casos se puede afirmar que, la elaboración de planes es una habilidad poco desarrollada. Tanto la planeación “operativa” que se realiza de manera continua cuando las empresas ya están en marcha, como la planeación de emprendimientos es una actividad que se les dificulta a las firmas. Esta condición podría considerarse un patrón en las firmas del caso y es uno de los hitos que debería considerarse en el “mapa” de capacidades de las empresas del caso, hito que representa un área de oportunidad para ellas.

Una excepción a la observación anterior es que para las tres empresas incubadas los planes de negocio no representan ningún problema; incluso una de las personas entrevistadas afirma que diariamente, al concluir su jornada de trabajo, revisa si la gestión de ese día contribuyó o no a cumplir lo establecido en su plan de negocios, al cual le llama “carta de navegación”. Este es otro hito en el mapa de capacidades de las empresas en proceso de consolidación, pero en el sentido de que es una capacidad que deberían aprovechar, ya que son fuertes en ella.

En otro sentido, los empresarios tienen un esquema muy bien delimitado de las fuentes de donde provienen sus capacidades empresariales, de emprendimiento, de innovación y tecnológicas. Con base en su clasificación, se observa que a las capacidades de emprendimiento y de innovación, las consideran habilidades que pertenecen al mundo de la intuición, de la práctica diaria, del aprendizaje no formal, de la experimentación. En cambio las capacidades de administración y tecnológicas sí pertenecen al mundo de la praxis, pero también al del conocimiento estructurado, que se adquiere a través de formación dirigida en un aula o en un centro de capacitación formal.

Esta forma de visualizar las fuentes de capacidades forma parte del “imaginario” colectivo que menciona Castoriadis (1974) y que se transforma en “realidades”, en este caso la realidad de los empresarios del oriente del Estado de México con relación a la adquisición y desarrollo de sus capacidades empresariales. En términos de Denzin y Lincoln (2005), esta concepción de sus capacidades es muestra del cruce de las creencias individuales, las acciones y la cultura.

Para concluir este capítulo, se abordarán los resultados concernientes a la relación que éstas tienen con los vínculos que realizan.

## **Actividades de vinculación y su influencia en las capacidades de las MIPYMES**

### **Relación actividad de vinculación-capacidad desarrollada**

Con base en las actividades de vinculación de la tipología ampliada de Schartinger et al. (2002), se ha elaborado la Tabla 40 que relaciona las actividades realizadas con la influencia<sup>165</sup> que éstas tuvieron en las capacidades de las firmas. Como se puede apreciar, las ocho actividades provocaron uno o más cambios en todas las capacidades de las firmas. Particularizando en cada uno de los cambios, se aprecia que todos ellos cambios son favorables; ninguna empresa identificó que los vínculos le hubiesen generado problemas o retrocesos en sus capacidades. A continuación se detallan los resultados.

De los ocho tipos de actividades, son siete las que influyeron en las capacidades de administración. Solamente *coaliciones o alianzas estratégicas comerciales* no tuvo efectos en ellas, sino en las de emprendimiento.

Las dos actividades que provocaron más cambios fueron *Movilidad* y *Capacitación*; la que generó cambios en todas las capacidades es movilidad, mientras

---

<sup>165</sup> Esta información se obtuvo directamente de las entrevistas y no se ha presentado en ninguna tabla anterior, se va a mostrar por primera vez. Las respuestas corresponden a la sección 7 del cuestionario (Anexo 1).

que capacitación lo hizo en todas excepto en una: capacidades tecnológicas. El resto de actividades, excepto *investigaciones conjuntas*, generaron solamente uno o dos cambios, y únicamente fue en dos capacidades: de administración y emprendimiento. La actividad *investigaciones conjuntas* generó cambios en tres de las cuatro capacidades, las de emprendimiento son las que escapan de su influencia.

**Tabla 40.** Actividades de vinculación y su influencia en las capacidades de las empresas del caso

<i>Actividad de vinculación</i>	<i>Influencia en capacidades</i>			
	<i>Administrativas</i>	<i>De emprendimiento</i>	<i>De Innovación</i>	<i>Tecnológicas</i>
<b>Contratos de servicios</b>	Ser más organizado			
<b>Investigaciones Conjuntas (o individuales)</b>	Administrar mejor el negocio		Cambios en los productos	Cambios en los procesos de producción
	Mejora procesos administrativos			
<b>Movilidad</b>	Cambios en mercadotecnia	Generación de nuevos proyectos.	Quitar ceguera de taller	Quitar ceguera de taller”
	Cambios en los procesos administrativos	Motivación de los empleados	Cambios en productos y en su presentación.	Cambios en procesos
	Re-evaluar actividades como empresa			Mejoras en diseño de maquinaria
	Solución de problemas			
<b>Capacitación</b>	Mejor organización de la empresa	“Cambios favorables en las actitudes de los empleados	Cambios en todo el proceso	
	Mayor conocimiento del sector	Motivación del personal	Cambios en el producto	
	Cambió la forma de trabajar, de planear y de acercarse a los clientes	Dar formalidad a la empresa		
	Más habilidades para administrar el negocio.	Ser más dinámico y pensar objetivamente		
<b>Intercambios que permiten posicionamiento de marca y apoyo a la comunidad.</b>	Mayor reconocimiento de la firma en la localidad			

<b>Integración de Proveedores a la cadena productiva.</b>	Agilizar proceso de producción	
<b>Asistencia a foros empresariales</b>	Mayor información del sector	
<b>Coaliciones o alianzas estratégicas comerciales</b>	Más ideas, visualizar ventajas y oportunidades"	"Identificar una mejor forma de interactuar con los clientes"
		"Lograr una mejor posición en el mercado"

Fuente: Elaboración propia, 2014.

Vistos en conjunto, los vínculos incidieron más en capacidades de administración y emprendimiento que en las de innovación y tecnológicas.

Dentro de las capacidades de administración, los cambios se observan en los tres niveles: rutinas que permiten un mayor conocimiento del negocio y del mercado (nivel básico); habilidades para trazar planes y organizar mejor la empresa (intermedias); diseñar mejores estrategias adecuadas a las condiciones de las empresas (avanzadas).

Respecto a su influencia en capacidades de emprendimiento, se identifican cambios en las de nivel básico con relación a las habilidades para identificar nuevas alternativas de negocio y emprender nuevos proyectos; mientras que en las de nivel intermedio es donde la mayor parte de los empresarios identificaron mayor influencia, por el cambio de actitudes de los empleados y de su nivel de motivación. En capacidades avanzadas de emprendimiento prácticamente no se encontró influencia.

Se identificó influencia en capacidades de innovación y tecnológicas, que, como ya se ha mencionado, no son tema de estudio en esta tesis, pero se puede comentar brevemente que los vínculos realizados permitieron realizar innovaciones tanto en procesos como en productos y en maquinaria (es decir, emprendimientos hacia dentro), así como, en general, aportar ideas frescas al empresario.

Analizando cada uno de los cambios identificados por los empresarios, se puede apreciar que la influencia de las actividades de vinculación abarca una amplia gama de posibilidades, que van desde las más sencillas como “ser más organizado” hasta las más sofisticadas como “cambios en los procesos administrativos” y “mejoras en diseño de maquinaria”. Con base en la escalera de aprendizaje de Mertens y Palomares (2009), la influencia de los vínculos se identifica desde los niveles básicos de la operación hasta los niveles avanzados de la estrategia, e incluso , trasciende el alcance de las capacidades empresariales, abarcando también algunas de innovación y tecnológicas.

### **Discusión de los resultados**

Se confirma uno de los argumentos con los cuales se decidió realizar este estudio, las actividades de vinculación de las MIPYMES del oriente del Estado de México tienen mayores impactos en la administración y/o el emprendimiento de las firmas, es decir en sus capacidades empresariales, que en sus capacidades de innovación o tecnológicas.

También se confirma que las actividades que mayor influencia tienen en las capacidades de las firmas son capacitación y movilidad estudiantil. Ésta última se posiciona como la actividad que tiene efectos favorables en todas las capacidades de las empresas.

Relacionando estos resultados con los que previamente se han analizado en este capítulo, se confirma que los empresarios buscan mejorar sus capacidades de administración y emprendimiento a través de capacitación (con IES, asociaciones empresariales e incubadoras) y de obtención de recursos humanos (de IES) que provienen con ideas frescas. Esta afirmación se relaciona con los siguientes hechos identificados a lo largo de la investigación:

- Algunos empresarios no cuentan con conocimiento formal en el ámbito de la administración.

- La mayor carencia de capacidades empresariales se ubica en las administrativas de niveles intermedio y avanzado que, como ya se indicó, requieren de mayores conocimientos especializados.
- Los empresarios relacionan como fuente de adquisición de capacidades de administración la capacitación formal.
- El entorno les presenta dificultades para conseguir personal calificado en áreas especializadas.
- El perfil de vinculación por actores (IES tecnológicas, asociaciones empresariales, incubadoras de empresas) les permite lograr la capacitación y el acceso a la mano de obra que requieren.

Considerando lo anterior, se enuncia una hipótesis más: la movilidad estudiantil la han aprovechado en prácticamente todas las áreas de la empresa, por ello, es la actividad que tiene influencia en todas las capacidades de las empresas.

Respecto a sus capacidades de emprendimiento, las actividades que principalmente han generado cambios en ella son las de capacitación, particularmente en actitudes y ambiente de trabajo, este hecho complementa la hipótesis relativa a que con la movilidad estudiantil se busca mejorar o perfeccionar las capacidades del personal.

En resumen, hasta ahora se sabe que las empresas privilegian los vínculos con IES tecnológicas por la búsqueda de personal técnico que la región tiene dificultades para proporcionar; con asociaciones empresariales para obtener cierta protección hacia el entorno y para complementar capacidades del personal que el propio empresariado va formando al interior de sus firmas; con incubadoras para recibir acompañamiento técnico y financiero con la finalidad de emprender un negocio en un entorno comercialmente agresivo.

Con relación a la incidencia de los vínculos se sabe que éstos generan resultados favorables en todas las capacidades de las empresas; que su mayor influencia se da en las de tipo administrativo y de emprendimiento. Que la movilidad



incide en todas, y por tal motivo es la actividad que más buscan los empresarios, ya que les ha generado beneficios que van desde el cambio en actitudes de empleados y ambiente de trabajo hasta proyectos de mejora en productos, procesos o maquinaria. Que la capacitación tiene incidencia en todas las capacidades excepto en las de tipo tecnológico y que las investigaciones conjuntas inciden tanto en las capacidades de administración como en las de innovación y en las tecnológicas.

Por lo hasta ahora discutido, se confirma que el contexto determina los vínculos y el desarrollo de capacidades en las firmas y que la necesidad de capacidades empresariales y de emprendimiento tiene que ver con los conocimientos base de los empresarios, que los lleva a buscar personal capacitado en las áreas que sienten menos fortalecidas o a capacitarse ellos mismos.

Se descarta que los vínculos sean de bajo alcance, considerando la amplitud de efectos que éstos generaron en los diferentes tipos de capacidades de las firmas.

Bajo el enfoque del desarrollo local, una composición distinta de capacidades al interior de las firmas-conocimientos base de los empresarios podría generar perfiles de vinculación distintos, y por tanto, desarrollo de capacidades diferentes en las empresas del caso.

El conocimiento de este mapa de vínculos-capacidades desarrolladas debería ser un ejercicio de meta aprendizaje por parte de empresarios, IES, asociaciones empresariales e incubadoras de empresas, con la finalidad de reflexionar en cuanto a sus propias estrategias y las que se tracen en conjunto para lograr mayor competitividad.

El factor empleo, sobre todo el empleo juvenil, cobra especial significado a la luz de los resultados obtenidos en este capítulo, ya que salta a la vista que las empresas requieren personal con un mejor nivel de preparación y los jóvenes requieren a la vez mayores y mejores oportunidades de empleo. Considerando la especificidad del estudio, los hallazgos contenidos en él, tanto de la “radiografía” de capacidades y vínculos que realizan las firmas, así como de las necesidades y carencias de la región,

podrían llegar a ser útiles en el diseño de propuestas de mejora económica, social y educativa.

## Conclusiones

La dinámica actual de la economía ha establecido paradigmas que dan preponderancia al conocimiento, al aprendizaje y al desarrollo de capacidades. La agudización de la competencia y el uso intensivo de la tecnología en el ámbito global, así como la exacerbación de condiciones hostiles en ciertos entornos localizados, impulsa a las empresas a buscar enlaces con otros actores para enfrentar los retos de manera conjunta.

En cuanto a estos fenómenos, existe conocimiento generalmente aceptado, resultado de estudios robustos que señalan que en determinadas empresas y entornos la generación de conocimiento y capacidades, así como la realización de actividades de vinculación se lleva a cabo de una manera limitada en comparación con otros y que las MIPYMES y los países en proceso de desarrollo se encuentran en dicha situación.

No obstante lo anterior, hay MIPYMES ubicadas en dichos países que logran desempeños comerciales exitosos, por lo que su caso en particular escapa hasta cierto punto a las generalizaciones hechas, aun cuando éstas provienen de estudios serios. Buscando comprender cómo es que se vinculan las empresas micro, pequeñas y medianas del oriente del Estado de México con diversas organizaciones de su entorno, y tratando de identificar hasta dónde sus vínculos influyen en el desarrollo de sus capacidades, se encontraron respuestas tanto en la literatura revisada como en el estudio empírico, que aluden directa e indirectamente a contestar estos cuestionamientos.

En este sentido, la tesis se dio a la tarea de hacer una investigación específica en MIPYMES, para profundizar en los vínculos que realizan y en el desarrollo de sus capacidades, los hallazgos que obtuvo permiten confirmar o descartar algunas de las generalizaciones realizadas acerca de tales fenómenos.

El conocimiento específico se logró a través de once empresas del oriente del Estado de México y de su entorno. Las siguientes conclusiones corresponden a dicho conocimiento; para facilitar su lectura se presentan agrupadas de la siguiente manera: primero, a manera de preámbulo, se aborda lo referente al desarrollo local integrándolo con la cuarta categoría de análisis: importancia de la dimensión espacio tiempo; posteriormente se abordan las tres categorías sustantivas: MIPYMES, vinculación y capacidades empresariales.

### **Desarrollo local en el oriente del Estado de México: elementos potenciadores y elementos limitantes**

En congruencia con el enfoque multidimensional de empresa y de consideración a las características particulares del entorno que la tesis propone, se presentan a continuación las conclusiones principales de este enfoque.

Considerando que para la teoría del desarrollo local (Albuquerque, 2004a, 2004b, 2007), los actores de un espacio (Torres T, et al., 2009) determinado forman parte de un todo integral, las empresas o cualquier otro actor no pueden ser comprendidos a cabalidad sin el estudio de otros actores con los que interactúa y de las condiciones del propio espacio. La interacción de los actores se da desde tres esferas bien delimitadas –producción, innovación y políticas públicas- lo que les permite aprovechar capacidades endógenas, *endogeneizar* las que provienen de fuera y generar competitividad (Albuquerque, 2004a, 2004b, 2007). Con relación a las condiciones del entorno, este cuenta con elementos de niveles meso, meta, macro y micro que determinan su competitividad (DIE, en García de León Campero, 2001). En todo entorno existen elementos que potencian la competitividad y el desarrollo, y otros que la limitan.

Relacionando estas bases teóricas con los resultados de la caracterización espacio temporal del Oriente del Estado de México señalada en los capítulos 3 y 5, se podría decir que uno de los elementos limitantes de competitividad y desarrollo de esa

región es que las esferas en las que se desempeñan sus actores no se encuentran vinculadas entre sí de manera equilibrada.

La esfera de la producción (ámbito de las empresas), se vincula hasta cierto punto con la esfera de la generación de conocimiento (ámbito de las instituciones educativas) atendiendo cada una sus respectivas capacidades y necesidades a través de diferentes y variados mecanismos de vinculación. Aun cuando estos enlaces individuales son potenciadores de competitividad y desarrollo económico, hacen falta mejores y mayores esfuerzos para lograr coordinación y sincronía entre los actores que participan, así como una visión integral de las acciones que se están realizando y de sus repercusiones para la región.

Por citar algunos ejemplos: es necesario atender la falta de concordancia entre la formación ética del alumnado de las instituciones educativas y las necesidades de los empresarios, así como la falta de sincronía entre universidades y empresas para realizar actividades de vinculación de mayor impacto<sup>166</sup>. Un elemento fuerte del enlace de estas dos esferas son los estudiantes de nivel medio superior, superior y de formación para el trabajo, quienes buscando oportunidades para el cumplimiento de compromisos académicos se acercan a las empresas, convirtiéndose en una especie de “agentes” de vinculación de ambas esferas.

Paradójicamente, este elemento clave de enlace no se está potenciando con base en las necesidades y oportunidades del entorno, ni se están diseñando estrategias ad hoc de retención para que no migre a otros espacios una vez concluidos sus estudios. Esta carencia genera un círculo vicioso de falta de profesionistas especializados en la región.

Con relación a la esfera de las políticas públicas, no ha habido esfuerzos dirigidos a aplicar aquellas que atendiendo las particularidades del entorno, incidan de manera específica en las empresas y otros actores locales, por ejemplo con programas enfocados al desarrollo y mejora de agrupaciones espaciales de empresas (parques

---

<sup>166</sup> Organizacional, social, de innovación y de tecnología, entre otros aspectos.

industriales), generación de infraestructura en general, formación profesional y retención laboral de jóvenes egresados de bachillerato y estudios superiores, cuidado medioambiental, fortalecimiento de capacidades endógenas ancestrales mediante el rescate de “vocaciones” económicas locales que se han ido perdiendo en la dinámica de la posmodernidad; en general, promoción de un ambiente propicio para los negocios.

Salvo por el programa de incubadoras de negocios, la percepción de los empresarios con relación a la política pública enfocada al ámbito empresarial es desfavorable. En este sentido es urgente subsanar las malas prácticas por parte de algunas autoridades municipales que los empresarios perciben como abuso o falta de ética.

Las asociaciones empresariales, tal como lo señalan Tirado y Luna (2001), tendrían que desempeñar un esfuerzo más contundente de intermediación con el gobierno para generar proyectos integrales que mejoren los factores de nivel meso de la región; éstos podrían ayudar a potenciar la competitividad y el desarrollo local.

Las incubadoras de empresas también tienen un papel importante en dicho proceso, sobre todo porque son punto focal de enlace entre las tres esferas de desarrollo, conjuntan en un solo sitio la posibilidad de vincularse con las capacidades y recursos de las instituciones educativas, vía capacitación y asesoría técnica, y con el gobierno a través del acceso a los beneficios de las políticas públicas enfocadas al apoyo de las MIPYMES. Iniciativas con resultados como éste serían útiles para balancear la interacción de las tres esferas de actuación. En este sentido, se aplicaría la teoría del desarrollo respecto a que las oportunidades que vienen de fuera se adaptan (endogeneizar) para generar competitividad acorde a las circunstancias y capacidades del entorno.

De manera individual, se puede decir que las capacidades internas de la región se aprovechan, tal es el caso de los empresarios que a falta de mano de obra especializada, ellos mismos la forman con base en sus propias capacidades. Las

instituciones educativas también lo hacen, por ejemplo aquella institución de formación para el trabajo que acudió a una de las empresas locales para solicitar la compostura de una máquina y la capacitación para su profesores. Sin embargo los esfuerzos deben ser, como ya se dijo, de aplicación generalizada y coordinada.

Por último, es importante señalar que uno de los principales potenciadores de competitividad de la región, es su cercanía con la Ciudad de México, ya que facilita su acceso a servicios especializados, mercado, proveedores, clientes, etc. No obstante, hace falta aprovechar aún más esta oportunidad a través de infraestructura en vías de comunicación más eficientes, subsanar el problema de la inseguridad y generar las condiciones necesarias para competir en mejor términos por mano de obra especializada con empresas de la Ciudad de México.

Vistos como parte de un todo integral, los actores de la región podrían lograr un mejor balance entre las tres esferas del entorno, y de esa manera estarían en posibilidad de lograr mayores avances *-desde dentro y de abajo hacia arriba-* en el desarrollo del oriente del Estado de México. Apoyándose en los actores y estrategias que les han dado fortaleza, se podrían aplicar de manera sistemática y en conjunto, algunas estrategias que se han dado de manera empírica o aislada. Por ejemplo, el frente común que han formado las empresas para defenderse y operar mejor, si éste se ampliara hacia otros núcleos de la población, crecería el abanico de posibilidades de beneficios de dicho frente común. En fin, se recomendaría que toda estrategia de mejora se hiciera sin perder de vista el impacto que dichas acciones pueden llegar a tener no sólo en lo individual sino en el desarrollo de la región, logrando constituir un espacio regional del conocimiento (Casas, 2001).

### **MIPYMES del caso: ¿qué aplica, qué no aplica del conocimiento generalizado y qué propuestas surgen?**

A diferencia del apartado anterior en el que se eslabonó la teoría con los hallazgos del trabajo de campo, en éste relativo a la categoría *MIPYMES* las conclusiones se

presentan en dos apartados, el primero se refiere a las reflexiones en torno a la teoría y el segundo a los hallazgos del trabajo de campo.

**a) Con relación a la teoría y estudios previos**

Se coincide con organismos internacionales (OECD, Comisión Europea, BID) en la importancia que tienen estas firmas en el desarrollo local. Sin embargo, en el caso particular del oriente del Estado de México, estas empresas se podría decir que son elementos no sólo importantes sino críticos para el desarrollo de la región, considerando que el sistema productivo local está conformado por más de 100 mil MIPYMES y sólo 52 empresas grandes, por lo que se infiere que son fuente de ingreso de grandes segmentos de la población (Albuquerque, 2007). En este sentido, su importancia es superlativamente mayor en el caso que nos tañe con relación a la que les confiere el consenso general.

Con relación a su definición, se tomó postura en dos debates ¿incluir o no incluir a las microempresas en este bloque? y ¿cuáles son los criterios de diferenciación para poder definir las?

Se llegó a la conclusión que mientras no exista un campo del conocimiento para las MIPYMES es necesario incluir a las tres en el bloque, tal como algunos organismos internacionales (OECD, BID, Comisión Europea) lo hacen. La decisión anterior se sustenta en los siguientes motivos: la cantidad de firmas que conforman el grupo microempresas y la falta de visibilidad de éstas a pesar de ello, la importancia que los tres tipos de empresas tienen para el ingreso de un gran número de familias, el hecho de que la automatización en la producción ha generado en algunas empresas la escasa o nula contratación de empleados y operarios, lo que provoca que algunas empresas catalogadas como micro, en realidad son medianas o incluso grandes, la conciencia de que es un campo de conocimiento que está en proceso de construcción y hay que contribuir paso a paso a desarrollarlo.

Una visión multidimensional y contextualizada de la empresa permite identificar características que van más allá de los criterios cuantitativos de diferenciación con



base en número de empleados y volumen de ventas, enfoque que facilita trascender las limitantes que ofrece el debate y formular algunas propuestas. En este sentido, no sólo se reconoce que la heterogeneidad de las MIPYMES dificulta realizar estudios a través de los cuáles sea posible hacer generalizaciones y avanzar en su conocimiento, sino que en la región bajo estudio existen ciertas condiciones particulares que dificultarían aún más tales procesos.

Entre dichas condiciones se encuentran las siguientes: la mitad de las empresas se dedican al comercio al por menor; la otra mitad se encuentra atomizada en un gran número de sectores económicos; el segundo sector con mayor nivel de concentración (15%) son servicios proporcionados por oficinas de gobierno; el sector manufactura representa apenas un 9%; dentro de este sector el giro que mayor número de empresas concentra es el alimentario con un 3%, el resto de los giros de manufactura se encuentra también demasiado atomizado; el sector agrícola es casi nulo.

Considerando estas cifras, el único sector que facilitaría la aplicación de estudios enfocados a un gran segmento de empresas es el de comercio al por menor. Sin embargo, más allá de las dificultades que represente para el avance del conocimiento, esta composición empresarial podría llegar a limitar la competitividad de las MIPYMES de la región por lo siguiente: el comercio al por menor y los servicios gubernamentales son sectores con bajo potencial para generar valor agregado, la atomización de diversos sectores y giros dificulta el diseño de estrategias de mejora para amplios segmentos de firmas, el sector manufactura, que es uno en el que mayores oportunidades hay para la generación de valor, concentra un porcentaje bajo de empresas y dentro de éste tampoco hay un giro representativo, el sector agrícola que tanto auge ha cobrado en economías más planificadas, en la región está prácticamente abandonado.

La tesis se une a iniciativas publicadas en la literatura (Hashim y Abdullah, 2000; OECD, 2010; de la Rosa y Lozano, 2011) para proponer, desde un enfoque que considera a las MIPYMES como una organización compleja (de la Rosa, 2004), la aplicación de un conjunto de criterios cualitativos de agrupación que son útiles tanto

para el estudio de las empresas como para el diseño de estrategias de mejora. La propuesta ayuda a trascender las dificultades que representa agrupar empresas con base en su giro, cuando éstos se encuentran demasiado atomizados; o cuando las empresas comparten tal cantidad de características homogéneas en el tiempo y el espacio, que su tamaño, aun cuando sea diferente pasa a segundo término.

Los criterios contextualizados en tiempo y espacio que propuso la tesis son: Grado de consolidación, Antigüedad de su fundación, Experiencia de su fundador en una empresa similar, Tipo de mercado y Capacidades básicas o distintivas. Tres de los cinco criterios ya fueron probados dentro del propio trabajo de campo con la finalidad de identificar patrones en la evolución de las firmas, en las actividades de vinculación que realizan y en el desarrollo de sus capacidades; logrando su cometido<sup>167</sup>.

En resumen, se concluye que la MIPYME es una organización compleja, para su estudio se requiere un enfoque multidimensional (al interior de la organización, principalmente) contextualizado en espacio y tiempo (al interior y al exterior de la organización), que permita identificar sus características particulares, entre ellas se encuentran su antigüedad, consolidación del conocimiento, experiencia y conocimientos de su fundador, entre otras. A continuación se presentan las conclusiones derivadas del trabajo de campo.

### ***b) Con base en los resultados del trabajo de campo.***

Como primer punto, se pudo demostrar de manera empírica que en el caso bajo estudio son más las características en común de las empresas micro con las pequeñas y medianas, que las que las hacen diferentes. La principal diferencia fue en el sentido organizacional, es decir, la forma en que distribuyen el trabajo y las unidades de coordinación y mando que existen.

Profundizando en las decisiones y evolución de las empresas, a partir de su caracterización dinámica se identificaron elementos de coincidencia con Garsney

---

<sup>167</sup> Tales rasgos de homogeneidad facilitan la comparación en dos sentidos: entre ellas mismas y con otras empresas que tengan características cualitativas similares, abriendo la oportunidad de hacer generalizaciones a partir de criterios más amplios que sólo el número de empleados o el nivel de ventas.

(1998) respecto a que el crecimiento de las firmas no se debe exclusivamente a su permanencia en el mercado, sino a ésta y otros factores tales como los conocimientos de los dueños, su experiencia y su habilidad para percibir oportunidades de negocio<sup>168</sup>.

Los patrones obtenidos al relacionar el criterio *Antigüedad de su fundación* con las características organización y tamaño de las firmas y experiencia de los fundadores, revelaron que, adoptando una postura estricta, las únicas empresas que han aumentado de tamaño (bajo los criterios de la SE), son las que se fundaron en el período más antiguo. Matizando la conclusión anterior, estas empresas partieron de una estructura organizacional nula o incipiente, pero a lo largo de su trayectoria todas invirtieron tiempo y recursos para lograr contar con ella, incluso adoptando estrategias de aseguramiento de la calidad, por ejemplo a través de alguna acreditación ISO, asimismo, en sus inicios partieron de las capacidades ingenieriles/de producción de su dueño, más que de las de orden administrativo o de emprendimiento, las cuales se fueron desarrollando sobre la marcha.

En conclusión, se puede decir que el crecimiento de estas empresas ha ocurrido por la combinación de lograr una mayor permanencia en el mercado, adoptar estrategias de organización sistematizadas y contar con capacidades fuertes en el área de la ingeniería. Sin embargo, hay una consideración que debería hacerse. No se cuenta con una comparación año por año de los resultados obtenidos por empresas antiguas y empresas del periodo intermedio y nuevas, es decir, no se recabaron datos para determinar si entre el 5º y 10º años de trayectoria los resultados de las empresas que crecieron eran similares o diferentes a las que hoy cuentan con dicha antigüedad y por razones obvias, tampoco se pueden comparar los resultados del año 11 al año 20 y subsecuentes porque las nuevas aún no han llegado a esa antigüedad.

Habría que indagar en el futuro sobre en los casos opuestos a las antiguas, es decir, en las que desde un principio se crearon con organización formal y donde sus dueños no tenían experiencia ingenieril, cuáles son los resultados en cuanto a su

---

<sup>168</sup> Resalta el caso del dueño de Mueblera Regional, quien sin haber trabajado para una empresa de muebles vio la oportunidad que el mercado ofrecía para la producción de muebles rústicos y la aprovechó con éxito.

crecimiento para poder establecer con mayor certeza la conclusión del párrafo anterior. Y aun así, la comparación se dificultaría por lo que sostiene Godener (en Torrès, 1998), con relación a que las empresas tienen procesos de crecimiento diferentes y que incluso dentro de sus mismas áreas alguna pueden estar más consolidadas que otras.

En otro sentido, siendo congruentes con los enfoques que propone la tesis para el estudio de las MIPYMES, los elementos contextuales prevaleciente en la época de su fundación no pueden dejarse de lado; la tesis logró identificar patrones con relación a condiciones de nivel meso, macro y micro, en éste último nivel, concretamente sobre los conocimientos que los empresarios habían generado ya sea en el entorno familiar o por su propia experiencia laboral. Las condiciones de los tres niveles influyeron en la decisión de formar la empresa, en el giro y la forma en que se estableció organizacionalmente hablando.

Un elemento de nivel micro que vale la pena destacar es que las empresas que fueron incubadas son más perceptivas respecto a la importancia de la gestión eficiente del negocio, y tienen mayor conocimiento de elementos organizacionales que del área de producción. En general, se podría decir que estas empresas le dan más importancia a los procesos formales, mientras que las empresas que no provienen de la incubación, han ido “aprendiendo sobre la marcha” y dan más importancia a la ejecución que a la planeación.

En este sentido, Garsney (1998), habla precisamente de la diferencia que tiene en el crecimiento de las empresas el que sean o no resultado de procesos de incubación. La tesis puede aportar sólo resultados parciales en torno a esta postura, ya que las empresas que están en esta circunstancia tienen menos de cinco años de existencia, y las empresas que no se incubaron las superan en trayectoria; como ya se mencionó, sería relevante volver a ellas después de cierto período de tiempo que permita comparar su crecimiento con el de las consolidadas.

A continuación se abordarán las conclusiones de la categoría de análisis Vinculación de las empresas.

## **Forma en que se vinculan las MIPYMES del caso**

A diferencia de la categoría *MIPYMES* -la cual interesa en la tesis porque es el sujeto que realiza la acción- la presente categoría de análisis se refiere a la acción misma a observar; en ese sentido se resaltan, más que su conceptualización, cuestiones de carácter práctico.

Considerando lo anterior, las conclusiones con relación a esta categoría se presentarán haciendo una breve reflexión general de la teoría –qué aplica, qué no aplica, qué se propone- y en seguida se profundizará en particularidades relacionadas con la forma en que se vinculan las MIPYMES del caso.

## **Relación de los hallazgos con la teoría y estudios previos**

Los grandes avances en el conocimiento relativo a los vínculos que realizan las empresas, los motivos y efectos de los mismos, así como a su tipología, permiten a estudios como éste hacer pequeñas pero significativas aportaciones desde el ámbito de lo particular. Con ello se contribuye a reconocer la heterogeneidad del fenómeno y a particularizar sobre algunos casos.

Lo que no aplicó al caso de este estudio es el predominio en el ámbito internacional y en el nacional del enfoque interesado en conocer la incidencia de los vínculos de manera casi exclusiva en el desarrollo de tecnología. Los resultados mostraron una gama de efectos en cuatro tipos de capacidades distintas. En este mismo caso se encuentran hallazgos relativos a que son pocos los vínculos que realizan las MIPYMES (en este caso se identificaron 12 tipos diferentes en el grupo de empresas consolidadas y 9 en el de no consolidadas), que las MIPYMES no se involucran de manera robusta en los procesos de vinculación (las diez MIPYMES del caso son una muestra de que sí lo hacen), y que es difícil identificar patrones por la gran diversidad de vínculos que realizan (en el caso, fue posible identificar patrones a través de tres criterios de homogeneidad).

Las propuestas que se hacen abarcan dos aspectos: considerando que en la gran masa de empresas de tecnología tradicional de tipo MIPYME ubicadas en regiones poco competitivas, las principales necesidades de los empresarios es hacer que su empresa sea más eficiente administrativa y organizacionalmente hablando, los vínculos que realizan las empresas poco o nada tienen que ver con el desarrollo de tecnología. De manera que se propuso con este estudio voltear la mirada hacia motivos más cercanos a la realidad de estas empresas. El segundo aspecto que propuso la tesis en esta categoría de análisis fue una ampliación a la tipología de vinculación de Schartinger, et al. (2002), considerando las condiciones y características particulares de las empresas del caso. Estas propuestas pueden ser útiles para empresas con características similares a las del estudio. A continuación se profundizará en aspectos concretos relativos a la forma de vinculación de las firmas del caso.

### **Actores, acciones, medios y alcances de la vinculación**

Las organizaciones con la que principalmente se vinculan estas empresas son asociaciones industriales e incubadoras de empresas; en segundo sitio se ubican las instituciones educativas, sobre todo las de carácter tecnológico, y el gobierno. Se coincide con la literatura que las instituciones educativas no son el principal actor pero sí de los más importantes (Dutrènit y de Fuentes, 2009). También se coincide que el principal mecanismo de vinculación academia industria es la movilidad estudiantil, como se hizo notar en la anterior categoría de análisis, el alumnado es un agente vinculador de estas esferas, proporcionando “ideas frescas” a las empresas y dando retroalimentación a las instituciones educativas con relación a la preparación académica que demanda el mercado laboral.

Entre las diversas actividades que realizan las firmas del caso se encuentran capacitación, solicitud de apoyo en la gestión de trámites, asesoría, defensoría, composición de frente común, incubación, acceso a recursos humanos, reparación de maquinaria, proyectos de investigación conjuntos, asistencia a ferias, exposiciones y seminarios. Se coincide con Correa (2001) que estas actividades no van dirigidas a la investigación y al desarrollo tecnológico.

En otro sentido, se confirma lo que Zeng, et. al. (2010) sostienen con relación a que las empresas se vinculan como una forma de protección hacia el entorno. En el caso de estudio, las empresas consolidadas se vinculan con la asociación empresarial para buscar protección contra abusos de autoridad<sup>169</sup>, las empresas en consolidación se acercaron a una incubadora de negocios para contar con cierto acompañamiento en el proceso de fundación de la empresa y para contar con mayores recursos financieros.

Las actividades de vinculación se realizaron a través de medios formales e informales. En el segundo caso se encuentran los vínculos realizados con clientes y proveedores, académicos e investigadores y alumnado de las instituciones de bachillerato y nivel superior. A partir del vínculo informal que el alumnado hace, éste se formaliza a través de correspondencia que sostiene la institución educativa y la empresa, eventualmente se firma un convenio de colaboración.

Ciertamente, la vinculación informal que Correa (2001) distingue, es más utilizada que la de carácter formal, coincidiendo con Perkmann y Walsh (2007) y Colvyas (Wright et al., 2008), que las empresas se basan en la relación informal que tienen con clientes, proveedores, competidores, y académicos y directivos en el caso de instituciones educativas.

A juicio de los empresarios, el alcance de las actividades de vinculación que realizan, particularmente las que se llevan a cabo a través de la movilidad del alumnado, es limitado porque no hay esfuerzos sincronizados entre las instituciones educativas y las empresas, y porque el empresariado no se ha involucrado como debiera en las actividades de movilidad estudiantil.

### **¿Riesgo de poner la academia a disposición de la empresa?**

Las empresas del caso no identifican a las IES como agentes que podrían colaborar con ellas para generar riqueza o competitividad a través del desarrollo tecnológico. Por

---

<sup>169</sup> La ASIVE cumple desde hace años el papel que Tirado y Luna (2000) refieren con relación a la intermediación que desempeñan entre el gobierno y las firmas afiliadas, así como ser una especie de catalizadores de las necesidades específicas que éstas tienen.

el contrario, uno de los empresarios opina que las instituciones educativas aprenden de las empresas a través del alumnado que realiza estadias académicas. En este sentido, el riesgo relativo a que la investigación se ponga al servicio del sector privado de manera subordinada, en esta región no es tal, en tanto no se identifique a las IES como potenciales socias para el desarrollo tecnológico. Llama la atención, en cambio, que las firmas mencionaron ser conscientes de la responsabilidad social que tienen con relación a aceptar la presencia del alumnado en sus empresas ya que esto ayuda al alumnado a cubrir sus compromisos académicos.

### **Identificación de elementos que influyen en las decisiones de vinculación**

Como ya se ha comentado, al relacionar los criterios de homogeneidad propuestos por la tesis con ciertas características de las firmas, se identificaron ciertos patrones. Con relación a la vinculación se llegó a las conclusiones siguientes.

Considerando que las firmas que se crearon en el período más antiguo son las que cuentan con una menor diversidad de vínculos en comparación con las creadas en el período intermedio y en el más reciente, y que los dueños de las primeras principalmente tenían conocimientos previos en el área de producción, se identifica que hay relación entre el tipo de experiencia de sus dueños y el entorno en el cual fueron fundadas y las decisiones de vinculación, confirmando que los empresarios que fundaron sus empresas en el período más antiguo tienen un perfil que se conoce como *self made man*; en tanto que los empresarios fundadores del período más reciente no tuvieron inconveniente en acudir a una incubadora de negocios a solicitar asesoría respecto a cómo iniciar su empresa.

El perfil de vinculación de empresas exportadoras y no exportadoras es un tanto débil, no se notó con claridad algún patrón que indique cierto comportamiento en los vínculos que realizan estas empresas.

Respecto al debate abierto con relación a la influencia del tamaño de las firmas en las actividades y tipo de vinculación, no se encontró algún dato que marque la



diferencia, en general estas empresas se vinculan con los mismos actores independientemente de su tamaño.

Resumiendo, se puede concluir que las MIPYMES del caso se vinculan principalmente con instituciones educativas tecnológicas y con asociaciones empresariales a través de actividades de movilidad estudiantil, capacitación y estrategias que les brindan cierta protección con relación al entorno. Los beneficios esperados de estos vínculos tienen que ver con la obtención de recursos humanos con cierto grado de especialización, acceso a ideas innovadoras, formación o actualización especializada del personal, apoyo en gestiones ante autoridades de gobierno y brindar cierto apoyo a la comunidad.

En seguida se reflexiona en torno a la última categoría de análisis: capacidades empresariales.

### **Desarrollo de capacidades empresariales**

A través de una metodología propia, el estudio pudo tipificar los conocimientos que los fundadores de las empresas tenían al momento de crearlas (conocimiento de stock) y las capacidades que han desarrollado gracias a un proceso de aprendizaje (variable de flujo). Estos resultados se obtuvieron a través del análisis estático y dinámico de las características de las empresas y de su entorno y de la aplicación de criterios de homogeneidad para identificar patrones y casos polarizados.

### **Identificación de fuentes de conocimiento**

Los resultados obtenidos con relación a las fuentes de adquisición de conocimientos, señalan que éstas son principalmente cinco: el entorno familiar, la formación académica, la experiencia laboral, la capacitación extra-universitaria y la propia empresa. La riqueza de las respuestas de los empresarios permite reforzar el conocimiento que se tiene de algunas fuentes formales de conocimiento intelectual como son la universidad y la capacitación extra-universitaria; pero lo más valioso es que sus repuestas dieron visibilidad a otras fuentes de conocimiento intuitivo y que

pertenece al ámbito de la percepción, más que del intelecto, que algunos autores ya han mencionado (Almanza y Hernández, 2009; Zahara et al., 2011) como conocimiento tácito o como capacidades para percibir, reconocer, descubrir y crear oportunidades de negocio. En este sentido, fuentes importantes de conocimiento que mencionaron los empresarios fueron la familia, sus padres, conocidos con los que interactúan en la empresa; y mencionaron una fuente más que señala las habilidades innatas que la propia persona “trae” consigo y que gracias al entorno en el que se desenvuelve va desarrollando.

Un matiz importante de estos resultados es que dependiendo del tipo de capacidad es que los empresarios identifican la fuente, los aprendizajes más intuitivos los identifican con sus capacidades de emprendimiento y de innovación en general, mismos que identifican con fuentes no formales de aprendizaje; mientras que para el desarrollo de capacidades de administración y tecnológicas, consideran que son de dos tipos: el aprendizaje formal que se da en las universidades y capacitaciones extra universitarias y de manera informal y empírica dentro de su propia empresa; “la empresa es la escuela”, dijo uno de ellos.

Las capacidades de las empresas se han adquirido de manera distinta entre las consolidadas y las que están en proceso de consolidación. Las primeras han adquirido la mayor parte de sus capacidades administrativas sobre la marcha, ya sea en empleos anteriores o en su propia empresa; mientras que en las empresas en proceso de consolidación, además de las dos anteriores ha influido mucho la capacitación que obtuvieron en el programa de incubación. Con respecto a sus capacidades de emprendimiento, las empresas consolidadas, opinan que principalmente “es algo que ya se trae”, es decir consideran que son capacidades que adquirieron en el entorno familiar, primero, y después en la práctica en su propio negocio; las empresas en consolidación en cambio consideran que estas capacidades las adquirieron principalmente en el proceso de incubación.

### **Propuesta taxonómica de capacidades empresariales**

En cuanto a las cuatro dimensiones que se tomaron como base para el diseño taxonómico de capacidades empresariales, el estudio reportó datos de cada uno de ellos, Individuo, Proceso, Entorno y Organización, los cuáles se han ido abordando en los diferentes estadios del análisis y de las conclusiones. Se obtuvo evidencia de las capacidades que los empresario tenían al momento de la gestación de su idea de negocio y del arranque y operación normal del mismo, como ya se ha mencionado estas capacidades se ven influenciadas por el entorno, dando como resultado la aplicación y desarrollo de manera diferenciada.

Un elemento importante para la propuesta taxonómica de capacidades empresariales fueron las capacidades de emprendimiento. Con relación a esta corriente de pensamiento, se coincide con Zahra et al. 1999 (tr. Saleme, 2001) que la actividad emprendedora puede ser hacia dentro y hacia fuera de la empresa y formal o informal.

En la medida de que los estudios permitan comprender las capacidades empresariales, su composición, los procesos que se siguen para su adquisición o desarrollo, se estará contribuyendo a empezar a romper un círculo que lleva a las empresas de tecnología tradicional a ser seguidoras de unas condiciones de mercado que les son desfavorables y que, la gran mayoría, no ha atinado a identificar.

### **Vinculación y desarrollo de capacidades**

En cuanto a los vínculos realizados, para los empresarios del caso, no fueron decisiones *de corto alcance* el haber identificado un medio para mejorar algún proceso, cambiar la imagen de algún producto, hacer el diseño para la redistribución de la planta para hacer más eficiente la producción, reducir tiempos muertos, tener al alcance prototipos de maquinaria o de productos, reasignar puestos atendiendo a las capacidades e intereses de su personal, emprender nuevos proyectos de mejora para la empresa, emprender el camino para la certificación de calidad de sus procesos, etc., porque estas acciones son precisamente las que las empresas estaban requiriendo para mejorar su desempeño, hacer frente a la competencia, integrar proveedores locales en su proceso de fabricación, etc. Por lo que también se confirma que los

hallazgos relativos a que los vínculos que este tipo de empresas realizan generan resultados de corto alcance, tampoco son aplicables en este contexto.

Las capacidades de administración básicas son hasta cierto punto homogéneas en todos los casos, identificando que a partir de las de nivel intermedio empieza a haber ciertas diferencias. En las capacidades de emprendimiento hay otro patrón, en las empresas consolidadas la heterogeneidad se aprecia desde el nivel básico, mientras que en las que están en proceso, la heterogeneidad casi no se observa y se da hasta el nivel avanzado.

Dentro de las actividades de movilidad del alumnado, los empresarios coinciden en que uno de los principales cambios observados en su empresa son las actitudes de los empleados, notando una mejoría a partir de la vinculación.

En resumen, los vínculos que han realizado inciden en las bases de conocimiento de las MIPYMES principalmente a través de la capacitación que reciben a través de la asociación de industriales o del programa de incubación, también existen cambios particulares en las MIPYMES a través de la presencia de alumnado de instituciones educativas de nivel superior. El alumnado aporta conocimientos e ideas nuevas a los empresarios y hace propuestas originales con relación al cómo se hacen las cosas en las MIPYMES. Sin embargo, los empresarios detectan algunas situaciones que denotan falta de preparación técnica del alumnado, así como algunos problemas en sus actitudes, situación que desearían poder cambiar.

Algunos empresarios han colaborado en proyectos que permiten mejorar el desempeño técnico del alumnado, mientras que la mayoría se ve en la necesidad de participar en la formación de estos estudiantes desde sus empresas, durante la ejecución de la práctica profesional o el servicio social.

Hay cambios favorables en la organización de las empresas, en las actitudes de los empleados, en el proceso de generación de ideas innovadoras, en los procesos o en los productos, entre otros aspectos, a partir de los vínculos realizados con actores locales, es decir, las actividades de vinculación influyen favorablemente en las

capacidades de las empresas, de diferente manera e intensidad, dependiendo del tipo de actividad realizada.

Finalmente, los empresarios identificaron como según el criterio Capacidades distintivas se identifica en los empresarios su capacidad de vinculación y establecer contactos, proyectar su negocio a una escala mayor, integrar diferentes personas a su equipo de trabajo, articular procesos y organizar su negocio.

### **Líneas futuras de investigación**

Existen varias interrogantes que surgen a partir de los resultados de investigación. Tres de ellas son, ¿cuáles serían los patrones de vinculación de empresas consolidadas que escapen a la influencia de la asociación empresarial local? Esta investigación sería útil para contrastar los resultados obtenidos en las empresas del caso.

La segunda línea se interesa en realizar un estudio que identifique características de nivel micro, meso y meta de municipios distintos a los cuatro de mayor concentración empresarial y escolar, lo que permitiría establecer comparaciones entre ellos y contar con un panorama más amplio de la región.

La tercera obedece a una petición hecha por los empresarios participantes en el estudio, quienes han solicitado que se haga esta misma investigación pero con empresarios cuyo nivel de estudio no sea de licenciatura o posgrado, a ellos les interesa saber hasta dónde los resultados serían similares o diferentes.

## Referencias

- Acs, Z. J., Desai, S., Hessels, J. (2008). Entrepreneurship, economic development and institutions. *Small Business Economy*, 31, 219-234.
- Albuquerque, F. (2004a). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 82.
- Albuquerque, F. (2004b). *El enfoque del Desarrollo Económico Local*. Buenos Aires: OIT.
- Albuquerque, F. (2007). Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local. *Revista OIDLES*, 1, (ISSN. 1988-2483), (s.p.).
- Albuquerque, E., Suzigan, W., Cário, S., Fernandes, A., Shima, W., Britto, J., Barcelos, A., Rapini, M. (2008). *An investigation on the contribution of universities and research institutes for maturing the Brazilian innovation system: Preliminary Results*. Globelics Conference, Mexico City.
- Almanza M., S., Hernández R., H. (2009). Vinculación ciencia-industria: sustento teórico-metodológico para una nueva herramienta de planeación estratégica universitaria. En J. Basave K., y M. A. Rivera R. (Eds.) *Globalización, conocimiento y desarrollo. Teoría y estrategias de desarrollo en el contexto del cambio histórico mundial*. (pp. 151-171) (II). México: Miguel Angel Porrúa/ UNAM.
- Amit R., Schoemaker P. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14, pp. 33-46.
- Angelelli, P., Moudry, R., Llisterri, J. J. (2006). *Institutional Capacities for Small Business Policy Development in Latin America and the Caribbean*. Interamerican Development Bank BID: Washington, D.C.
- Arancibia G., E. A. (octubre, 2013). *Políticas de ciencia y tecnología y capacidades regionales de producción de conocimiento. Un análisis del caso Mexicano*. ALTEC, Oporto.
- Asociación de Industriales y Zona Oriente del Estado de México (2011). Padrón de Instituciones de Educación Superior (documento interno).
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES (2014). Directorio Nacional de Instituciones de Educación Superior. Disponible en: <http://www.anuies.mx/html/diries/index.php>

- Audretsch, D.B. New firm survival and the technological regime. *The review of Economics and Statistics*, v. 73, n. 3, p. 441-450. 1991.
- Barba A., A., Magallón D., M.T., Montoya F., M.T. (2011). El método cualitativo para el análisis organizacional: el caso de la red origen volcanes. En C. Lozano O. *et al* (Eds.). *Metodología y estudio de la empresa familiar*, (pp. 27-78). México: Grupo Editorial Hess.
- Baz, M. (1994). Análisis del Discurso Grupal: Una propuesta desde la Psicología Social. En *II Foro Departamental de educación y comunicación: Psicología* (pp. 45-57). México D.F: UAM-X.
- Baz, M. (1996). *Intervención grupal e investigación*. México: UAM.
- Bell, M., Albu, M. (1999). Knowledge Systems and Technological Dynamism in Industrial Clusters in Developing Countries. *World Development*, 27(9), pp. 1715-1734.
- Bell, M., Pavitt, K. (1993). Technological accumulation and industrial growth: contrast between developed and developing countries. *Industrial and Corporate Change*, 2(2).
- Bell, M., Pavitt, K. (1995). The Development of Technological Capabilities. En I.U. Haque (Ed.), *Trade, Technology and International Competitiveness*. (pp. 69-101), Washington: The World Bank.
- Bonacorsi, A., Piccalagua, A. (1994). A theoretical framework for the evaluation of university-industry relationships. *R&D Management*, 24(3), 229-247.
- Bourdieu, P. (1965). *Un arte medio*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2003.
- Bozeman, B., Corley, E. (2004). Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, 33, pp. 599-616.
- Bravo, O., Marín G., F., Carrera, M. (2012). Redes interorganizacionales y desarrollo local. *Opción*, 70, pp. 86-103. ISSN 1012-1587.
- Brown, P. .A. (2008). A review of the literature on case study research. *Canadian Journal for New Scholars in Education*. 1(1), 1-13.
- Brunet, I., Santamaría C. (2012). Desarrollo regional y PYMES innovadoras. *Disertaciones Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social*, 5(2), Artículo 4. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>

- Bueno, C., Gortari de, R., Mercado A., Santos, M. J. (Eds.) (en prensa). *La transmisión de conocimientos en las zonas de frontera: la producción de herramientas en el centro de México*.
- Bueno, C., Murguía, V. (en prensa). Contexto industrial de la región centro del país. En C. Bueno, R. de Gortari, A. Mercado, M. J. Santos (Eds.) *La transmisión de conocimientos en las zonas de frontera: la producción de herramientas en el centro de México* (pp. 69-94).
- Bygrave, W.D. y Zacharakis, A. (2008). *Entrepreneurship*. USA: John Wiley & Sons.
- Carayol, N. (2004). Objectives, agreements and matching in science-industry collaborations: reassembling the pieces of the puzzle. *Research Policy*, 32, 887-908.
- Carter, N. M., Stearns, T. M., Reynolds, P. D., Miller, B. A. (1994). New venture strategies: theory development with an empirical base. *Strategic Management Journal*, 15(1), 21-41.
- Casalet, M., Casas, R. (1998). Un diagnóstico sobre la vinculación universidad-empresa. *Colección Biblioteca de la Educación Superior*. México: CONACYT-ANUIES. Recuperado de: [http://www.anui.es.mx/servicios/d\\_estrategicos/libros/libl2/0.htm](http://www.anui.es.mx/servicios/d_estrategicos/libros/libl2/0.htm)
- Casas, R. (1999). El gobierno: hacia un nuevo paradigma de política para la vinculación. En R. Casas y M. Luna (Eds.) *Gobierno, academia y empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones*. (pp. 77-118). México: UNAM/Plaza y Valdés.
- Casas, R. (2001). *La formación de redes de conocimiento una perspectiva regional desde México*. México: ANTHROPOS.
- Casas, R., Gortari de, R., Santos, M.J. (2000). The building of knowledge spaces in Mexico: a regional approach to networking. *Research Policy*, 29, pp. 225-241.
- Casas, R., Luna, M. (Eds.) (1999). *Gobierno, Academia y Empresa. Hacia una nueva configuración de relaciones*. México: UNAM/Plaza y Valdés.
- Casas, R., Luna, M. (2001). Espacios emergentes de conocimiento en las regiones: hacia una taxonomía. En R. Casas (Coord.) *La formación de redes de conocimiento una perspectiva regional desde México*. (pp. 35-78). México: ANTHROPOS.



- Castañón, R. (2001). Apoyos para fomentar el uso de información tecnológica en pequeñas y medianas empresas mexicanas. En J.L. Solleiro. y B. Olmedo (Eds.). *Políticas industriales y tecnológicas para las pequeñas y medianas empresas*. México: UNAM/Miguel Ángel Porrúa.
- Castoriadis, C. (1974). *La institución imaginaria de la sociedad*. México: Tusquet.
- Castro R., B. L. (2011). Análisis de la competitividad regional de México. En M. E. Tavera Cortés y E. Salinas Calleja. *Las MIPYME en México. Crecimiento, Financiamiento y Tecnología*, (pp. 246-265), México: IPN.
- Chacín, B. (2008). Modelo teórico-metodológico para generar conocimiento desde la extensión universitaria. *Laurus*, 14(26), pp. 56-88. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76111491004>
- Chafe, W. (2001). The analysis of discourse flow. En D. Schiffrin, D. Tannen y H. E. Hamilton. *The handbook of discourse Analysis*, (pp. 673-687) Blackwell.
- Chandler, A. (1992). Organizational capabilities and the economic history of the industrial Enterprise. *The Journal of Economic Perspectives*, 6(3), pp. 79-100.
- Chandler, G. N., Hanks, S. H. (1994). Market attractiveness, Resource-Based Capabilities, Venture Strategy, and Venture Performance. *Journal of Business Venturing*, 9(4), pp. 331-349.
- Chen, S., Duan, Y., Edwards, J. S. (2002). *Towards an organizational knowledge transfer framework for SMEs*. Third European conference on knowledge management.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152.
- Cohen, W. M., Nelson, R. R., Walsh, J. P. (2002). Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D. *Management Science*, 48(1), pp.1-23.
- Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México CECYTEM. (s/a) Planteles. Disponible en: [http://cecytem.edomexico.gob.mx/cecytem/action/mostrar\\_planteles](http://cecytem.edomexico.gob.mx/cecytem/action/mostrar_planteles)
- Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP (2014). Oferta Educativa Nacional. Disponible en: [http://www.conalep.edu.mx/quienes-somos/areas\\_administrativas/Documents/planeacion/ofertaeducativa.pdf](http://www.conalep.edu.mx/quienes-somos/areas_administrativas/Documents/planeacion/ofertaeducativa.pdf)

- Colina A., B. (2013). *Uso de conocimientos para la innovación en empresas de propiedad social. Casos sectores de la construcción- alfarería, agroindustrial-alimentos y químico del estado Zulia*. Congreso ALTEC 2013. Oporto, Portugal. Disponible en: [http://www.altec2013.org/docs/PROCEEDINGS\\_ALTEC2013\\_v3.pdf](http://www.altec2013.org/docs/PROCEEDINGS_ALTEC2013_v3.pdf)
- Collis, D.J. (1991). A resource-based analysis of global competition: the case of the bearing industry. *Strategic Management Journal*, 12, pp. 49-68.
- Collis, D.J. (1994). How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 15, pp. 143-152.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL (2010). *Rezago Social por entidad federativa 2005-2010*. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/%c3%8dndice-de-Rezago-social-2010.aspx>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL (2013). *Evolución de pobreza y pobreza extrema nacional por entidad federativa 2008-2012*. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobreza-2012.aspx>
- Correa, C. M. (2001). Contribución de la universidad a la innovación en la empresa en América Latina. En J. L. Solleiro, y B. Olmedo (Eds.), *Políticas industriales y tecnológicas para las pequeñas y medianas empresas*, (pp. 35-55). México: Miguel Ángel Porrúa.
- Cruickshank, J. (2012). The role of qualitative interviews in discourse theory. *CADAAD*, 6 (1), pp. 38-52.
- Dan, M. (2013). Why should university and business cooperate? A discussion of advantages and disadvantages. *International Journal of Economic Practices and Theories*, 3(1), pp. 67-74.
- Degryse, H., de Goeij, P., Kappert, P. (2012). The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure. *Small Business Economy*, pp. 431-447.
- Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. (Eds.) (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Sage.

- Didriksson, A. (2002). *La Universidad del futuro relaciones entre la educación superior, la ciencia y la tecnología*. México: Plaza y Valdés.
- Didriksson, A. (2005). *La universidad de la innovación. Una estrategia para la construcción de universidades del futuro*. México: Plaza y Valdés.
- Dogdson, M. (1993). Organizational learning: a review of some literatures. *Organization Studies*, 14, pp. 375-394.
- Dosi, G. (1982) Technological Paradigms and technological Trajectories: A suggested interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change, *Research Policy*, 11(3), pp. 147-162.
- Dosi, G. (1988) The Research on Innovation Diffusion: an Assessment. En N. Nakicenovic y A. Grubler (Eds.) *Difusión of Technologies and Social Behavior*, (pp. 179-208), Berlin: Springer-Verlag.
- Dosi, G. (1997) Opportunities, Incentives and the Collective Patterns of Technical Change, *Economic Journal*, 107(444), pp 1530-1547.
- Dutrènit, G., Fuentes de, C. (2009). *Academy-Industry interactions at three different stages of the linking process: Micro evidence from the perspective of both agents*. Globelics Conference, Dakar.
- Dutrènit, G., Vera-Cruz. A. Arias, A. (2003) Diferencias en el perfil de acumulación de capacidades tecnológicas en tres empresas mexicanas. *El trimestre económico*, LXX(1).
- Eisenhardt, K. (1989): Building Theories from Case Study research. *The Academy of management Review*, 14(4), pp. 532- 550.
- Eom, B., Lee, K. (2008). *The determinants of industry-university/GRI linkages and their impacts on firm performance: The case of Korea*. Globelics Conference, Mexico City.
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from national Systems and "Mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, pp. 109-123.
- European Comission (s/a). *The new SME definition. User guide and model declaration*. Enterprise and Industry Publication. ISBN. 92-894-7909-4.

- Filion, L. J. (2002). Emprendedores y propietarios-dirigentes de pequeña y mediana empresa (PME). (tr. López Canto, L.E.) *Administración y Organizaciones*. Julio 2003, pp. 114-153.
- Foucault, M. (1969). *La arqueología del saber*. México: Siglo XXI.
- Fuentes de, C.B. (2007). *Derramas de conocimiento y capacidades de absorción: el caso de las MIPYMES de maquinados industriales en Querétaro*. Tesis doctoral, México: UAM Xochimilco.
- Fuentes de, C., Dutrènit, G. (2010). A three-stage model of the academy industry linking process: the perspective of both agents. *Circle*. Paper 2010/06. Recuperado de: [http://www.circle.lu.se/upload/CIRCLE/workingpapers/201006\\_De\\_Fuentes\\_Dutrenit.pdf](http://www.circle.lu.se/upload/CIRCLE/workingpapers/201006_De_Fuentes_Dutrenit.pdf)
- García de León Campero, S. (2001). Reflexiones y consideraciones en torno al estudio de la microempresa en México. *Administración y Organizaciones*, 7(4), pp. 29-50.
- Garsney, E. (1998). A theory of the early growth of the firm. *Industrial and Corporate Change*, 7(3), pp. 523-556.
- Gartner, W.B. (1985). A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *Academy of Management Review*, 10(4), pp. 696-706.
- Gibson, T., Van der Vaart, H. J. (2008). Defining SMEs: A less imperfect way of defining small and medium enterprises in developing countries. Brookings Global Economy and Development. Disponible en: [http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2008/9/development%20gibson/09\\_development\\_gibson.pdf](http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2008/9/development%20gibson/09_development_gibson.pdf)
- Giulani, E., Arza, V. (2009). What drives the formation of 'valuable' University-industry linkages? An under-explored question in a hot policy debate. *Research Policy*, 38(6), 906-921.
- Gobierno del Estado de México (2011a). *Historia del Estado de México*. Disponible en: [http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/creacion\\_edomex/transformaciones\\_territoriales/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/historia/creacion_edomex/transformaciones_territoriales/index.htm).
- Gobierno del Estado de México (2011b). *Regiones del Estado de México*. Disponible en: [http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/regiones/region\\_IX/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/estado/geografiayestadistica/regiones/region_IX/index.htm).

- Gómez, J.E., Llonch, J., Rialp, J. (2008). Influencia de la orientación al mercado en la función empresarial: su impacto en la capacidad de innovación y en los resultados organizacionales de la PYME española. *Revista Internacional de la Pequeña y Pequeña y Mediana Empresa*, 1(1), 46-67.
- Gortari de, R. (1999). Los académicos: de la producción a la comercialización del conocimiento. En: R. Casas y M. Luna (Eds.) *Gobierno, academia y empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones*. (pp. 141-166). México: UNAM/Plaza y Valdés.
- Gortari de, R. (2001). Complementariedad y conocimiento compartido en el campo de los materiales en México. En: Casas, R. (Coord.) *La formación de redes de conocimiento una perspectiva regional desde México*, (pp. 298-354), ANTHROPOS. México: Instituto de Investigaciones Sociales UNAM.
- Guillén R., H. (2013). México: del Sistema de sustitución de importaciones al nuevo modelo económico. *Comercio Exterior*, 63(4), pp. 34-60.
- Guzmán Cuevas, Joaquín (2006), El rol del entrepreneurship en el proceso del crecimiento económico. *Estudios de Economía Aplicada*, 24(2), 361-387. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=30113180002>
- Hanel, P., St-Pierre. M. (2006). Industry-University Collaboration by Canadian Manufacturing Firms, *Journal of Technology Transfer*, 31, pp. 485-499.
- Hashim, M. K., Abdullah, M. S. (2000). A proposed framework for redefining SMES in Malaysia: one industry one definition? *Asian Academy of Management Journal*, pp. 65-79.
- Hernández, R. (Ed.) (1996). Valle de Chalco Solidaridad. *Cuadernos Municipales, Cuatro*, México: El Colegio Mexiquense/ H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad 1994-1996.
- Hiernaux-Nicolás D., Lindón V., A. (2000). Una aproximación a la construcción social del lugar en la periferia de la Ciudad de México. En D. Hiernaux, A. Lindón y J. Noyola *La construcción social de un territorio emergente El Valle de Chalco*. (pp. 9-30). México: El Colegio Mexiquense/H. Ayuntamiento Valle de Chalco Solidaridad 1997-2000.

- Hiernaux, D., Lindón, V., Noyola, J. (Eds.) (2000). *La construcción social de un territorio emergente El Valle de Chalco*. México: El Colegio Mexiquense/H. Ayuntamiento Valle de Chalco Solidaridad 1997-2000.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2006). *II Censo de Población y Vivienda 2005, Tabulados Básicos*. Disponible en: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/default.asp?s=est&c=10398>.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2009a). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. 2005-2009*. Disponible en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2005\\_2009\\_seg/PIBE2009.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2005_2009_seg/PIBE2009.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2009). Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.asp>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2010). *Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010*. Disponible en: [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi\\_result/cpv2010\\_principales\\_resultadosIV.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/cpv2010_principales_resultadosIV.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2011a). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. 2005-2009*. Disponible en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2007-2011/pibe2011.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/regionales/pib/2007-2011/pibe2011.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2011b). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. Disponible en: <http://gaia.inegi.org.mx/denue/viewer.html>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2014a). *Indicadores oportunos de ocupación y empleo cifras preliminares durante abril de 2014*. Boletín de prensa 244/14. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/ocupbol.pdf>.

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2014b). *Características de la Población por municipio*. Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos SIMBAD. Disponible en: <http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/resultados.jsp?w=12&Backidhecho=508&Backconstem=507&constembd=177>.
- Inyang, B. J., Oliver E., R. (2009). Entrepreneurial competencies: the missing links to successful entrepreneurship in Nigeria. *International Business Research*, 2(2), pp. 62-71.
- Jalpa F., T. (1996). Los señoríos chalcos. En R. Hernández. *Valle de Chalco Solidaridad. Cuadernos Municipales, Cuatro*, (pp. 11-35). México: El Colegio Mexiquense/H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad 1994-1996.
- Jasso V., S. J. (2011). Emprendedor y emprendedurismo reflexiones y consideraciones de una teoría en construcción. *Hunab Ku Economía y negocios*, 2, pp. 93-99.
- Jasso, J., Ortega, R. (2007) Acumulación de capacidades tecnológicas locales en un grupo industrial siderúrgico en México. *Contaduría y Administración*, 223, pp. 69-90.
- Katz, J. (1989). La teoría del cambio tecnológico y su adecuación al caso de los países de industrialización tardía. *Estudios e informes de la CEPAL, LC/G. 1493* (noviembre).
- Kaufmann, A. y Tödtling, F. (2003). Innovation patterns of SMEs. En: B. Asheim, A. Isaksen, C. Nauwelaers, y F. Tödtling (Eds.), *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises*, (pp. 78-115). UK: Edward Elgar Publishing.
- Khalique, M., Isa, A. H., Nassir S., J. A., Ageel, A. (2011). Challenges faced by the small and medium enterprises (SMEs) in Malaysia: an intellectual capital perspective. *Internacional Journal of Current Research*, 3(6), pp. 398-401.
- Kim, L. (1997) Imitation to Innovation. The Dynamics of Korea's Technological Learning, U.S.A.: Harvard Business School Press.
- Lall, Sanjaya. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), pp 165-186.
- Larralde C., A. (2011). ¿Clusters rurales en la región centro de México? En A. Mercado Celis y M. Moreno Carranco. *La ciudad de México y sus clusters*. (pp. 19-54). México: Universidad Autónoma Metropolitana y Juan Pablos Editor.

- Laursen, K., Salter, A. (2004). Searching high and low: what types of firms use universities as a source of innovation? *Research Policy*, 33, pp. 1201, 12015.
- Lazonick, W. (1993). Industry clusters versus global webs: Organizacional Capabilities in the American Economy. En C. Edquist y M. McKelvey. (Eds.) *Systems of Innovation: Growth, Competitiveness and Employment*, (pp 323-346), Great Britain: Edward Elgar.
- Leten, B., Landoni, P., Van Looy, B. (2014). Science or graduate: How do firms benefit from the proximity of university? *Research Policy* (in press). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.03.005>
- Levitt, B., March, J.G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14, pp. 319-340. Disponible en: <http://links.jstor.org/sici?sici=0360-0572%281988%2914%3C319%3AOL%3E2.0.CO%3B2-%23>
- Licha, I. (2007). Investigación científica y desarrollo social en América Latina. En J. Sebastián (Ed.) *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina*, (pp 149-183). México: Fundación Carolina/ Siglo XXI.
- Lindón V., A. M. (1996). El Valle de Chalco: movilidad territorial, trabajo y familia. En R. Hernández. *Valle de Chalco Solidaridad. Cuadernos Municipales. Cuatro*, (pp. 53-72), México: El Colegio Mexiquense/H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad 1994-1996.
- López L., N. (2007). Elementos de integración de microempresas comerciales en el oriente del Estado de México en los primeros años del siglo XXI. *Contaduría y Administración*, 221, pp. 109-136.
- López L., N. (2012). Estudio para la Detección de Necesidades de Posgrado. *Informe técnico*, Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.
- López L., N., Rivera H., R. (2014). Explorando las políticas de apoyo a la microempresa informal en México: una revisión crítica. En A. Martínez, O. Maza, R. Gomis, J. J. Morales (Eds.) *Transformaciones en el mundo del trabajo: retos actuales, perspectivas a futuro*. (pp 405-420). México: AMET, (primera edición) (ISBN: 978-607-96476-0-5).
- López Leyva, S. (1997). *La vinculación de la ciencia y la tecnología con el sector productivo: su perfil económico*. Universidad Autónoma de Sinaloa.



- López, N., Barragán, A. Mendoza, M. Sánchez, V. (2011). Una visión del modelo de triple hélice desde la perspectiva de la Universidad. Estudio de caso en la zona oriente del Estado de México. En M. E. Tavera, y E. Salinas (Eds.) *Las MIPYME en México, crecimiento financiamiento y tecnología* (pp. 173-200), México: IPN.
- Lucky, O. E., Olusegun, A.I. (2012). Is small and medium enterprises (SMEs) an Entrepreneurship? *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1) (ISSN: 2222-6990) pp. 487-496.
- Luna, M. (2001) Las universidades públicas estatales: estrategias y factores de colaboración con las empresas. En R. Casas (Ed.) *La formación de redes de conocimiento una perspectiva regional desde México*. ANTHROPOS/Instituto de Investigaciones Sociales.
- Luna, M. (2003). *Itinerarios del conocimiento, formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*. México: ANTHROPOS.
- Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London.
- Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22, pp. 387-401.
- Mansfield, E. (1991). Academic research and Industrial Innovation. *Research Policy*, 20, pp. 1-12.
- Márquez D., J., Rovira P., A. (2002). El desarrollo local una propuesta social y económica con fuerte base territorial. *Espacio y Desarrollo*, 14, pp. 47-57.
- Martin, M. (2000). *Managing University-Industry Relations: A study of institutional practices from 12 different countries*. Paris: IIEP, UNESCO.
- Medellín C., E. (2013). *Construir la innovación. Gestión de Tecnología en la empresa*. México: Fundación Educación Superior-Empresa/Siglo XXI.
- Mejía N., J. (2004). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. *Investigaciones sociales*, 13, pp. 277-299.
- Mejía R., P. (Ed.) (2003). *La economía del Estado de México en el nuevo contexto del siglo XXI*. (CD ROM) (ISBN 970-669-059-X), México: El colegio Mexiquense/Gobierno del Estado de México.

- Melin, G. (2000). Pragmatism and self-organization research collaboration on the individual level. *Research Policy*, 29, pp. 31-40.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mertens L., Palomares, L. (2009). Capacidades dinámicas de aprendizaje en las organizaciones: ¿gestión de la ambigüedad y dilemas, base de la economía del aprendizaje? En J. Basave K., y M. A. Rivera R. (Eds.) *Globalización conocimiento y desarrollo Teoría y estrategias de desarrollo en el contexto del cambio histórico mundial* (pp. 125-159) (II). México: Miguel Ángel Porrúa.
- Milenio (13/12/2009). En pobreza 90% de habitantes en Chimalhuacán. Disponible en: <http://www.milenio.com/cdb/doc/impreso/8688036>
- Minniti, M., Lévesque, M. (2008). Recent developments in the economics of entrepreneurship, *Journal of Business Venturing*, 23, pp. 603-612.
- Mora-Valentin, E. M. (2002). A theoretical review of co-operative relationship between firms and universities. *Science and Public Policy*, 29(1), pp. 37-46.
- Mowery, D., Sampat, B. (2005). Universities in National Innovation Systems. En J. Fagerberg, D. Mowery y R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.
- Narin, F., Hamilton, K. S, Olivastro, D. (1997). The increasing linkage between US technology and public science. *Research Policy* 26(3), pp. 317-330.
- Nelson, R., Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge Massachussets: Belknap.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. (tr. Martín Hernández). México: Oxford Univeristy Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2010). High-growth SMEs in Latin America's service sector: Six case studies. En *High-Growth Enterprises. What Governments Can Do to Make a Difference? OECD Studies, SMEs and Entrepreneurship*. (pp. 83-100). OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264048782-en>

- Ornelas, C. (2008). Introducción. En L. Romero Rodríguez (Ed.), *Educación y Ciencias Sociales Ideas, Enfoques, Prácticas*, (pp 11-18). México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco/ Plaza y Valdés.
- Ortega, R. (2005). Aprendizaje y acumulación de capacidades tecnológicas en un grupo del sector siderúrgico. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25), pp. 90-102.
- Ortega-Argilés, R., Vivarelli, M., Voigt, P. (2009). R&D in SMEs: a paradox? *Small Business Economy*, 33, pp. 3-11.
- Pacheco, V., Mejía, G. (octubre, 2013) *Alianza estratégica universidad empresa para fortalecer capacidades científicas y tecnológicas de una industria farmoquímica. Caso de estudio Universidad Autónoma del Estado de México y Signa, S.A. de C.V.* Congreso ALTEC, Oporto.
- Pavitt, K. (1984). Sectorial patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 31, pp. 1163-1180.
- Peniche A., J. C., Hernández H., C., Fernández X., R. I. (2014). *Análisis de financiamiento para mipymes El caso de una micro comercializadora en Quintana Roo*. XII CIAO, Cancún, México.
- Perkmann M., Walsh, K. (2007). University-industry relationship and open innovation: Towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), pp. 259-280.
- Perkmann M., Walsh, K. (2009). The two faces of collaboration: impacts of university-industry relations on public research. *Industrial and Corporate Change*, 18(6), pp. 1033-1065.
- Pichón-Riviére, E. (1960). Técnica de los grupos operativos. En *El proceso grupal: del psicoanálisis a la psicología social*, (pp.107-120).Argentina: Nueva visión.
- Prahalad, C. K., Hamel, G. (1990). *The core competence of the Corporation*, *Harvard Business Review*, 68(3), pp. 78-90.
- Reynolds, P.D., Miller, B. (1992). New firm gestation: conception, birth, and implication for research. *Journal of Business Venturing*, 7(5), pp. 405-417.
- Rivera H., G. (2003). La agricultura del Estado de México, una visión de largo plazo. En P. Mejía R. *La economía del estado de México en el nuevo contexto del siglo XXI*. (CD

- ROM) (ISBN 970-669-059-X), México: El Colegio Mexiquense/Gobierno del Estado de México.
- Rivera-Huerta, R., López L., N., Mendoza, A. (2014). Políticas de apoyo a la microempresa informal ¿dónde está México? En R. Ceballos Povedano, L. Hernández von Wobeser (Eds.) *XII Congreso Internacional de Análisis Organizacional. Organizaciones e instituciones: tradición, desarrollo y multiculturalidad* (Tomo 8) (pp 110-125). México: Universidad del Caribe.
- Rosa Albuquerque, A. de la (2000). La micro, pequeña y mediana empresa en México: sus saberes, mitos y problemática. *Iztapalapa*, 48, pp. 183-220.
- Rosa Albuquerque, A. de la (2004). Hacia la emergencia de un nuevo objeto de estudio: la micro, pequeña y mediana organización. *Iztapalapa*, 56, pp. 129-174.
- Rosa Albuquerque, A. de la, Lozano C., O. (2011). Los grupos de MIPYME relativamente homogéneos como estrategia metodológica para el estudio del campo de la MIPYME. En: Lozano C., O. *et al* (Eds.). *Metodología y estudio de la empresa familiar*. (pp. 105-150). México: Hess.
- Rosenberg, N., Nelson, R. (1994). American universities and technical advance in industry. *Research Policy*, 23, 323-348.
- Rózga L., R. (2009). La dimensión local y regional de los procesos de innovación tecnológica. En G., Dutrénit (Ed.). *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las MIPYMES. El caso de la industria de maquilados industriales*, (pp. 20-32). México: UAM.
- Saad V., M.I. (octubre, 2013). *Legislación relevante de vinculación y transferencia de tecnología, en las instituciones del Estado de México*. Congreso ALTEC, Oporto.
- Saad, I., Solleiro, J. L., Rebolledo, D., Young, D., Robledo, L. (octubre, 2013). *Las capacidades científicas y tecnológicas del Estado de México*. Congreso ALTEC, Oporto.
- Santarelli, E., Vivarelli, M. (2006). Entrepreneurship and the process of firm's entry, survival and growth. *Discussion paper*, 2475, Institute for the Study of Labor.
- Santos, M. J., Gortari de, R. (2003). De contactos a redes: la construcción de redes de conocimiento a través de la formación de recursos. En M. Luna (Ed.). *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido*. (pp. 107-144). México: ANTHROPOS.

- Schartinger, D., Rammer, C., Fischer, M. M. y Fröhlich, J. (2002). Knowledge interactions between universities and industry in Austria: sectorial patterns and determinants. *Research Policy*, 31, 303-328.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, Socialismo y Democracia*, Madrid: Aguilar.
- Sebastián, J. (2007) (Ed.) *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina*. México: Fundación Carolina/ Siglo XXI.
- Secretaría de Economía (25/06/2009). Diario Oficial de la Federación.
- Sistema de Información Empresarial Mexicano SIEM, (2013). *Clasificación de unidades de negocio por estado*. Disponible en: <http://www.siem.gob.mx/siem/estadisticas/EstadoTamanoPublico.asp?p=1>
- Sistema Mexicano de Promoción de Parques Industriales SIMPPI (2014). *Listado de parques industriales por estado de la República*. Disponible en: <http://www.contactopyme.gob.mx/parques/PARGEO1.ASP?ESTADO=15>
- Sobrino, J. (1996). Solidaridad en Chalco. En R. Hernández. *Valle de Chalco Solidaridad. Cuadernos Municipales. Cuatro* (pp. 73-92), México: El Colegio Mexiquense/H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad 1994-1996.
- Solleiro, J. L., Gaona, C., Castañón, R. (octubre, 2013). *Políticas para el desarrollo de sistemas regionales de innovación: el caso del Estado de México*. Congreso ALTEC, Oporto.
- Solleiro, J. L., González, A. y Rózga L., R. (2012). *La construcción de sistemas regionales de innovación: factores críticos y rutas para su desarrollo*. México: COMECYT.
- Srivastavaa, R.K, Faheyb, L., Christensen, H. K. (2001). The resource-based view and marketing: The role of market-based assets in gaining competitive advantage. *Journal of Management*, 27, pp. 777–802.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos* (segunda edición). Madrid: Morata.
- Strauss, A., Corbin, J. M. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded theory procedures and techniques*. US: Sage.
- Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral del Estado de México (2013). *Información Laboral*. Disponible en:

[http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas\\_atencion/areas\\_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20estado%20de%20mexico.pdf](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/web/pdf/perfiles/perfil%20estado%20de%20mexico.pdf)

Sutz, J. (2007). Relaciones universidad-empresa en América Latina. En J. Sebastián (Ed.) *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina*, (pp 113-147) México: Fundación Carolina/ Siglo XXI.

Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco (2014). Oferta educativa. Disponible en: <http://tesch.edu.mx/htm/acerca/carreras.htm>.

Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca (2014). Oferta Educativa. Disponible en: <http://qacontent.edomex.gob.mx/tesi/Acercade/OfertaEducativa/Carreras/index.htm?ssSourceNodeId=499&ssSourceSiteId=tesi>.

Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México (2014). Oferta educativa. Disponible en: <http://qacontent.edomex.gob.mx/tesoem/Acercade/OfertaEducativa/Carreras/index.htm?ssSourceNodeId=499&ssSourceSiteId=tesoem>.

Tirado R., Luna M. (2001). Las asociaciones empresariales y la construcción de redes de conocimiento. En R. Casas. *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*. (pp. 119-160), México: ANTHROPOS.

Torrès, O. (1998). Veinticinco años de investigación sobre la PYME: una disciplina entre tendencias y contratendencias. En O. Torrès (Ed.), *PME. De novells Approches*, Económica, París. ( tr. V. Sánchez Trejo) (pp. 3-45).

Torres, A., Dutrènit, G., Becerra N., Sampedro, J. L. (2011). Factores determinantes de la Vinculación Academia-Industria en México. En: D. Villavicencio, A. Martínez y P. L. López de Alba. *Dinámicas institucionales y políticas de innovación en México*. (pp. 293-312), México: Plaza y Valdés.

Torres, A. y Jasso, J. (2009a). Naturaleza y crecimiento de las empresas: la dinámica innovadora en las MIPYMES en México. En G. Dutrènit (Ed.). *Sistemas regionales de innovación: un espacio para el desarrollo de las MIPYMES. El caso de la industria de maquinados industriales*. México: UAM/Textual.

- Torres, A. y Jasso, J. (2009b). Crecimiento y capacidades empresariales en las MIPYMES en México. En: V. G. Sánchez T.(Ed.). *La investigación académica en la MIPYME: realidades, oportunidades y retos*. México: AIREPME.
- Torres T., A., Delgadillo M., J., Gasca Z., J., Enríquez P., I. (2009). *Formaciones regionales comparadas: los casos de México, España e Italia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México/El Colegio de Tlaxcala.
- Torres-Vargas, A., Jasso, J., Flores, C. (2011). Capacidades empresariales, innovación y ciclo de vida en empresas de base tecnológica en México. En J. Aboites y J. M. Corona (Eds.) *Economía de la Innovación y Desarrollo*, (pp. 483-502), México: UAM/Siglo XXI.
- Tortolero A. (1993). *Entre lagos y volcanes Chalco Amecameca: pasado y presente*. (II). México: El Colegio Mexiquense/ H. Ayuntamiento de Chalco 1991-1993.
- Trevinyo-Rodríguez, R. N. (2010). *Empresas familiares. Visión Latinoamericana. Estructura, gestión, crecimiento y continuidad* (primera edición). México: Prentice Hall.
- Universidad Autónoma del Estado de México (2014). Oferta educativa del Centro Universitario UEM Valle de Chalco. Disponible en: <http://cux.uaemex.mx/index.php/licenciaturas>
- Universidad Autónoma del Estado de México (2014). Oferta educativa del Centro Universitario UEM Amecameca. Disponible en: [http://dep.uaemex.mx/curricular/sitio\\_/index.php](http://dep.uaemex.mx/curricular/sitio_/index.php)
- Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (2014). Oferta educativa de licenciatura. Disponible en: [http://www.utn.edu.mx/universidades/htm/aspirantes/carreras/carreras/ing\\_produccion.html](http://www.utn.edu.mx/universidades/htm/aspirantes/carreras/carreras/ing_produccion.html)
- Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (2014). Oferta educativa de Técnico Superior Universitario. Disponible en: <http://www.utn.edu.mx/universidades/htm/padres/carreras.htm>
- Universidad Tecnológica del Valle de Chalco (2014). Oferta educativa. Disponible en: [http://www.tecvalledechalco.edu.mx/oferta\\_educativa/modelo\\_academico.php#carreras](http://www.tecvalledechalco.edu.mx/oferta_educativa/modelo_academico.php#carreras)

- Varela, G. (1999). Los patrones de vinculación universidad-empresa en Estados Unidos y Canadá y sus implicaciones para América Latina. En R. Casas y M. Luna. *Gobierno, Academia y Empresa. Hacia una nueva configuración de relaciones*. (pp. 27-68). México: UNAM/Plaza y Valdés.
- Ventura, J. (Ed). (1996). Análisis dinámico de la estrategia empresarial. Un ensayo interdisciplinar. Servicio de publicaciones. Universidad de Oviedo.
- Vera-Cruz, A. y Dutrénit, G. (2005). Spillovers from MNCs Through Worker Mobility and Technological and Managerial Capabilities of SMEs in Mexico. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 7(2), pp. 274-297.
- Vessuri, H., (1997). La academia va al mercado. *Pensamiento Universitario*, 6, pp. 45-58.
- Vinageras B., P.A. (2003). Algunos indicios desde la perspectiva regional sobre la evolución y distribución de la infraestructura en el Estado de México. En P. Mejía Reyes. *La economía del estado de México en el nuevo contexto del siglo XXI*. (CD ROM) (SBN 970-669-059-X). El Colegio Mexiquense/Gobierno del Estado de México.
- Vinageras, P. A. (2006) La infraestructura productiva como factor de localización y especificación de activos locales para el desarrollo regional. *Quivera* [en línea] 8 (pp. 7-32): Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/401/40180101.pdf>
- Westphal, L., Kim, L. y Dahlman, C (1985). Reflections on the Republic of Korea's Acquisition of Technological Capability. En N. Rosenberg y C. Frischtak (Eds.) *International Technology Transfer*, New York: Praeger Publishers.
- Wright, M., Clarysse, B., Lockett, A., Knockaert, M. (2008). Midrange universities' linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries. *Research Policy*, 37. pp. 1205-1223.
- Yin, R. (1981). The case study crisis: some answers. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), pp 58-65.
- Yin, R. (1993). *Applications of Case Study Research*. Beverly Hills: Sage.
- Yin, R. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. (3d Edition), U.SA: Sage.
- Zahra, S. A., Abdel-Gawad, S., Svejnova, S., Sapienza, H. J. (junio, 2011). *Entrepreneurial capability: opportunity pursuit and game changing*. Druid, Denmark.



- Zahra, S. A., Jennings, F. D, Kuratko D., (1999). El estado del arte del desarrollo de la investigación sobre actividad emprendedora en la empresa (tr. M. M. Saleme), *Administración y Organizaciones*, 6, pp. 121-222.
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and Dynamic capabilities: a review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), pp. 917-955.
- Zeng, S. X., Xie, X. M., Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30, pp 181-194.

## Anexos

### Anexo 1. Guion de entrevista

Doctorado en Ciencias de la Administración  
Investigación: Vinculación de las MIPYMES del oriente del Estado de México y desarrollo de sus capacidades empresariales

#### Identificación de la empresa

Nombre: \_\_\_\_\_

(1) Municipio/Localidad/Barrio de ubicación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(2) Giro: \_\_\_\_\_

(3) Figura jurídica (cooperativa, S.A., persona física, etc.) \_\_\_\_\_

(4) Fecha de fundación: \_\_\_\_\_ (5) Tamaño de la empresa: \_\_\_\_\_

(6) Número aproximado de empleados: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona entrevistada: \_\_\_\_\_

(7) Experiencia del dueño/entrevistado en la empresa: \_\_\_\_\_

(8) Nivel educativo del dueño/entrevistado: \_\_\_\_\_

(9) Género del dueño/entrevistado: \_\_\_\_\_

(10) Puesto del dueño/entrevistado: \_\_\_\_\_

#### 1. Entorno donde se desenvuelve la empresa

1.1. **Vocación (tradicón) económica de la localidad:** Existencia/Ausencia de una actividad económica característica en la localidad en la que se encuentra la empresa

1.2. **Actividad económica de la localidad:** Formal/informal; Presencia/Ausencia de otras empresas; tamaño de las empresas existentes; actividad principal de estas empresas

1.3. **Recursos humanos:** Facilidad/dificultad para acceder a recursos humanos aptos y con disposición

### ¿cómo se allega de estos recursos?

**1.4. Instituciones educativas/de investigación:** Existencia/ausencia de bachilleratos, universidades, tecnológicos. Especialidades que se imparten; Servicios que ofrecen a la comunidad en general y a los negocios en particular.

### ¿ha recibido de estas instituciones algún tipo de servicio?

**1.5. Agrupaciones de empresarios:** existencia/ausencia de organizaciones empresariales

### ¿Pertenece a alguna de ellas?

**Instituciones de gobierno:** existencia/ausencia de instituciones de gobierno; servicios que ofrecen a la comunidad en general y a los negocios en particular. **¿ha recibido de estas instituciones algún tipo de servicio?**

**Otras organizaciones civiles:** existencia/ausencia; qué actividades o servicios realizan; de qué forma se relacionan con la comunidad en general y con los negocios en particular. **¿ha recibido de estas instituciones algún tipo de servicio?**

## 2. Descripción de la empresa

**2.1.** Relate brevemente la **historia de esta empresa:** cómo surgió, quien la fundó, dónde, qué situaciones le llevaron a fundarla, etc. cómo surgió la idea de dedicarse a esta actividad.

**2.2.** ¿La empresa se creó de manera formal desde el principio? ¿hoy en día es una empresa formalmente constituida? ¿cuánto tiempo pasó para que se formalizara, por qué motivos?

**2.3. Antigüedad de la empresa (años)**

**2.4. Tiempo de haberse establecido en esta localidad**

**2.5. Motivos por los cuales se estableció en esta localidad**

**2.6. Principales ventajas actuales de esta localidad para la empresa**

**2.7. Principales desventajas actuales de esta localidad para la empresa**

**2.8. Organización de la empresa.** Áreas, departamentos o especialidades con las que cuenta; jerarquías entre ellas

**2.9. Proporción de empleados operativos y administrativos**

**2.10. Momentos relevantes en la historia de la empresa:** principales logros y dificultades

**2.11. Cultura empresarial:** ¿cuáles son los rasgos distintivos de la empresa en cuanto a sus tradiciones, creencias, valores, costumbres ¿están por escrito? ¿cómo se transmiten?

## 3. Capacidades de la empresa

### 3.1. Administrativas

3.1.1. Cuáles son las principales fortalezas de su negocio

3.1.2. Cuáles son las principales debilidades de su negocio

3.1.3. Describa el perfil de sus clientes: quienes son y donde se encuentran

3.1.4. Describa el perfil de sus proveedores: quienes son y donde se encuentran

3.1.5. Describa el perfil de sus competidores: quienes son y donde se encuentran. En qué aspectos compiten con usted

- 3.1.6. ¿Cuáles son las principales oportunidades que el mercado le presenta hoy en día a su producto?
- 3.1.7. ¿Cuáles son las principales amenazas que le presenta el mercado hoy en día a su producto?
- 3.1.8. ¿Cuáles son los departamentos/funciones más importantes de su empresa?
- 3.1.9. ¿Cuántas personas en su empresa tienen facultad para decidir en el área/departamento que les corresponde?
- 3.1.10. ¿La empresa cuenta con una estructura organizacional? ¿quién la diseñó?
- 3.1.11. ¿La empresa diseña planes de acción por área o departamento? ¿quién los realiza?
- 3.1.12. ¿Conoce usted las habilidades mínimas que se requieren para desempeñar adecuadamente cada una de las funciones de las distintas áreas o departamentos?
- 3.1.13. ¿Qué informes, reportes, datos, etc. considera usted para tomar decisiones relevantes de su negocio: tanto de manera cotidiana como para trazar planes y estrategias?
- 3.1.14. ¿Desarrolla usted un plan estratégico general para la empresa?
- 3.1.15. ¿La empresa cuenta con estándares de control de calidad o con estrategias de mejora continua?
- 3.1.16. ¿La empresa toma en cuenta los comentarios o sugerencias de sus clientes para elaborar y ofrecer el producto?
- 3.1.17. ¿Qué efectos produce la actividad principal de la empresa en el medio ambiente de la localidad?
- 3.1.18. La empresa cumple solamente con las reglamentaciones ambientales establecidas o realiza alguna otra actividad que supera a éstas.
- 3.1.19. ¿La empresa cuenta con un programa de capacitación/actualización para los empleados?
- 3.1.20. ¿Con qué instituciones lleva a usted a cabo la capacitación de sus empleados?
- 3.1.21. ¿Qué tipo de capacitación reciben los empleados (taller, cursos presenciales y/o en línea, pláticas, demostración)?
- 3.1.22. La empresa visualiza en otros actores de la comunidad oportunidades de colaboración? ¿con quién? ¿qué tipo de colaboración?
- 3.1.23. ¿De qué manera considera que adquirió usted (y las personas que participan), las habilidades, conocimientos o destrezas para administrar el negocio?

### **3.2. De emprendimiento**

- 3.2.1. ¿Conoce usted sus principales fortalezas y áreas de oportunidad personales?
- 3.2.2. ¿Conoce usted sus principales fortalezas y áreas de oportunidad como empresario/gerente/director?
- 3.2.3. ¿qué tan fácil es para usted identificar nuevas oportunidades de negocio que permitan: fortalecer la empresa actual o crear otras empresas Y/O SUCURSAL?
- 3.2.4. ¿qué tan fácil es para usted identificar fuentes de recursos humanos/materiales/técnicos, etc. que permitan: fortalecer la empresa actual o crear otras empresas Y/O SUCURSAL?

- 3.2.5. ¿qué tan fácil le resulta identificar medios para mejorar sus áreas de oportunidad y/o las de su empresa?
- 3.2.6. De manera habitual cómo diría que es su motivación para dirigir esta empresa/crear otra
- 3.2.7. ¿Cuál es su experiencia en la elaboración de planes de negocio que le permitan fortalecer la empresa actual o crear otras empresas?  
¿cómo y dónde aprendió a elaborarlos?
- 3.2.8. Qué porcentaje de empleados de su empresa renuncian anualmente?
- 3.2.9. ¿Conoce y pone en práctica algunas estrategias para retener/reclutar adecuadamente al personal que es apto para la empresa?
- 3.2.10. ¿Qué importancia le da al ambiente de trabajo y el nivel de satisfacción de los empleados?
- 3.2.11. ¿Qué acciones realiza para mantener el interés por la empresa y sus proyectos?
- 3.2.12. ¿Qué acciones realiza para que sus empleados tengan un alto nivel de motivación?
- 3.2.13. ¿Cuál es su experiencia en la ejecución y seguimiento de planes de negocio?
- 3.2.14. ¿Qué acciones realiza para vincularse con otros organismos: clientes, proveedores, organismos empresariales, gobierno, universidades, incubadoras, empresas de consultoría?
- 3.2.15. ¿De qué manera considera que adquirió usted (y las personas que participen), las habilidades, conocimientos o destrezas para emprender nuevos proyectos/empresas?

#### **4. Capacidades de innovación (en el sentido amplio es decir que implique no solo lo tecnológico sino lo organizativo, administrativo, etc.)**

- 4.1.1. ¿Ha hecho cambios recientemente en su empresa en los últimos 5 años?
- 4.1.2. De qué tipo: tecnológicos, organizativos, administrativos, en proceso, en producto, otros
- 4.1.3. En cada uno de ellos como llegó a dichos cambio ( tomó un curso, alguien le aconsejó, alguna institución le asesoró, se hizo un proyecto)
- 4.1.4. Quien generó la idea principal (¿Qué persona(s) fue(ron) quien(es) gener(aron) la idea principal?)
- 4.1.5. ¿De qué manera considera que adquirió usted (y las personas que participaron en la innovación) las habilidades, conocimientos o destrezas para innovar en su negocio?

#### **5. Capacidades Tecnológicas**

- 5.1.1. ¿Qué tipo de tecnología utiliza su empresa? Es comprada o desarrollada en la empresa
- 5.1.2. ¿Existe un plan del desarrollo de la tecnología que utiliza la empresa?
- 5.1.3. ¿De dónde se obtiene principalmente la tecnología que utiliza la empresa (interna, mercado nacional, importada)
- 5.1.4. ¿Cómo se entera de los cambios que existen en la tecnología que utiliza su empresa?

5.1.5. ¿En quién recae principalmente el conocimiento tecnológico de su empresa?

5.1.6. ¿De qué manera considera que adquirió usted (y las personas que participan), las habilidades, conocimientos o destrezas para desarrollar tecnología en su negocio?

## 6. Vinculación de la empresa

### 6.1. ¿Qué actividades de vinculación ha realizado con universidades/tecnológicos; instituciones de gobierno; asociaciones civiles?

contratos de servicios, investigaciones conjuntas, estancias, recepción de estudiantes/docentes en la empresa, capacitación, asesorías, consultoría.

Vinculación	Universidad	Tecnológico	Gobierno	Asociaciones Civiles	Otras (clientes, proveedores, competidores)
Contratos de servicios					
Investigaciones conjuntas (proyectos de investigación y desarrollo)					
Movilidad					
Capacitación					
Otras (Asistencia a ferias, expos, etc.)					

6.2. ¿Cuál fue el motivo principal de haber realizado dicha vinculación?

6.3. ¿Cómo es que se dio ese enlace?

6.4. La vinculación se formalizó a través de un convenio o contrato?

6.5. Si no fue así, cómo es que se realiza el enlace?

6.6. Se le cobra alguna cantidad por el servicio obtenido?

6.7. Qué opinión tiene en general de los resultados obtenidos de dicho enlace?

## 7. Desarrollo de capacidades empresariales

7.1. A partir del enlace que tuvo con la universidad/tecnológico; gobierno; asociación civil, qué diferencias principales observó en su empresa:

7.2. A partir del enlace que tuvo con la universidad/tecnológico; gobierno; asociación civil, qué diferencias principales observó en usted mismo:

7.3. A partir del enlace que tuvo con la universidad/tecnológico; gobierno; asociación civil, qué diferencias principales observó en sus empleados:

7.4. A partir del enlace que tuvo con la universidad/tecnológico; gobierno; asociación civil, qué diferencias principales observó en sus productos:

7.5. A partir del enlace que tuvo con la universidad/tecnológico; gobierno; asociación civil, qué diferencias principales observó en sus procesos:

7.6. Usted diría que los efectos después de la actividad de vinculación realizada incidieron mucho o poco en sus habilidades/actitud para administrar la empresa

7.7. Usted diría que los efectos después de la actividad de vinculación realizada incidieron mucho o poco en sus habilidades/actitud para emprender nuevos proyectos de negocio

7.8. Usted diría que los efectos después de la actividad de vinculación realizada incidieron mucho o poco en sus habilidades/actitud para desarrollar tecnología

7.9. Usted diría que los efectos después de la actividad de vinculación realizada incidieron mucho o poco en sus habilidades/actitud para innovar productos/procesos/imagen corporativa/organización

7.10. Cuál de las actividades considera que tuvo mayor incidencia en el resultado previamente señalado?

Contratos de servicio

Investigaciones conjuntas

Movilidad

Capacitación

7.11. ¿En qué ámbito se observó el mayor impacto?

Administración

Emprendimiento

Innovación

Desarrollo tecnológico

## Anexo 2. Oferta académica de instituciones de educativas de nivel medio superior y de IES en la región bajo estudio

<i>Institución</i>	<i>Oferta Educativa</i>
<i>Bachillerato tecnológico</i>	
CONALEP Nezahualcóyotl II	Industria del Vestido Autotrónica
CONALEP Nezahualcóyotl III	Asistente Directivo Contabilidad Informática
CONALEP Ixtapaluca	Química Industrial Industria del vestido Informática
CONALEP Chalco	Electromecánica industrial Enfermería general Contabilidad
CECYTEM Valle de Chalco Solidaridad	Administración Desarrollo Organizacional Laboratorista Clínico Mantenimiento de Equipo y Sistemas
CECYTEM Valle de Chalco Solidaridad II	Diseño Gráfico Diseño Gráfico Digital Electricidad
CECYTEM Ixtapaluca	Contabilidad Electricidad Procesos de gestión administrativa
CECYTEM Ixtapaluca II	Construcción Informática Programación
CECYTEM Atlautla	Informática Programación
CECYTEM Nezahualcóyotl	Contabilidad Procesos de gestión administrativa Trabajo social
CECYTEM Nezahualcóyotl II	Informática Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo
CECYTEM Chalco	Diseño Gráfico Diseño Gráfico Digital Máquinas de combustión interna
<i>Preparación técnica terminal</i>	
EDAYO Chalco	Carpintería Computación Confección versátil de prendas Contabilidad Electricidad Electrónica Gastronomía Máquinas y herramientas Mecánica Automotriz Secretaría Ejecutiva
EDAYO Ayapango	Artes Gráficas Carpintería Computación Confección versátil de prendas Cultura de belleza Gastronomía



	Inglés
EDAYO Ixtapaluca	Computación Confección versátil de prendas Contabilidad Cultura de belleza Mecánica automotriz
<hr/> <i>Educación Superior y Técnica Superior</i> <hr/>	
Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco	Ingeniería Electromecánica Ingeniería en Electrónica Ingeniería Industrial Ingeniería en Informática Ingeniería en Sistemas Computacionales
Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca	Ingeniería en Sistemas Computacionales Ingeniería en Electrónica Ingeniería Ambiental Ingeniería en Informática Licenciatura en Administración Arquitectura
Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl	TSU Administración TSU Desarrollo de negocios TSU Mecatrónica TSU Procesos Industriales TSU Tecnología Ambiental TSU TIC's Multimedia TSU TIC's Redes TSU TIC's Sistemas Informáticos Ingeniería en Negocios y Gestión Empresarial Ingeniería en Tecnología Ambiental Ingeniería en TIC's Ingeniería en Mecatrónica Ingeniería en Tecnologías de la Producción
Universidad Autónoma del Estado de México.- Centro Universitario UAEM Valle de Chalco	Contaduría Derecho Diseño Industrial Enfermería (dos modalidades) Informática Administrativa Ingeniería en Computación
Universidad Autónoma del Estado de México.- Centro Universitario UAEM Amecameca	Administración Ciencias Políticas y Administración Pública Contaduría Derecho Letras Latinoamericanas Médico veterinario zootecnista Nutrición
Tecnológico de Estudios Superiores del Oriente del Estado de México	Contaduría Pública Gastronomía Ingeniería Ambiental Ingeniería Industrial Ingeniería en Sistemas Computacionales Ingeniería en TIC
Tecnológico Universitario del Valle de Chalco	Administración de Autotransporte y Logística TIC Mecatrónica Cuidados para personas dependientes Procesos de producción Mantenimiento industrial

**Fuente:** Elaboración propia con información de portales electrónicos: CONALEP, CECYTEM, EDAYO, Institutos Tecnológicos, Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, Universidad Autónoma del Estado de México, Tecnológico Universitario del Valle de Chalco.

### **Anexo 3. Testimonios de la trayectoria de cada empresa**

#### **Empresa Utiliplast. “Todo empezó en la cabeza de mi papá”**

La empresa ésta dedicada a la fabricación de productos plásticos reciclados, surge al principio de los años 90 de manera informal “en el patio trasero de la casa familiar” ubicada en el municipio de Amecameca, con la idea original del Sr. A, padre del Sr. L, actual dueño y Director General de la misma.

Aun cuando la empresa ha logrado una posición destacada en la actualidad y su prestigio local y nacional son reconocidos públicamente (fue ganadora del Premio Nacional Banamex 2007 a la Innovación de Empresas Rurales y el caso de su trayectoria ha sido publicado en la revista Expansión), en sus inicios hubo dificultades importantes que superar.

El Sr. A, fundador de la empresa, se distinguió siempre por su gran capacidad de innovación y su facilidad para el diseño y construcción de maquinaria, capacidades que adquirió después de haber trabajado durante 17 años como técnico en maquinaria en la Papelera San Rafael, en donde se formó a pesar de que “terminó la secundaria nada más”, como señala su hijo, en la cual encontró “una universidad”.

Al separarse laboralmente de dicha empresa, el Sr. A, decidió emprender como medio de sustento económico la construcción de un toro mecánico que instalaba en ferias de la región, proyecto con el cual logró sostener las necesidades familiares y en el cual incorporó desde un inicio a sus hijos.

Posteriormente, el Sr. A ideó el negocio del reciclado de plástico a partir de un percance automovilístico que ocurrió al trasladar el toro mecánico en una carretera de la región; el tiempo que esperaron por auxilio mecánico le permitió observar la gran cantidad de basura que había a la orilla del camino y pensar que la basura era algo con lo que se podría hacer negocio, en una época en la que la reutilización de plástico aún era poco difundida.

Con el conocimiento del Sr. A en el diseño y compostura de maquinaria, se diseñó la maquinaria para la elaboración de productos a base de plástico reciclado con la colaboración tanto financiera como de apoyo de la familia en el proceso de colecta de basura plástica. En esta idea jugó un papel importante el retomar una práctica que la empresa papelera realizaba dentro de su proceso de acopio de materia prima: coleccionar cartón y papel de desecho y reutilizarlo en el proceso de fabricación de papel y láminas.

“Empezamos trabajando lámina, produciendo contenedores, jícaras y bases para bancos”. En los primeros años, la empresa actuaba de manera informal (de 1990 a 1996), y los propios integrantes de la familia recolectaban la basura plástica “éramos

cartoneros”<sup>170</sup>. “La gente no sabía que el plástico se podía reutilizar, pero cuando se dieron cuenta, la materia prima empezó a tener un costo”. De esta manera surgieron las personas que la recolectaban y la llevaban a vender al Sr. A.

El Sr. L., hijo mayor de la familia, aprendió como cualquier “cartonero”, lo que representa orgullo y gusto al saber que se inició de esta manera. Durante estos años se dieron las bases para ir aprendiendo lo básico. La empresa surgió sin ningún conocimiento ni preparación técnica por parte de los integrantes de la familia, con el tiempo y a fuerza de “ensayo y error” fueron aprendiendo cuál era la mejor mezcla plástica para sus productos.

El Sr. L, relata que al estar cursando la licenciatura en contaduría, se empezó a gestar un cambio en la visión del negocio: “lo visualizamos desde la universidad, jugábamos a la empresa, al empresario... visualizábamos nuestro proyecto como una empresa grande, con maquinaria y equipo de transporte. Menciona que empezó a sentir “temor por hacienda y por el Seguro Social”, y que fue éste el principal motor para buscar la formalidad de la empresa.

Para el Sr. L, el año 2000 fue significativo para la empresa, por un lado el flujo de efectivo que ésta generaba, les permitió comprar sus primeros equipos de transporte y se hicieron de nuevos clientes; sin embargo la muerte de su padre en ese año trajo retos fuertes, ya que tuvo que asumir, junto con su madre, la responsabilidad total del negocio, en una época en la que aún no concluía la universidad y estaba a punto de casarse.

Una vez concluida la licenciatura en contaduría el Sr. L decide asociarse con algunos amigos y dar al negocio la formalidad que habían visualizado desde su etapa de estudiantes, elaborando los proyectos de inversión necesarios.

Hoy en día, aun cuando la empresa se encuentra formalmente constituida, bajo el régimen de persona física con actividad empresarial, el Sr. L deplora que ésta no haya podido consolidarse aún como sociedad en términos jurídicos. El empresario atribuye este hecho a su falta de “organización”. Sin embargo, resalta el hecho de que debido a su crecimiento se ha podido conformar organizacionalmente como un corporativo: existe un familiar responsable de cada unidad funcional dentro de la cadena productiva de la empresa; un familiar se encarga de la comercialización, otro de la parte creativa en la ingeniería de productos, otro se encarga de la distribución, etc. Cada uno de ellos opera como una empresa independiente, eslabonada a la cadena de producción de C1 (Figura 7).

Gracias al crecimiento de la empresa, ésta ha incorporado en su cadena productiva a proveedores de materia prima que son pequeños talleres independientes (la mayoría de ellos informales) que se dedican a la colecta de desechos plásticos y a su compactación y fundido. Toda esta forma de operar mantiene a la empresa entre lo

---

<sup>170</sup> Este término se refiere a los colectores de papel y cartón de desecho que colectan en vías y basureros y venden posteriormente a la empresa papelera como materia prima.

formal y lo informal: es una persona física con actividad empresarial, formal; sin embargo, “informalmente” tiene la estructura organizacional de un corporativo y realiza una vinculación informal con sus proveedores quienes operan informalmente.

En el año 2013 la empresa cumplió 23 años de existencia y se encuentra en una nueva etapa, requerida por el mercado, es decir la acreditación de diferentes procesos. Por una parte la seguridad al interior de la planta, y alcanzar el distintivo de Empresa Socialmente Responsable.

Otra de sus inquietudes es lograr que los talleres independientes que les proveen de materia prima se formalicen. En cuanto a los valores, tradiciones cultura empresarial en general de C1, la empresa destaca por enfocarse en la colaboración y el arraigo familiar y local, empezando por el nombre de la empresa, que es el resultado de la conjugación de los dos apellidos del Sr. L, quien menciona distintos valores que son fundamentales en la empresa, entre ellos: “amor (al trabajo, a la familia y al terruño), tolerancia, respeto, compromiso, honestidad; así como algunas actitudes positivas que considera fundamentales: ceder, saber escuchar, ser participativos, llegar a consenso con la familia, generar trabajo, aplicar la cultura de la reutilización”.

En C1, se concibe a la familia como la formadora de la empresa, y a los trabajadores y proveedores como parte de la familia en extenso. Se consideran una empresa pionera en la región y que tiene el objetivo de “dar al municipio” empleos, conocimientos, apoyo.

Le confiere mucho valor al conocimiento que desarrolla: “la empresa ha ido generando una escuela... ha ido incorporando incluso a personas con profesión y se va haciendo más grande por la capacitación que da”. Gracias a ello, nunca les falta personal, porque se han “ganado la estima de la gente”.

A la fecha la empresa genera de 150 a 200 empleos entre directos e indirectos. La empresa participa activamente en actividades de carácter social como campañas de reforestación y eventos deportivos.

### **Empresa Exhi-vendo. “Inició como una empresa de *garage*”**

Se creó en el municipio de Nezahualcóyotl al inicio de los años ochenta como una persona física con actividad empresarial, con ocho trabajadores entre los que se encontraban los propios integrantes de la familia. Su fundador fue el Sr. M, que había trabajado en otra empresa que se dedicaba a una actividad similar. Quince años después de su fundación se convirtió en sociedad anónima.

La empresa C2 se dedica a la fabricación de exhibidores metálicos para frituras, dulces y refrescos, entre otros. “Fabricamos producto de alto volumen porque los clientes necesitan colocarlos en cada punto de venta”, dice el Sr. JM, hijo del fundador y actual Gerente de Operaciones. Surgió hace 30 años y en un principio toda la familia participaba en la empresa “era una empresa de *garage* (...) pero ésta fue creciendo a

medida que los integrantes se iban especializando en sus funciones lo cual generó una mayor competitividad”. A los quince años de haberse creado, la empresa cambió su figura jurídica convirtiéndose en una sociedad anónima. Debido a su crecimiento se convirtió en una empresa mediana.

Hoy en día, más del 90% de sus clientes son grandes corporativos como Femsa, Unilever, Cadbury Adams, Bimbo, Coca-cola, etc., todos ubicados en Santa Fe, D.F., según palabras del Sr. JM.

La decisión de crearla formalmente desde un principio fue por el tipo de clientes que ha tenido, para quienes es necesaria la factura fiscal. El Sr. JM considera que el éxito de la empresa se debe a los siguientes factores: el primero, tiene que ver con el hecho de que surgió como una aplicación de los conocimientos y experiencia de su fundador, adquiridos en otra empresa durante años, y que de manera independiente “les dio continuidad”, facilitando el establecimiento y permanencia del negocio. Otro elemento de éxito fue la incorporación de “tecnología de punta” en su proceso de producción, apoyada en una máquina que no existía en el sector de fabricación de exhibidores metálicos en toda Latinoamérica.

Un momento de crisis que vivió tuvo que ver con una mala decisión al momento de adquirir un predio, ya que “no se midió adecuadamente el efecto del financiamiento” en la liquidez de la empresa, situación que la mantuvo durante cuatro semanas sin la liquidez suficiente para pagar a empleados y proveedores.

Hoy en día, la empresa cuenta con una estructura organizacional bien definida. Los últimos cinco años han estado trabajando en “transformar la mentalidad de los directivos”, para “transmitirles” que ellos y el elemento humano en general son un parte fundamental en la empresa. Los integrantes de C2 “poco a poco han ido aprendiendo a convivir” entre ellos y a “entender la importancia del elemento humano” para el desarrollo de la misma. Han ido adoptando una “cultura de la integración” y del respeto.

En el año 2012 se decidió establecer el sistema de calidad ISO 9000-2008, lo que les ha generado resultados satisfactorios, “ahora la empresa está mejor estructurada y hay más orden; los empleados saben a quién dirigirse”.

Un hito importante ha sido su reorganización a partir de que una nueva generación de la familia, con formación universitaria, ha tomado las riendas de la administración de la empresa.

### **Empresa Llantas y automotores. “Se creó por una conjunción de necesidades”**

Los orígenes de esta empresa, que más bien es un grupo de ellas, datan del año 2002, donde varios hechos confluyeron para su creación: la salida del fundador de una empresa automotriz internacional para la que había trabajado por muchos años y el regreso de un hermano que laboraba en Estados Unidos donde adquirió experiencia en el sector de las llantas.

Este grupo familiar está constituido por una distribuidora de llantas, “negocio bastante noble pero complicado su arranque por las altas exigencias de los fabricantes para seleccionar a los distribuidores”, comenta el Sr. MV; un taller de servicio automotriz, una distribuidora de equipo usado de transporte de la marca Navistar y una taller para el diseño y transformación de equipo automotor especializado tales como, góndolas para basura, unidades médicas móviles, patrullas para municipios, etc. En este negocio “se compran las unidades automotrices y se le hacen las adaptaciones necesarias al chasis y a los interiores en equipamiento”.

En la creación de la empresa C3, también se contó con la experiencia y conocimiento de los hermanos del Sr. MV en el manejo y mantenimiento de equipo pesado de transporte de una propiedad del padre de ellos.

El Sr. MV refiere que al regresar su hermano de Estados Unidos decidieron capitalizar la experiencia de cada uno y la que habían adquirido en el negocio de su padre, y en un principio decidieron dedicarse al transporte de aguacate dentro y fuera del país, aprovechando la producción de esta fruta en el rancho familiar. Años después, tuvieron que dejar este negocio porque ya no era rentable y acordaron crear C3 como grupo.

La empresa se creó en 2002 de manera formal desde el principio. Uno de los problemas más importantes en su trayectoria ha sido el robo que sufrió una de las tiendas en el año 2010, situación que ha generado entre otras cosas, “un pasivo que hasta la fecha siguen pagando”.

### **Empresa Producafé. Resultado de “una conjunción de eventos”**

Se trata de una empresa procesadora de café orgánico, propio y de maquila. Se creó formalmente en 1989, como torrefactora de una finca de café que el padre del actual dueño poseía en Chiapas desde 1934. En un principio, el café que producía la finca se vendía “en verde” tanto en el extranjero como en el país. Sin embargo, debido a una prohibición legal de exportar café sin procesar que se dio durante el sexenio 1970-1976, surgió la necesidad de crear una planta procesadora para poder continuar con la exportación ya que “no te permitían exportar todo el café en verde al extranjero, había ciertos castigos, entonces la única manera de sacar todo el café de la finca era tostándolo”, relata la señorita MC, una de los dos directivos en quienes se apoya el Sr. W, dueño de la empresa, en la gestión de la misma.

La Srta. MC considera que la conjunción de eventos que se dieron para su creación, fue que el padre del Sr. W ya poseía la finca cafetalera y las disposiciones gubernamentales le orillaron a construir la torrefactora, lo cual a fin de cuentas expandió el negocio porque se convirtió a la vez en productor y procesador de café.

Actualmente sólo una pequeña parte de la producción de la finca se comercializa en México, la mayor parte se exporta a Alemania, Australia, Japón, Canadá y Estados Unidos. Además de la propia producción de la finca, C4 también recibe café de otras

empresas, para las cuales realiza el proceso de tostado y envasado. Entre estas empresas se encuentra Starbucks, por citar una de ellas.

El Sr. W, ingeniero de profesión con una amplia experiencia en procesos industriales, trabajó muchos años como directivo del ahora extinto Bufete Industrial, empleo que le permitió viajar como parte de sus funciones en esa firma, conocer diversas culturas, estilos de trabajo, diferentes tecnologías. La Srta. MC tiene grado de Maestría, se encuentra estudiando el doctorado y fue colaboradora del Sr. W en Bufete Industrial.

Momentos cruciales en la trayectoria de C4 han sido, por un lado la crisis derivada de la escasez de café que les llevó, primero a tener que “comercializar con su propio bróker” para poder sostener el volumen de los pedidos del que entonces era uno de sus clientes principales, Walmart. Posteriormente, esta decisión les trajo dos problemas, el primero derivado de que la calidad del café no coincidía ya con la que se había pactado con dicha cadena de supermercados; el segundo, tuvo que ver con que el costo se elevó, de manera que tenían que vender por debajo de éste con tal de mantener el contrato con dicha empresa. Esta crisis terminó en un intento fallido de negociación con la cadena de tiendas para aumentar el precio, lo cual generó la cancelación del contrato y la pérdida de este cliente. Sin embargo han logrado asociarse con Garat y en el sector agroalimentario con el Grupo Alcea.

### **Empresa Belleza Lab. Inició “un poco jugando... como un ensayo”**

La firma se dedica a la elaboración de productos de belleza y de cuidado personal. Sus fundadores fueron la Sra. C y su esposo, entonces docentes en una institución educativa. Los antecedentes de la empresa C5 se ubican en la década de los años 80, con la preparación de una crema para la piel para resolver un problema doméstico apoyada en los conocimientos de química de la dueña.

Posteriormente, una amiga de la familia que tenía experiencia en la venta de productos de belleza de una empresa conocida les propone ofrecer el producto haciendo demostraciones casa por casa entre amigos y familiares, y así empiezan a vender su producto al público.

Al darse cuenta que la estrategia daba buenos resultados, el matrimonio decide formalizar la elaboración y venta del producto a través de una empresa, “un poco jugando (...) como un ensayo”, en el año 1988. Dos años más tarde, logran formalizar la empresa con la finalidad de tener un ingreso extra. Para ello establecieron el negocio en la misma casa habitación.

La empresa ha pasado por diferentes etapas en su trayectoria, que incluso llevo a la división en dos negocios. Actualmente la dueña se dedica de tiempo completo.

C4 es proveedora de distribuidores medianos y algunos grandes, como la Farmacia París, su dueña percibe que está terminando una etapa de ajuste derivada de la crisis que experimentó.

### **Empresa Diamante H. “Las crisis económicas casi han matado a la empresa”**

La empresa se dedica a la fabricación de herramientas súper abrasivas que sirven para el corte y rectificado de aceros de alta dureza o de carburo de tungsteno. Se creó en 1984, cuando un hermano del dueño detectó la oportunidad para este negocio, porque una empresa norteamericana que producía lo mismo se iba a ir del país.

En la época de su fundación, el Sr. S, era estudiante universitario. Su hermano reunió el capital y le invitó a participar; desde un principio la empresa ha operado formalmente. Al inicio contrataron personal de la empresa norteamericana que cerró y que se ubicaba en Puebla, así iniciaron aprovechando los conocimientos del personal y con maquinaria que ellos habían comprado en su momento. Esta situación duró un año o año y medio. Posteriormente compraron el terreno que actualmente ocupan en el municipio de Chalco; al personal le costó mucho trabajo el cambio y decidieron quedarse en Puebla.

De acuerdo con el Sr. S, en aquella época fue muy buena alternativa adquirir el terreno de Chalco por su cercanía con la Ciudad de México y los servicios que hay en ella, como el aeropuerto, además, el terreno estaba alejado de zonas habitacionales y su precio de adquisición fue accesible.

Un momento muy bueno para la empresa fue en 1998, cuando tuvieron niveles altos de exportación. Momentos malos, por lo general se relacionan con situaciones negativas que ocurren en Estados Unidos, debido a que sus principales clientes se ubican en ese país. El Sr. S también considera que las crisis económicas que se han vivido en México han sido momentos difíciles para C5, ya que “casi han matado a la empresa”, pero finalmente ha salido adelante.

La empresa compete en un mercado muy exigente de productos importados de Alemania, Japón y Estados Unidos, de manera que uno de sus valores fundamentales es la calidad, así como la entrega a tiempo y la mejora constante de los productos y los procesos. “La competencia está constantemente generando nuevos productos o procesos”, por ello C5 debe hacer lo mismo para estar a la par.

En este sentido, destaca el hecho de que en la región se conoce a esta empresa como la única que ha logrado participar en un proyecto de desarrollo tecnológico con financiamiento de CONACYT. En la actualidad C5 está a punto de certificarse en ISO.

### **Empresa Scholar Muebles. “Una planta estaba en una calle, otra planta en otra calle y el almacén en otra”**

Se dedica a la fabricación de muebles escolares y está ubicada en el Parque industrial de Chalco. Surgió hace 35 años en el municipio de Nezahualcóyotl con cuarenta o cincuenta trabajadores, pero con el tiempo ha ido creciendo y cambiando el tipo de productos y la capacidad de la fábrica, aunque desde el principio se estableció como empresa formal.



En sus inicios sus productos se hacían de madera aprovechando el acceso a la materia prima en Chiapas, de donde son originarios los dueños. En ésta época eran proveedores de la UNAM y sólo fabricaban estanterías y clósets. Con el tiempo empezaron a instalar nuevas líneas de producción para poder fabricar muebles escolares, ya que se dieron cuenta que era una “muy buena oportunidad”.

El Sr. C comenta que al ser su familia “originaria de Comitán, Chiapas”, se instaló una empresa en esa localidad para hacer los muebles, “se aserraba y se hacía toda la producción en Chiapas”, después se traía todo para la planta en Nezahualcóyotl donde se realizaba el ensamblado y la distribución. De esta forma operó la empresa por 15 años, hasta que en 1994, se “empezó a innovar con el plástico”, se decide empezar a bajar la producción de mobiliario de madera en Chiapas y empezar a incrementar la producción a base de plástico y metal en las plantas de Nezahualcóyotl. Hoy en día, los muebles han dejado de ser principalmente de madera, utilizando en la mayoría de los casos material plástico.

La empresa C8 creció tanto que en 2007 tuvo que trasladar sus plantas y almacén a un nuevo terreno ubicado en el municipio de Chalco. En Nezahualcóyotl el espacio disponible quedó rebasado; todas las bodegas, la planta y el almacén estaban en diferentes domicilios, “una planta estaba en una calle, la otra en otra calle, el almacén en otra, y estar controlando todas las entradas y salidas de material era muy complicado”, por lo que decidieron adquirir un espacio más amplio y lo encontraron en Chalco (la empresa cuenta con un espacio de 30,000 metros cuadrados en total, de los cuales 22,000 se encuentran techados. La mayor parte de su personal asumió el cambio de domicilio, lo cual ha significado para la empresa mantener el conocimiento acumulado por sus empleados, pero incurrir en un costo de traslado de sus trabajadores de un municipio a otro.

La principal ventaja que les representa Chalco es el espacio que les ha generado ahorros importantes debido a las líneas de producción continuas, la supresión de tiempos muertos y la disminución de personal. Otra de las ventajas de Chalco son las vías de comunicación que se han abierto de manera reciente y que les permite “salir más rápido hacia Toluca, Querétaro u otra parte del Estado de México”, gracias al circuito mexiquense.

### **Empresa Mueblera regional. “Toda mi vida fui empleado... jamás pensé ser empresario”**

La empresa se dedica a la fabricación de muebles de madera para el hogar. Se estableció de manera formal desde un principio en el municipio de Ixtapaluca, pero por problemas de espacio y de quejas de los vecinos se tuvo que mudar al ‘Parque industrial’ de Chalco en 1998.

C8 se encuentra ubicada en un terreno de 8,600 metros cuadrados, en los cuales el espacio de construcción abarca 5,000. Su capacidad instalada es de 6,000 piezas,

“desafortunadamente hoy en día producen máximo 2,000 piezas”, comenta con tristeza el Sr. MJ, fundador.

Inicialmente C8 se estableció en Ixtapaluca porque “soy muy regionalista”, afirma su fundador. “Toda mi vida fui empleado, duré 25 años trabajando para una sola empresa de la industria metalmeccánica, pero un día me corrieron y me desconcerté”. Posteriormente el Sr. MJ trabajó diez años más para un grupo textil de la región, que tenía una “administración muy subjetiva, muy familiar, que no respetaba nada de sistemas, era la década de los años 80, y entonces vi el mercado de los muebles rústicos”.

De acuerdo con el empresario, el éxito de un negocio se sustenta en la demanda del producto. “Yo no conocía ni la nomenclatura de una tabla, pero vi que el mercado de muebles rústicos era mundial, entonces puse un taller para hacer muebles rústicos y los clientes llegaron, crecimos como la espuma”. Esta situación de auge se prolongó hasta finales de los 90. “Como era tal la demanda que teníamos, se justificaba el construir un edificio propio”.

Es una empresa familiar <sup>171</sup>que “durante la primera década de los años 2000” quiso cambiar; “no pudimos, hubo mucha resistencia al cambio, incluso dos hermanos decidieron retirarse”. En C8 se pretendía desde entonces cambiar el estilo de su producto hacia muebles contemporáneos, además de tener un equipo de ventas.

El empresario ha decidido, a finales del año pasado, dejar la dirección de la empresa en manos de un familiar, aunque considera que poner la nave industrial en renta le sería más redituable que continuar con la operación de la misma.

### **Empresa Admipyme. “Cada día es diferente, conforme va uno creciendo va enfrentando nuevos retos”**

La empresa se dedica a los servicios de consultoría administrativa, es una empresa familiar formada por el Sr. G, su esposa y un amigo, “por el conocimiento administrativo y la experiencia” que cada uno de ellos tiene de su formación a nivel licenciatura en el área económico administrativa. Desde un principio se fundó en el municipio de Nezahualcóyotl, por la gran cantidad de negocios que hay en la localidad, en este sentido el empresario comenta que en él “influyó el hecho de ver, de visualizar que había oportunidad y por eso decidí que era una buena idea.” Otro motivo por el cual eligieron este municipio es por la facilidad que éste tiene en cuanto a comunicaciones “es muy fácil llegar, salir”, comenta el Sr. G.

La empresa se creó en 2010 como un proyecto de incubación en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca, donde el Sr. G labora como profesor. Una situación peculiar que se presentó en este sentido es que inicialmente era un “incubando” con el

---

<sup>171</sup> Es familiar en el sentido de que “una o varias familias están involucradas ya sea en la gestión, organización y/o administración estratégica del negocio...” (Trevinyo-Rodríguez, 2010: 6)

proyecto de la empresa PC9, sin embargo, la coordinación de la incubadora lo invitó posteriormente a colaborar como asesor dentro de la misma.

La empresa aún no está formalmente constituida en todos sus aspectos, el Sr. G comenta que “está en una fase de proyecto”, debido a que “no tengo ya tiempo, debo atender acá”, es decir debe atender sus actividades como tutor de negocios. “No estoy así formal, no me he constituido como tal ante notario pero sí damos algún tipo de consultorías a algunas empresas de manera informal”.

El Sr. G identifica como un hito relevante en la trayectoria de la empresa el propio proceso de incubación en el cual participaron, ya que él considera que aprendieron más elementos para poder establecer y conducir la empresa.

### **Empresa Virtual Business. “No nacemos siendo empresarios”**

Este caso engloba a dos empresas de servicios, una dedicada a la asesoría jurídica con enfoque en PYMES y la otra, a ofrecer el servicio de oficinas virtuales para PYMES. El origen de estas empresas data del año 2006, aunque no se crearon de manera simultánea, ya que la segunda surgió (en 2008) a raíz de una necesidad detectada a través de la primera.

La empresa de asesoría jurídica se crea cuando su dueña, la señorita L, decide consolidarse laboralmente de manera independiente, ya que ella trabajaba para una empresa grande; “yo quería hacer una firma consultora con diferentes especialidades”, dice la señorita L, pero durante el proceso de fundación se da cuenta que existe la necesidad de hacer ver a las MIPYMES que “el área legal es una parte estratégica de su organización, entonces nos empezamos a acercar al Instituto Mexiquense del Emprendedor (IME) y empezamos a hacer este tipo de consultorías y de foros”.

Sin embargo, al no contar con mucho capital para establecer su empresa de consultoría legal, la empresaria investiga y se da cuenta que “en México estaba entrando el concepto de oficinas virtuales”, así es como surgió la idea de crear la segunda empresa, para atender a empresas como la suya y aprovechando para instalar dentro de ella a la propia firma de asesoría legal.

La empresaria ya contaba con el inmueble en el que ahora se ubican sus dos empresas, y solicitó para arrancar sus negocios un financiamiento bancario que le resultó muy caro y difícil de conseguir. Al respecto la empresaria comenta que “no nacemos siendo empresarios, entonces yo recomiendo mucho acercarse a una incubación que es donde te enseñan muchísimos temas que jamás nos pasan por la mente, temas de competencia, temas de fortalezas y debilidades, que vas aprendiendo”.

### **Empresa Salsas TNK. “Pensamos nuestro producto para que se venda en grande”**

Se dedica a la elaboración de salsas embotelladas en dos presentaciones, gourmet y económica. En un inicio, PC11 se había establecido en Nezahualcóyotl (estuvieron un año en dicha localidad), por eso pudieron solicitar el crédito a partir de la incubación en el Tecnológico de Ixtapaluca. En un principio al Sr. E, su fundador, le pareció viable el municipio de Nezahualcóyotl porque las rentas eran muy bajas, pero después los traslados se les complicaron, ya que él vive en Coyoacán, por eso decidió mudarse al D.F., cerca de su domicilio particular.

Hace dos años se incubó el proyecto. Hoy en día aún no fabrican de manera continua, hay días que sí realizan producción pero hay otros que no, su “capacidad instalada” es superior a la producción que tienen, por ello sus empleados trabajan por “tiempo determinado”, cuando hay producción los llama.

La empresa surgió de una “receta familiar” de una salsa que ofrecía en un restaurant que tuvo el propietario y que tuvo que cerrar. Posteriormente, al propio tiempo que trabajaba como contador, cursaba un posgrado en la Universidad del Claustro de Sor Juana sobre innovación de negocios, en donde retomó la elaboración de la salsa que había tenido tanto éxito en su restaurante y en torno a la salsa elaboró el plan de negocios para fabricarla y venderla embotellada.

Al poco tiempo el Sr. E fue despedido de la empresa donde laboraba y con la liquidación y la de un amigo a quien también habían despedido, iniciaron el proceso de obtención de crédito a través de la incubación del proyecto en la incubadora de negocios del Tecnológico de Ixtapaluca.

Con el dinero de las liquidaciones de ambos adquirieron la máquina envasadora y pagaron el estudio de la información nutrimental, el cual realizaron con uno de los mejores laboratorios de México, con la finalidad de que la presentación y la etiqueta del producto cumplieran con todos los requisitos legales que en el futuro les permitieran crecer.

Todo lo que tienen lo hicieron en conjunción con otra amiga que es ingeniera en alimentos, quien les asesoró para que todas las instalaciones contaran con medidas de higiene en los utensilios, los procesos y en el ambiente donde se elabora la salsa. Las etiquetas de las salsas también se elaboraron con base en los criterios que dicta la Secretaría de Salud, si no, “te conviertes en una salsa de tortillería, y nosotros queremos ir más allá, queremos exportar, tenemos muchas metas”.

La idea de constituir la empresa de manera formal desde un principio fue debido a que la fórmula de la salsa es diferente a lo que actualmente hay en el mercado “estamos seguros que ofrecemos un producto que es diferente, que me costará menos trabajo comercializar, nuestra finalidad es llegar a un producto nuevo pero no limitado, un producto listo para poder vender en cualquier lugar, que no requiera refrigeración, que se pueda transportar, además, pensarlo desde un principio en grande, nuestra idea es verlo en un mercado aquí o en América del Sur”.

Para concluir este apartado, de la información proporcionada con relación a la trayectoria de las empresas se puede identificar lo siguiente: todas fueron creadas por uno o más de los motivos siguientes: por necesidad económica de los dueños al terminar su relación laboral con un empleador, o para mejorar los ingresos que éste le ofrece; por una oportunidad que ofrece el mercado y se está en posibilidad de aprovechar; por una exigencia regulatoria del mercado que se debe cumplir.

Todas las empresas, excepto C1 y C5, se crearon formalmente desde un inicio. Seis empresas se encuentran establecidas en el mismo municipio en el que se fundaron por primera vez. Las empresas C6, C7, C8 y PC11 cambiaron de domicilio por razones de falta de espacio o problemas con los vecinos, por la distancia entre el domicilio del dueño y la empresa, por la oportunidad de estar en una localidad más cercana a la Ciudad de México o por temor a la inseguridad pública.

La actividad o giro que eligieron realizar los once empresarios tiene que ver con uno o más de los motivos siguientes: aprovechar los conocimientos, habilidades o experiencias adquiridas previamente por el fundador en alguna empresa similar en la que trabajaba; aprovechamiento de recursos familiares; aprovechamiento de conocimientos, habilidades o experiencias adquiridas en el ámbito familiar; conocimientos y habilidades adquiridas a través de una preparación académica formal; para cubrir una necesidad propia o de la familia; porque ese giro tiene mucha demanda en el mercado.

Dentro de los principales hitos de estas empresa se encuentran, el momento mismo ya sea de su fundación, de su formalización o de su reestructuración; el haber superado las diferentes crisis económicas del país; malas decisiones al interior de la empresa que las mantuvieron en crisis; buenas decisiones al interior de la empresa que han marcado la pauta para llegar a donde ahora se encuentran; falta de recursos financieros; separación o ruptura de los fundadores; eventos derivados de la inseguridad pública; obtención de un financiamiento.

Con relación a los rasgos distintivos de su cultura empresarial, los que más se mencionaron son: la honestidad, el amor, el respeto, el buen trato, la calidad, la confianza, la comunicación directa, la convivencia y la justicia. En todos los casos la familia juega un papel importante, ya sea porque en ella se generaron las bases de conocimiento o recursos para la empresa actual o porque la familia colabora o ha colaborado ampliamente a lo largo de la trayectoria de la misma.

## Anexo 4. Ejemplo del análisis de la información recabada

**Empresa:** Llantas y Automotores (Este procedimiento se siguió en los once casos)

### **Paso 1: Transcripción del archivo de audio a un archivo de *Word* (sólo se presenta un segmento de la entrevista)**

*¿Podríamos hablar básicamente en qué consiste la empresa?*

Pues mira, básicamente yo soy una distribución de llantas. Es un negocio bastante noble, pero arrancar una empresa de esta naturaleza es complicado, porque los fabricantes para que te den una distribución te ven con lupa. Debes tener el conocimiento, la experiencia, capital, y la competencia cada día es mayor, con lo que los mecanismos de selección son cada vez más estrictos. Yo empecé en el año 2002, tocó la primera distribución que nos dieron, y hace cuatro años decidimos cambiarnos, por un tema de márgenes de utilidad, principalmente, pero también de presencia en el mercado.

Entonces la distribución de la llanta es lo básico, pero lo importante está en el servicio. Aquí hacemos desde una simple alineación, un balanceo, hasta un ajuste de motor, afinación, suspensión, todo lo que tiene que ver con el tren motriz nosotros lo hacemos, no así con lo que tiene que ver con la carrocería, no hacemos hojalatería y pintura, vestiduras, eléctrico. Pero en el tren motriz es donde tengo yo el negocio, básicamente.

Otro negocio que tenemos básicamente desde mi padre, él fue transportista, entre otras cosas, distribuimos equipo usado de la marca Navistar, mejor conocida como Internacional. Internacional desde muchos años ha fabricado camiones, equipo pesado, y nosotros distribuimos sus usados. Como distribuir nuevo significa tener una infraestructura muy grande, si puedo vender equipo nuevo, pero no lo puedo exhibir. Ese es el otro negocio en donde descansa la empresa.

Y la tercera parte de este negocio es la fabricación de ciertos equipos. Fabricamos patrullas para los municipios, góndolas para basuras, unidades médicas con consultorios en su interior. Este es un rubro al cual queremos darle mucho impulso, porque evidentemente no está relacionado con mi negocio principal. Entonces las áreas comerciales que tengo me han servido para estar con cierta estabilidad, que es muy complicado, pero me da la oportunidad de hacer cosas con mayor rentabilidad. La mayor área de oportunidad que me ofrece el mercado es la comercialización, pero cuando se puede el área de la industria y producción, pues le entramos a ello.

*¿Cuál es la figura jurídica de la empresa?*

Es una Sociedad Anónima.

*¿Cuál es el número de empleados aproximado de la empresa, al año?*

Yo tengo un promedio de 25 a 30 empleados, no tengo tanta rotación, yo diría que unos 4 o 5 que entran y salen al año.

*¿Cuál es tu puesto en la empresa?*

Director general.

*¿Y tu escolaridad?*

Tengo una licenciatura en Administración de Empresas.

## Paso 2. Agrupación de las respuestas por categoría

Atendiendo a la categorización previamente diseñada -criterios generales y específicos- que se mencionó en el Capítulo 4, se agruparon las repuestas de cada caso.

### Datos generales:

Ubicación: Chalco-Ixtapaluca

Giro: Comercial, Industrial y de Servicios

Origen: A partir de la salida del actual Director General de una empresa automotriz transnacional.

Director General: XXXXX YYYYYY ZZZZZ (Licenciado en Administración de Empresas)

Figura jurídica: S.A. de C.V.

Empleos: 25 a 30

Antigüedad: 11 años

\*Datos peculiares de la empresa: La empresa es familiar, la decisión de fundarla tuvo que ver con la oportunidad que visualizaron de poder aprovechar aprendizajes y habilidades adquiridos desde la infancia en la empresa transportista del padre del Director General, quien ya en la edad adulta además adquirió experiencia en el sector de comercialización de equipo pesado de carga en una empresa grande. Hubo una coincidencia de eventos para que se fundara: el que uno de los integrantes de la familia regresara de Estados Unidos después de haber trabajado en ese país en el sector de las llantas y la salida del Director General de una empresa automotriz ubicada en México, para la que había laborado por varios años. Estos eventos se conjuntaron y decidieron explotar con la experiencia y capacidades previas.

\* En este paso se agregó este dato, ya que al leer las narraciones, se identificó que la mayoría de los empresarios mencionaban algunos datos peculiares, ya sea previos a la creación de la empresa, pero que influyeron en su fundación o situaciones llamadas “parteaguas”, ya sea en el ámbito personal o familiar, o del entorno, que influyeron para definir o cambiar el rumbo de la empresa.

### Categorías específicas:

#### VARIABLE A. GÉNESIS DE LA EMPRESA

¿Qué hace/ qué ha hecho?

¿Cómo surgió?

¿Problemas/hitos principales en su historia?

Formalidad/informalidad

Otros datos de la trayectoria de la empresa

Distribuidora de llantas. Negocio bastante noble pero complicado su arranque por las altas exigencias de los fabricantes para seleccionar a los distribuidores.

Inició en 2002 con Goodyear. En el 2009 se cambió a Michellin, por el margen de utilidad y la presencia en el mercado.

La distribuidora de llantas es lo básico, pero el servicio automotriz es lo más importante. Otro negocio que tienen desde su padre, quien fue transportista, es la distribución de equipo usado de transporte de la marca Navistar o mejor conocida como “International”. El tercer negocio del grupo es la fabricación de ciertos equipos, góndolas para basura, unidades médicas móviles, patrullas para municipios, etc. Se compran las unidades automotrices y se le hacen las adaptaciones necesarias al chasis y a los interiores en equipamiento. A este negocio es al que le quieren dar mucho impulso. Los negocios de comercio y servicio le dan estabilidad financiera y le permiten dedicarse a esta última actividad que da una mayor rentabilidad.

#### VARIABLE B. CONTEXTO E HISTORIA LOCALES

Vocación económica

Presencia/ausencia de otras empresas y organizaciones

Chalco e Ixtapaluca fueron una cuenca lechera. La empresa se ubica justamente en los límites de dos ranchos lecheros “El Cortijo” y “Santa Bárbara”. Esto fue hace más de un siglo. Posteriormente, se asentaron desde los años cincuenta hasta finales del siglo pasado, granjas de pollo y empresas de la industria textil como “Shanghai” y “Ayotla”. Hoy en día se encuentran empresas industriales importantes de giros diversos como el de aparatos electrónicos, muebles escolares, de equipo médico.

Actividad formal, principalmente. De empresas pequeñas y medianas. Han desarrollado infraestructura. No se observa en Chalco o Ixtapaluca el fenómeno que se da en Nezahualcóyotl, donde hay muchas pequeñas células informales de producción. Lo que sí se observa es que en los últimos años ha llegado mucha gente a vivir a estos municipios y los utilizan sólo como dormitorio. Empresas micro casi no se observan, se puede decir que la mayoría son medianas.

La vocación de la localidad no puede estar determinada por el tianguis de los viernes que se ubica en Chalco.

La contratación de personal en la región es difícil, ya que las personas que se preparan en la región tienen expectativas de trabajar en el D.F., no importa que viajen 1 o 2 horas, prefieren eso a emplearse en la región, independientemente de los sueldos.

Universidades en la región ya hay, públicas y privadas. Menciona 2 privadas, 2 de la UAEM y los tecnológicos, y en el D.F. menciona a la UAM como la más cercana. Menciona desconocer si hay centros de investigación en la región, exceptuando el hecho de que la UAEM sí hace investigación. Respecto a los servicios que éstas brindan a los empresarios, principalmente se les invita a conocer su oferta educativa y a su alumnado para que se inserte en el ámbito productivo.

En este punto del proceso, se empezó a extraer la información que de manera más específica contestara las preguntas planteadas. Considerando que la entrevista semi-dirigida permite espontaneidad en las respuestas de la persona entrevistada, este paso fue muy importante porque permitió dar orden a las respuestas de los empresarios con base en las categorías.

### Paso 3. Análisis individual y grupal de los casos



Este análisis se hizo en tres etapas: Primero se concentraron en una tabla las respuestas de la caracterización general, es decir, ubicación, número de empleados, giro, etc.; las tablas individuales que resultaron de cada caso se conjuntaron y dieron origen a la Tabla 22 (Capítulo 5). Con esta información concentrada se empezó a hacer el análisis de las características generales de las empresas, dando pie a la *Caracterización Estática* de los casos (Capítulo 5).

Este mismo procedimiento se hizo en dos partes con las preguntas de los cinco criterios específicos, originando así las etapas 2 y 3 del análisis de la información. Durante la segunda etapa se centró la atención en la información relativa a orígenes e hitos en la trayectoria de las empresas; los aspectos focales de las respuestas fueron: identificación de sus bases de conocimiento a través de la experiencia de su fundador, evolución organizacional de la empresa y evolución en su tamaño. Los resultados individuales se conjuntaron en la Tabla 23 (Capítulo 5), el análisis individual y grupal de esta información conforma la *Caracterización Dinámica* de los casos (Capítulo 5).

A partir de esta etapa de análisis, la identificación de emergente jugó un papel fundamental para la interpretación de las trayectorias, ya que dentro del discurso se recurre a términos, frases o palabras clave que sostienen, refuerzan o ilustran la narración y le van dando sentido y *cohesión*. Continuando con el mismo caso que se ha tomado como ejemplo, en el siguiente segmento de la entrevista se identificaron algunos emergentes, marcados aquí con color gris.

Distribuidora de llantas. Negocio bastante noble pero complicado su arranque por las altas exigencias de los fabricantes para seleccionar a los distribuidores.  
 Inició en 2002. En el 2009 se cambió, por el margen de utilidad y la presencia en el mercado.  
 La distribuidora de llantas es lo básico, pero el servicio automotriz es lo más importante.  
 Otro negocio que tienen desde su padre, quien fue transportista, es la distribución de equipo usado de transporte de la marca Navistar o mejor conocida como "International".  
 El tercer negocio del grupo es la fabricación de ciertos equipos, góndolas para basura, unidades médicas móviles, patrullas para municipios, etc. Se compran las unidades automotrices y se le hacen las adaptaciones necesarias al chasis y a los interiores en equipamiento. A este negocio es al que le quieren dar mucho impulso.  
 Los negocios de comercio y servicio le dan estabilidad financiera y le permiten dedicarse a esta última actividad que da una mayor rentabilidad.

Estas palabras o conjunción de ellas van apareciendo a lo largo de la entrevista, por ejemplo en este otro segmento:

El **padre** del actual Director había sido **transportista** y además tenía un rancho de aguacate en el interior de la República.

El dueño había dejado de laborar para una **empresa americana** en la que trabajó muchos años. Además tenía **experiencia** laboral en la empresa Mercedes Benz,

Su hermano había regresado de **Estados Unidos** con **experiencia** laboral en el sector de las llantas.

La familia tenía **experiencia** reparando el **equipo de transporte** propiedad del Sr. XXXX **padre**, y tenía vocación **comercial** por la **comercialización** del aguacate.

En un principio se dedicaron al **transporte** de aguacate dentro y fuera del país.

Posteriormente, dejan el rancho porque dejó de ser un **negocio rentable** y acordaron crear la empresa como grupo.

Al identificarlas, se facilita el encontrar respuestas específicas a las preguntas que se busca contestar y permite una interpretación más completa más allá del análisis de cifras concretas. Por ejemplo, con los emergentes *padre, automotriz/equipo de transporte, transportista, llantas, Estados Unidos/empresa americana, Mercedes Benz, experiencia, negocio*, se construyó la primera parte de la interpretación de la génesis de la empresa. Si se revisa la interpretación de este caso en el Capítulo 5, se nota que se destacó la presencia del padre del empresario como la persona quien de manera primaria permitió generar experiencia y conocimientos en el ámbito de los negocios en general y del transporte en particular; así como la experiencia en llantas y equipo de transporte tanto en empresas grandes del país como en Estados Unidos, particularmente del empresario entrevistado y de su hermano.

Con los emergentes, *margen de utilidad, rentabilidad, estabilidad económica, presencia en el mercado* fue posible identificar el estilo de gestión de este empresario, concretamente los vínculos que ha generado y las capacidades que ha aplicado para la administración de su empresa, así como establecer una relación de esta información con las características espacio temporales relativas al momento de la fundación de la empresa (revisar en el Capítulo la ubicación temporal de esta empresa y su caracterización dinámica en el Capítulo 5). El procedimiento aquí descrito se llevó a cabo sistemáticamente en cada uno de los casos.

La tercera etapa se realizó siguiendo este mismo procedimiento, pero los datos focales fueron los relativos a las categorías C, D y E de la guía de entrevista (Tabla 20), y los resultados del análisis e interpretación de los mismos dio como resultado prácticamente todo el Capítulo 6.

## **Anexo 5. Memoria Metodológica Técnica del Trabajo de Campo**

El trabajo de campo fue producto de entrevistas individuales audio grabadas, algunas llevadas a cabo en las propias instalaciones de las empresas, logrando conjuntar un total de 11 entrevistas aplicadas a empresas micro, pequeñas y medianas: 8 industriales y 3 de servicios; ubicadas en la región oriente del Estado de México o que han realizado una actividad vinculante con alguna institución de dicha región. Todas con una situación común: se han vinculado en mayor o menor medida con alguna institución de nivel superior; así como todas realizan una actividad diferente dentro de las siguientes ramas industriales: industrias del plástico, metal-mecánica, química, alimentaria, del mueble, de servicios empresariales y de diseño y adaptación automotriz.

Tres de los once casos presentados son empresas cuyos proyectos fueron incubados en la incubadora de negocios de un Tecnológico de la región, pero 2 de ellas no están ubicadas en la región bajo estudio. A estas tres empresas se les dio un tratamiento distinto, en lo que se refiere al análisis de su contexto, perfilando las preguntas más bien a comprender cómo es que de la zona de Naucalpan, Estado de México y de la zona de San Ángel en el D.F., acudieron a una incubadora tan distante físicamente a solicitar el servicio de incubación de sus respectivos proyectos.

Esta parte de la investigación implicó escuchar a los empresarios referir ¿por qué se convirtieron en empresarios? ¿cómo fue dicho proceso? ¿de qué manera se constituyó la empresa? ¿hace cuantos años nació la empresa? ¿qué retos o problemas han enfrentado a lo largo de la “vida” de la empresa? ¿qué oportunidades han surgido y cómo las han aprovechado?, Preguntas como éstas permiten dar visibilidad en las particularidades de las empresas bajo estudio, todas ellas MIPYMES del oriente del Estado de México o que han recibido servicios de incubación en ella.

La entrevista, semi estructurada permitió un amplio margen de espontaneidad, dejando a los empresarios explayarse cuanto requirieran en cada respuesta. No se les especificó el tiempo con el que contaban y no se les interrumpía en sus respuestas.

El trabajo de campo se realizó en el período marzo-octubre 2013, implicó varias actividades: desde la gestión de las entrevistas, hasta la visita a los empresarios y la aplicación de la misma, tanto en fase de piloteo como en la versión definitiva. De marzo a junio se llevó a cabo la actividad más intensa, dedicando un promedio de 30 horas a la semana, entre realización de llamadas y/o envío de correos electrónicos haciendo la invitación a participar en la investigación, traslados al domicilio de las empresas, la espera en las recepciones de las empresas y la realización de las entrevistas mismas. De julio a octubre, esta actividad disminuyó considerablemente, y sólo se dio seguimiento a algunas respuestas de algunos empresarios, dedicando en promedio 5 horas a la semana.

La actividad que consumió más tiempo, fue el localizar a los empresarios y lograr que concedieran la entrevista. Se elaboró una bitácora de las llamadas y envío de correos

electrónicos a las empresas para invitarles a participar en la investigación. Se llamó a 31 empresas diferentes, logrando que 11 accedieran a la entrevista. El resto de entrevistas no se concretó ya sea porque el empresario no estuvo localizable, porque ya no dio respuesta o porque explícitamente comentó que no podía colaborar (sólo dos estuvieron en este caso).

El número de intentos hechos en cada empresa fue variable, hubo empresarios quienes con una primera llamada telefónica accedieron a la entrevista, pero hubo otros empresarios que de acuerdo con la bitácora, se hicieron entre ocho y diez intentos de contacto, ya sea porque no se encontraban o porque ellos pedían que se les llamara posteriormente.

La segunda actividad en cuanto a inversión de tiempo, fue la espera en *lobby* o recepción en algunas empresas; en una de ellas el tiempo de espera fue mayor a tres horas; hubo dos empresas que por diferentes motivos, no se presentaron a la entrevista, aunque llamaron en breve para reprogramar la cita.

Un problema que se presentó fueron las distancias recorridas para entrevistar a las empresas y la ubicación de los domicilios; debido a una deficiente cultura de la nomenclatura en calles y avenidas en México, el encontrar un domicilio era realmente complicado e implicaba llamar al menos una vez a algunas empresas para recibir orientación de su ubicación.

Sólo en dos empresas se hicieron recorridos por sus instalaciones, aunque ocho de las once entrevistas se realizaron dentro de las propias instalaciones de las mismas. Los principales hallazgos encontrados a través de la observación, entre otros, es que las plantas industriales están instaladas siguiendo una distribución técnica, atendiendo al orden que lleva el proceso y a la facilidad de maniobras requeridas para el traslado de las materias primas y del producto terminado; que el polígono industrial de Chalco alberga empresas entre medianas y grandes; lo mismo que el que se ubica en el municipio de Nezahualcóyotl, y que éste en particular fue planeado para tener cerca a instituciones educativas de carácter tecnológico, tanto de bachillerato como de nivel superior.

Los empresarios mantienen por lo general una actitud abierta cuando saben que se trata de una investigación académica, buscan responder de la manera más ágil posible; a algunos les incomoda un poco el saber que se está usando la grabadora y al principio sobre todo es importante apoyarles a generar un ambiente de confianza.