



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**CULTURA EMPRESARIAL E INNOVACIÓN EN EL
SECTOR TERCIARIO DE BAJA CALIFORNIA, 2007-2009.**

Tesis presentada por

María de los Angeles Martínez Hoyos

Para obtener el grado de

MAESTRA EN ECONOMÍA APLICADA

Tijuana, B. C., México
2010

*A mi familia por todo el amor y apoyo
incondicional que siempre
me ha brindado.*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca otorgada durante dos años para la realización exitosa de mis estudios, a la planta de investigadores de El Colegio de la Frontera Norte A.C. (COLEF) por el conocimiento transmitido y la preparación recibida, y al personal administrativo del Departamento de Estudios Económicos por las facilidades prestadas para la realización de éste trabajo.

Expreso un reconocimiento especial al Dr. Noé Arón Fuentes Flores por la motivación para la realización del presente trabajo, por creer en mí y por todo el apoyo, paciencia y orientación brindada para lograr concretar la realización de ésta tesis. Agradezco también al Lic. Marco A. Lepe Cisneros por su iniciativa en comunicarse con nosotros, así como por sus conocimientos transmitidos que constituyeron un aliciente para continuar con la elaboración de este trabajo. Asimismo, expreso un reconocimiento en gratitud a la Dra. Araceli Almaraz Alvarado y al Dr. Ismael Aguilar Barajas por las observaciones y sugerencias realizadas con el objetivo de enriquecer mi trabajo.

Doy gracias al Dr. Noé Arón Fuentes y a la Dra. Sárah Martínez Pellégrini, por haberme permitido utilizar la base de datos sobre el cluster de comercio y servicios avanzados como parte del proyecto que coordinan, llamado “Plan estratégico para la competitividad del sector comercio-servicios-turismo en Baja California: un enfoque de clusters”, promovido por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y El Colegio de la Frontera Norte (COLEF). Agradezco también, el apoyo económico brindado para la realización de mi trabajo de campo, derivado del proyecto FOMIX titulado “Análisis de impactos de competitividad de Baja California: actualización de la Matriz de Insumo-Producto”, coordinado por el Dr. Noé Arón Fuentes Flores.

Gracias a todas aquellas personas que con su amistad, confianza, apoyo, consejos y regaños, contribuyeron también a la realización exitosa de esta etapa importante de mi vida, que hoy culmino en base a esfuerzos conjuntos. Deseo expresar un profundo agradecimiento a Carlos Molina Mandujano por haberme permitido compartir esta etapa a su lado, demostrándome su amor y apoyo incondicional en todo momento.

RESUMEN
CULTURA EMPRESARIAL E INNOVACIÓN EN EL SECTOR
TERCIARIO DE BAJA CALIFORNIA, 2007-2009.

El planteamiento central de la investigación es conocer cuáles son los elementos que propician la cultura de la innovación empresarial en el cluster comercio-servicios-turismo y cómo estos elementos dan muestra de las capacidades de innovación en Baja California. En este sentido, se reconocen los planteamientos teóricos de la Teoría del Desarrollo Endógeno, el modelo de la Triple Hélice y la teoría del empresario innovador de Schumpeter. Con el objetivo de analizar un conjunto de factores externos e internos a la empresa, considerados como determinantes de la capacidad de innovación empresarial, se estima un modelo de regresión de decisión discreta del tipo Logit. Los resultados obtenidos muestran que la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California se ve determinada principalmente por los siguientes factores: el tipo de sector de actividad (sectores intensivos en conocimiento); la inversión en innovación por parte de las empresas; las relaciones con socios externos (asociacionismo) establecidas por el empresario; y la experiencia en el sector con que cuente el empresario. El estudio empírico realizado permitió concluir que la capacidad de innovación empresarial no sucede de manera aislada dentro de la empresa, es decir, depende tanto de factores externos (entorno) como internos (características del empresario) a la misma, y por ende, los empresarios no son los únicos responsables de aceptar el reto de innovar.

Palabras clave: cultura empresarial, innovación, capacidad de innovación empresarial.

ABSTRACT
ENTREPRENEURIAL CULTURE AND INNOVATION IN THE
TERTIARY SECTOR OF BAJA CALIFORNIA, 2007-2009.

The approach of this research is to identify and analyze the elements that promote an entrepreneurial innovation culture in the trade-service-tourism cluster, and how these elements illustrate the innovative capabilities in Baja California. In this sense, we used the approaches of the Endogenous Development Theory, the Triple Helix model and Schumpeter's theory of the innovative entrepreneur. In order to analyze a determined number of external and internal factors of the company, considered as determinants of entrepreneurial innovative capability, an estimation was done with a Logit discrete decision regression model. The results show that the entrepreneurial innovative capability in the Baja California tertiary cluster is determined mainly by the following factors: the type of industry (knowledge intensive sectors), the investment in innovation by enterprises, the relationship with external partners (associations) established by the entrepreneur, and the entrepreneur's experience in the sector. The empirical study concluded that the entrepreneurial innovative capability does not happen in isolation within the company, it depends on the company's external (environment) and internal (entrepreneur's knowledge and skillfulness) factors, and, as a result, entrepreneurs are not solely responsible for accepting the challenge to innovate.

Key words: entrepreneurial culture, innovation, entrepreneurial innovative capability.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	1
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	3
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	4
METODOLOGÍA.....	5
ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
ALCANCES Y LIMITACIONES.....	8
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	11
INTRODUCCIÓN.....	11
CONCEPTOS BÁSICOS.....	12
<i>Competitividad regional</i>	11
<i>Innovación</i>	16
<i>Cultura empresarial</i>	20
LA TEORÍA DEL DESARROLLO ENDÓGENO.....	25
EL MODELO DE LA TRIPLE HÉLICE.....	31
LA TEORÍA DEL EMPRESARIO INNOVADOR DE SCHUMPETER.....	34
REFLEXIONES FINALES.....	37
CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL REGIONAL.....	39
INTRODUCCIÓN.....	39
DESARROLLO EMPRESARIAL Y VOCACIONES PRODUCTIVAS EN BAJA CALIFORNIA.....	40
<i>Sectores estratégicos</i>	42
<i>Identificación de clusters</i>	43
DESARROLLO EMPRESARIAL E INNOVACIÓN EN BAJA CALIFORNIA.....	46
<i>La innovación en sectores estratégicos</i>	48
LOS EMPRESARIOS Y LA COMPETITIVIDAD.....	49
REFLEXIONES FINALES.....	51
CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO DEL CLUSTER COMERCIO-SERVICIOS-TURISMO COMO SECTOR DINÁMICO EN BAJA CALIFORNIA.....	53
INTRODUCCIÓN.....	53
CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE EMPRESAS Y EMPRESARIOS DEL CLUSTER.....	55
ANÁLISIS DE LAS EMPRESAS DEL CLUSTER COMERCIO-SERVICIOS-TURISMO.....	60
<i>Tamaño de la empresa</i>	60
<i>Estratos de clientes</i>	62
<i>Relación con proveedores</i>	63
<i>Competidores</i>	65
<i>Innovación tecnológica</i>	69

<i>Cooperación con proveedores y clientes</i>	72
<i>Estrategias de inversión</i>	72
<i>Servicios empresariales</i>	74
<i>Papel de las instituciones oficiales</i>	77
PERFIL DEL EMPRESARIO DEL CLUSTER COMERCIO-SERVICIOS-TURISMO...	79
<i>Entorno personal</i>	79
<i>Función impulsora</i>	81
<i>Entorno local</i>	85
REFLEXIONES FINALES.....	86
CAPÍTULO IV. DETERMINANTES DE LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN EL CLUSTER TERCIARIO DE BAJA CALIFORNIA.....	89
INTRODUCCIÓN.....	89
METODOLOGÍA.....	90
<i>Muestra</i>	90
<i>Variables e hipótesis</i>	93
ESPECIFICACIÓN DEL MODELO LOGIT PARA LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN EL CLUSTER TERCIARIO DE BAJA CALIFORNIA, 2007-2009.....	99
ANÁLISIS DE RESULTADOS	101
REFLEXIONES FINALES.....	106
CONCLUSIONES FINALES.....	109
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS.....	i
ANEXO 1. ESTIMACIONES Y PRUEBAS CORRESPONDIENTES AL MODELO DE REGRESIÓN LOGIT.....	i
ANEXO 2. CULTURA EMPRESARIAL E INNOVACIÓN EN UNA SELECCIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS DEL CLUSTER TERCIARIO EN BAJA CALIFORNIA...	ix
ANEXO 3. CUESTIONARIO SOBRE INNOVACIÓN Y CULTURA EMPRESARIAL....	xix

Índice de cuadros

Cuadro 3.1. Distribución de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por tamaño de empresa.....	55
Cuadro 3.2. Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por sector de actividad	56
Cuadro 3.3. Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por municipio.....	57
Cuadro 3.4. Distribución porcentual de empresarios encuestados en el cluster terciario de Baja California por tamaño de empresa	58
Cuadro 3.5. Distribución porcentual de empresarios encuestados en el cluster terciario de Baja California por sector de actividad.....	59
Cuadro 3.6. Distribución porcentual de empresarios encuestados en el cluster terciario de Baja California por municipio.....	59
Cuadro 3.7. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector comercio por municipio de Baja California según tamaño de la empresa.....	60
Cuadro 3.8. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector servicios por municipio de Baja California según tamaño de la empresa.....	61
Cuadro 3.9. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector turismo por municipio de Baja California según tamaño de la empresa.....	61
Cuadro 3.10. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por estrato de clientes y municipios de Baja California.....	62
Cuadro 3.11. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por localización de proveedores y municipios de Baja California	66
Cuadro 3.12. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por principales competidores y municipios de Baja California.....	67
Cuadro 3.13. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por estrategias de inversión y municipios de Baja California.....	73
Cuadro 3.14. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por papel de las instituciones oficiales y municipios de Baja California.....	78
Cuadro 3.15. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por nivel formativo y municipios de Baja California.....	80
Cuadro 3.16. Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por propensión a crecer y municipios de Baja California.....	85
Cuadro 4.1. Variables del modelo de regresión logística (Logit) para la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California, 2007-2009.....	98
Cuadro 4.1. Resultados de la regresión Logit para el modelo de factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial en Baja California, 2007-2009.....	102

Índice de figuras

Figura 1.1. ¿Cómo se forma la cultura empresarial?.....	25
Figura 1.2. Interacción entre las fuerzas del desarrollo.....	29
Figura 1.3. Esferas institucionales involucradas en el proceso de innovación.....	32
Figura 2.1. Clusters del Estado de Baja California.....	45
Figura 2.2. Círculo virtuoso del crecimiento económico.....	46
Figura 2.3. Articulación efectiva de los actores participes en el proceso de innovación...	48
Figura 3.1. Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por sector de actividad.....	56
Figura 3.2. Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por municipio y sector de actividad.....	58
Figura 3.3. Factores de competitividad de las empresas encuestadas del cluster terciario en Tijuana.....	67
Figura 3.4. Factores de competitividad de las empresas encuestadas del cluster terciario en Mexicali.....	68
Figura 3.5. Factores de competitividad de las empresas encuestadas del cluster terciario en Rosarito.....	68
Figura 3.6. Innovación tecnológica en las empresas encuestadas del sector comercio de Baja California por municipio.....	69
Figura 3.7. Innovación tecnológica en las empresas encuestadas del sector servicios de Baja California por municipio.....	70
Figura 3.8. Servicios empresariales de las empresas encuestadas en el sector comercio de Baja California por municipio.....	75
Figura 3.9. Servicios empresariales de las empresas encuestadas en el sector servicios de Baja California por municipio.....	76
Figura 3.10. Servicios empresariales de las empresas encuestadas en el sector turismo de Baja California por municipio.....	76
Figura 3.11. Motivación de los empresarios encuestados en el sector comercio de Baja California.....	82
Figura 3.12. Motivación de los empresarios encuestados en el sector servicios de Baja California.....	82
Figura 3.13. Motivación de los empresarios encuestados en el sector turismo de Baja California.....	83
Figura 4.1. Distribución porcentual de empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California según introducción de innovaciones, 2007-2009.....	94

Listado de Siglas

Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS)
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)
Política de Desarrollo Empresarial (PDE)
Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

Listado de acrónimos

Cámara Nacional de Comercio (CANACO)
Colegio de la Frontera Norte (COLEF)
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)
Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA)
Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX)
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES)
Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI)
Programa Especial de Ciencia y Tecnología de Baja California (PECIT BC)
Programa Nacional de Fomento a la Industria y Comercio Exterior (PRONAFICE)
Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Con el proceso de globalización económica acentuado específicamente a mediados de la década de los noventa, se enfatiza la necesidad de conocer mejor el funcionamiento de la economía a nivel territorial, considerando que el entrar a un mercado abierto con mayores exigencias de competitividad implicó cambios significativos en la reestructuración productiva de las regiones y con esto la redefinición del papel del empresario en el entorno económico.

El empresario como agente económico del territorio, se vio obligado a tomar decisiones que implicaban conjugar el uso de nuevas tecnologías, nuevas formas de organización del trabajo, asociaciones entre empresas y reestructuraciones gerenciales y administrativas, si quería ser competitivo y hacer frente a las nuevas condiciones de mercado. En palabras de Hernández M. (2007: 211) “los empresarios y las empresas se comenzaron a involucrar en cambios que consideraban nuevos procesos productivos, nuevas tecnologías, nuevos modelos organizacionales y nuevas prácticas de trabajo, que incluían a los diferentes sujetos que se interactúan al interior de la empresa (gerencias, mandos medios y trabajadores) y sus relaciones con el exterior (proveedores, clientes, Estado, etc.)”.

De esta manera, resulta claro que las empresas ubicadas en el territorio serán productivas y competitivas si cuentan con capacidad de gestión de la innovación empresarial que fomente y/o fortalezca la cultura de la innovación en la empresa. No obstante, la capacidad de innovación empresarial se ve determinada tanto por elementos internos a la empresa como por sus relaciones con el exterior, de manera tal que para promover el proceso de innovación en el sistema productivo local se requiere de un entorno propicio en donde se de la interacción, vinculación y cooperación entre las empresas, universidades y el gobierno. Del mismo modo, el elemento clave que va a condicionar la innovación como causa del desarrollo económico en las economías locales, es el cambio y la adaptación institucional que se ve reflejado en la cultura de los actores en el territorio (Vázquez, 2005).

También se reconoce la importancia del trabajo conjunto entre los diferentes niveles de gobierno, los organismos empresariales, instituciones académicas y centros tecnológicos y de investigación, para lograr un entorno promotor del desarrollo. Ya que el reto consiste en lograr una política de apoyo integral, en donde a partir de acciones concretas se atiendan las necesidades que presenten desde el pequeño emprendedor pasando por las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) hasta llegar a los requerimientos de las grandes empresas.

En este contexto, en Baja California el enfoque de competitividad regional se ha llevado a cabo desde el 2002, año en que se desarrolla en el estado la Política de Desarrollo Empresarial (PDE), cuyo marco institucional se sustenta en el Plan Nacional de Desarrollo¹ y el Plan Estatal de Desarrollo de dicho periodo, como un primer esfuerzo por la creación y conformación de clusters empresariales en el estado (Integra Internacional, 2002). Actualmente, existe ya una segunda generación de la PDE en el estado, en donde ahora se plantea promover una cultura de la innovación al interior de los sectores identificados como estratégicos y dinámicos (comercio, servicios y turismo) para incrementar sus ventajas competitivas y la competitividad de la entidad, impulsando el fortalecimiento de las relaciones entre los actores partícipes dentro de los procesos de innovación (gobierno, empresas, instituciones académicas, centros de investigación y tecnológicos).

De ahí que, en Baja California en los últimos años se percibe que las empresas necesitan de un entorno favorable propiciado por el estado que las incite a innovar, en donde incluya un marco normativo, una infraestructura de investigación y servicios y políticas públicas de apoyo a la innovación.

¹ Cabe mencionar que a nivel nacional mediante el Programa Nacional de Fomento a la Industria y Comercio Exterior (PRONAFICE) implementado en los años ochenta, ya se habían realizado esfuerzos para articular las diferentes ramas industriales del país y armar cadenas productivas, mediante la coordinación de acciones privadas y estatales, con el objetivo de desarrollar el sector industrial medianamente y dar pauta a la competitividad del país. No obstante, los resultados obtenidos no fueron del todo favorables (PRONAFICE, s.f., en http://mx.oocities.com/gunnm_dream/pronafice.html).

Preguntas de investigación

En este sentido la gran pregunta que surge se refiere al propio esfuerzo empresarial: ¿Qué papel están jugando los empresarios de Baja California en los procesos de innovación en el cluster de comercio-servicios-turismo? ¿Su desempeño es protagónico o subordinado? ¿De qué perfil son los empresarios que están operando en las empresas del cluster terciario? ¿Cuáles deben ser las propuestas de acción para fomentar la capacidad de innovación empresarial en el estado?

Objetivos de la investigación

El *objetivo general* de esta investigación es:

- Conocer cuáles son los elementos que propician la cultura de la innovación empresarial en el cluster comercio-servicios-turismo y cómo estos elementos dan muestra de las capacidades de innovación en Baja California.

Para lograr esto se plantean como *objetivos particulares*:

- Realizar un diagnóstico sobre las características de la estructura productiva del clúster comercio- servicios-turismo en Baja California.
- Describir cual es el perfil del empresario dentro del sector terciario.
- Establecer un modelo econométrico que permita conocer los determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el sector terciario de Baja California, considerando factores externos e internos a la empresa.
- Conocer la cultura empresarial e innovación (de productos, de procesos, organizacional o de marketing) en los municipios con mayor presencia de empresas innovadoras en el sector terciario en Baja California.

Hipótesis de la investigación

Ante los objetivos planteados, las hipótesis a probar son las siguientes:

Hipótesis general:

“Existen capacidades de los empresarios en Baja California para innovar, pero se requiere de la interacción tanto de factores externos como internos a la empresa para potenciar dichas capacidades y extenderlas a un mayor grupo”.

Hipótesis específicas:

- 1) “Los empresarios que cuentan con un nivel educativo superior son más innovadores en las empresas, que los que poseen un bajo nivel educativo”.
- 2) “La experiencia previa en el sector por parte del empresario influye directamente sobre la capacidad innovadora empresarial”.
- 3) “Las empresas medianas son más innovadoras, a diferencia de las de menor tamaño”.
- 4) “Las empresas de los sectores intensivos en conocimiento son más innovadoras que las que pertenecen a otros sectores de actividad”.
- 5) “La inversión en innovación se relaciona positivamente con la propensión de las empresas para innovar”.
- 6) “Las empresas que participan en asociaciones con socios externos cuentan con mayor capacidad de innovación empresarial, a diferencia de aquellas que no se asocian”.
- 7) “Las relaciones establecidas entre las empresas y las instituciones (académicas y/o gubernamentales) a través de la cooperación informal, influyen directamente en el proceso emprendedor innovador”.
- 8) “Las empresas que se benefician de alguna clase de incentivo de los gobiernos son más propensas a innovar, a diferencia de otras empresas”.

Metodología

El método para llevar a cabo esta investigación consta de tres etapas. La primera etapa consiste en realizar un diagnóstico estratégico de una muestra de empresas encuestadas del cluster comercio-servicios-turismo de Baja California, cuyo objetivo es conocer las características que se observan en la estructura productiva de dichos sectores dinámicos. El diagnóstico permitirá identificar si existen o no capacidades de innovación empresarial en el cluster, medida a través de la introducción de algún tipo de innovación en la empresa durante el periodo de estudio. Asimismo, en esta etapa se da pauta a la identificación de los posibles factores relativos al entorno de la empresa que pudieran determinar la capacidad de innovación empresarial.

Así mismo, la segunda etapa consiste en obtener las características principales del perfil del empresario en el cluster, con el propósito de evaluar los principales factores de la calidad empresarial e identificar elementos internos a la empresa (relativos a las características del empresario) que pudieran determinar la capacidad de innovación empresarial.

Finalmente en una tercera etapa se procede a la especificación de un modelo de regresión de decisión discreta del tipo Logit con el fin de identificar los principales determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario y poder comprobar las hipótesis establecidas. De esta manera, en la presente investigación la capacidad de innovación empresarial se mide como la introducción de innovaciones, y es considerada como la variable respuesta. Por su parte, las variables explicativas se refieren al conjunto de factores tanto externos como internos a la empresa, que podrían restringir o estimular dicha capacidad innovadora. Las variables consideradas son: el tamaño de la empresa, el sector de actividad, la inversión en innovación, mecanismos de cooperación informal e incentivo de los gobiernos para innovación y tecnología y/o formación de recursos humanos, nivel educativo del empresario, experiencia en el sector del empresario y asociacionismo.

La información utilizada para realizar la etapa metodológica procede de dos encuestas aplicadas en Baja California durante el primer trimestre del 2009, como parte del proyecto

“Plan estratégico para la competitividad del sector comercio-servicios-turismo en Baja California: un enfoque de clusters” promovido por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y el Colegio de la Frontera Norte (COLEF). La primera es una encuesta general sobre el clúster de comercio y servicios avanzados con una muestra de 800 empresas; y la segunda encuesta es sobre el perfil empresarial, con una muestra de 300 empresarios.

Estructura del trabajo

El capítulo I tiene como objetivo plantear un marco teórico – conceptual que articule los principales elementos que componen la discusión de cómo la innovación se inserta en el contexto regional como un medio para lograr la competitividad y como la capacidad para innovar, es a su vez influenciada por la cultura empresarial, específicamente, por la cultura de la innovación que posean los empresarios de la región.

En este sentido, el capítulo se inicia discutiendo los conceptos básicos en los que se enmarca la presente investigación, comenzando por el término de competitividad regional, innovación y cultura empresarial, de manera tal que permita determinar la forma en que surgen las interacciones entre dichos elementos. Posteriormente, se aborda a la innovación en su interrelación con tres elementos que se considera son fundamentales para que se materialicen los procesos de innovación: en un primer apartado se aborda a la innovación y su relación con el territorio partiendo de la teoría del desarrollo endógeno; en seguida se aborda la relación entre la innovación y las instituciones partiendo del modelo de la triple hélice; y finalmente, en el tercer apartado se estudia la relación entre la innovación y los empresarios, en donde se enfatiza el papel de la cultura empresarial referente a la innovación.

En el capítulo II se presenta el contexto regional del tema de investigación, es decir, el objetivo del capítulo es dar a conocer las acciones que se han tomado en Baja California para lograr una economía más competitiva en base a los recursos, capacidades y potencialidades de la región, y que se vea reflejado en un incremento en el valor agregado de la misma. De manera implícita, se aborda la situación actual de la entidad en materia de innovación empresarial y por ende, la acción del empresario dentro de dicho contexto.

Una vez presentado el marco teórico y contextual en el que se enmarca el tema de investigación, se procede a realizar la metodología propuesta para poder analizar las hipótesis establecidas. De esta manera, el capítulo III tiene como objetivo realizar un diagnóstico estratégico del cluster de comercio-servicios-turismo, con la finalidad de articular toda la información necesaria para dar respuesta a las especificidades estructurales de este conjunto de actividades en cada uno de los municipios de Baja California (Tijuana, Ensenada, Mexicali, Playas de Rosarito y Tecate). Asimismo, se delinea el perfil del empresario en el cluster con la intención de evaluar los factores de la calidad empresarial, cuyo desempeño implica una serie de iniciativas empresariales para que el negocio no sólo subsista sino pueda expandirse. Cabe mencionar que este capítulo es considerado como la primera etapa metodológica debido a que permite reconocer la existencia de capacidades de innovación empresarial en el clúster a través de la introducción de innovaciones (en producto, en procesos, en mercadotecnia u organizacionales) en la empresa. Del mismo modo, da pauta para identificar algunos posibles elementos tanto externos (entorno) como internos (características del empresario) a la empresa que puedan ser considerados como determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el sector comercio-servicios-turismo.

Finalmente en el capítulo IV se construyó un modelo de regresión de decisión discreta con el objetivo de analizar un conjunto de factores externos e internos a la empresa, considerados como determinantes de la capacidad de innovación empresarial. Posteriormente, se probaron los hechos estilizados y no estilizados en torno a la innovación tomando como base las hipótesis formuladas de acuerdo con la revisión de la literatura. El estudio empírico realizado permitió concluir que la capacidad de innovación empresarial no sucede de manera aislada dentro de la empresa, es decir, depende tanto de factores externos (entorno) como internos (características del empresario) a la misma, y por ende, los empresarios no son los únicos responsables de aceptar el reto de innovar. Finalmente se presenta un apartado de conclusiones finales de la investigación, con los alcances de los resultados y recomendaciones para futuras investigaciones.

Alcances y limitaciones

El presente trabajo hace un diagnóstico estratégico del cluster de comercio-servicios-turismo con la finalidad de articular toda la información necesaria para dar respuesta a las especificidades estructurales relacionadas con la innovación de este conjunto de actividades en cada uno de los municipios de Baja California (Tijuana, Ensenada, Mexicali, Playas de Rosarito y Tecate). Para ello se identifica y presenta información sobre las características principales de la estructura productiva y del perfil del empresario del cluster comercio-servicios-turismo, relacionados con el planteamiento teórico de la teoría del empresario innovador de Schumpeter y del modelo de la Triple Hélice. Es importante no dejar de mencionar la falta de acceso a información sobre aspectos de gran importancia en el tema de la innovación como la vinculación entre las empresas con las universidades (centros tecnológicos y de investigación) y el gobierno, elemento comúnmente referenciado en el estudio de los procesos de innovación y las políticas de desarrollo integral.

Resulta necesario precisar que el objetivo de la presente investigación fue conocer cuáles son los elementos que propician la cultura de la innovación empresarial en el cluster comercio-servicios-turismo, y cómo estos elementos dan muestra de las capacidades de innovación en Baja California. Lo cual permitió reconocer la necesidad de estudios empíricos sobre la cultura de la innovación empresarial, con el objetivo de brindar a las empresas una mejor orientación emprendedora.

La información primaria obtenida de la encuesta sobre el clúster de comercio y servicios avanzados y la encuesta sobre el perfil empresarial en el cluster, aplicadas en Baja California como parte del proyecto “Plan estratégico para la competitividad del sector comercio-servicios-turismo en Baja California: un enfoque de clusters” promovido por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y el Colegio de la Frontera Norte (COLEF), permitió hacer una aplicación del modelo de factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial, para analizar al conjunto de factores externos e internos a la empresa considerados como determinantes significativos de la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario del estado. La limitante principal de este apartado fue la no aplicación de

una metodología más rigurosa para analizar la acción del empresario en los procesos de innovación. No obstante, los resultados obtenidos y el hecho de haber incorporado evidencia empírica de una selección de empresas innovadoras en el cluster terciario en los principales municipios de Baja California, permitieron la realización de un trabajo que se considera un avance en el tema con vistas a incorporar en futuras investigaciones las trayectorias empresariales que permitan en el mejor de los casos, hacer una tipología de las capacidades de innovación empresarial en el estado de Baja California.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

“Los recursos económicos básicos ya no son el capital, los recursos naturales o el trabajo. Los recursos básicos son y serán el conocimiento. [...] el valor es ahora creado por la productividad y la innovación, ambos generados como consecuencia de la aplicación del conocimiento al trabajo.”

Drucker, Peter F., 1993.

Introducción

El proceso de globalización que se manifiesta con toda su amplitud particularmente desde mediados de la década de los ochenta se ha caracterizado indiscutiblemente por un aumento de la competencia en los mercados, lo que ha implicado un ajuste en los sistemas productivos de los países, regiones y las ciudades inmersas en la globalización. A su vez, las mayores exigencias de competitividad han acentuado la necesidad de conocer mejor el funcionamiento de la economía a nivel territorial, considerando que las empresas no compiten aisladamente, sino que lo hacen junto con el entorno productivo e institucional del que forman parte. De ahí que en este contexto de competencia creciente los procesos de acumulación de capital y desarrollo estén condicionados por la sinergia de un conjunto de factores claves: la difusión de las innovaciones entre las empresas y organizaciones, la flexibilidad en la organización de la producción, el desarrollo de las economías urbanas y el tejido institucional (Vázquez, 2000).

De esta manera, la innovación constituye un elemento clave para que los sistemas productivos de una región sean más competitivos dada la producción de bienes y servicios con alto valor agregado. Además, la innovación no se da como un suceso aislado en el territorio, sino en el marco de ciertas redes de actores locales (agentes económicos, sociales y políticos) que tienen una cultura propia y generan, a su vez, una dinámica de aprendizaje colectivo en las relaciones que configura el sistema productivo (Vázquez, 2005). No obstante, resalta el papel del líder empresarial para lograr capitalizar dichos procesos de innovación, ya que finalmente es el empresario, como agente económico, quien propicia el proceso de innovación en la empresa. Y tal como menciona Mintzberg (citado en Rodeiro y López, 2007: 4), es la gestión del propietario lo que convierte a la empresa en una entidad innovadora. Es así que se habla de

una influencia positiva del espíritu emprendedor – manifestado principalmente en la actitud y acción del empresario - sobre el comportamiento innovador de las empresas en el territorio.

En este contexto, el presente capítulo tiene como objetivo plantear un marco teórico – conceptual que articule los principales elementos que componen la discusión de cómo la innovación se inserta en el contexto regional como un medio para obtener una mayor competitividad y desarrollo, y como la capacidad para innovar, es a su vez influenciada por la cultura empresarial, específicamente, por la cultura de la innovación que posean los empresarios de la región.

El capítulo inicia discutiendo los conceptos básicos en que se basa la investigación, comenzando por el término de competitividad regional, innovación y cultura empresarial, ello permitirá determinar la forma en que surgen las interacciones entre dichos conceptos. Posteriormente, se estudia a la innovación en su interrelación con tres elementos que se considera son fundamentales para que se materialicen los procesos innovativos. En un primer apartado se aborda a la innovación y su relación con el territorio, partiendo de la teoría del desarrollo endógeno en donde se destaca el papel de la nueva política de desarrollo regional. En seguida, se aborda la relación entre la innovación y las instituciones, que si bien, tiene una relación directa con la teoría del desarrollo endógeno, en esta parte se enfatiza el modelo de la triple hélice. Y finalmente, en el tercer apartado se estudia la relación que hay entre la innovación y los empresarios, en donde se enfatiza el papel de la cultura empresarial referente a la innovación, y se destaca el papel del empresario innovador, tal como lo llama Schumpeter en su teoría del desarrollo económico.

1.1. Conceptos básicos

1.1.1. Competitividad regional

Aunque no existe un consenso sobre la definición de competitividad, existen diversas aproximaciones con elementos comunes que intentan definir a dicho término. Anteriormente, el concepto de competitividad evocaba principalmente a lo que se le ha llamado “ventajas

comparativas”, término empleado por vez primera por David Ricardo. Entendiendo como tal, la especialización de un país o región en las actividades con abundancia de recursos para producir con costos y precios menores que sus competidores, llevándolo a participar en el mercado (Miguel y Heredia, 2004).

En la actualidad la competitividad ya no sólo se basa en los clásicos factores de la producción que conforman los recursos tangibles. El proceso de globalización que se ha venido dando a nivel mundial particularmente desde mediados de la década de los noventa, ha generado entre muchas otras cosas, nuevos patrones de consumo, una mayor conciencia sobre los recursos naturales, el uso de tecnología avanzada, el reconocimiento del papel central de la innovación como factor determinante de la competitividad y por ende, una reconceptualización del término competitividad dónde las ventajas comparativas evolucionan hacia las *ventajas competitivas*, las cuales derivan fundamentalmente de los conocimientos, habilidades, recursos y cualidades del entorno territorial, convirtiéndose así en el motor de desarrollo por ser únicas de cada región (Rodeiro y López, 2007; y Rojas, 1999²).

En base a lo anterior, la competitividad se define cada vez más a nivel de un espacio como un todo, en donde lo esencial son las estrategias que los propios espacios sean capaces de articular desde su interior, con los actores y los recursos potenciales (tangibles e intangibles) que posean para afrontar la competencia y lograr un crecimiento armónico base de un desarrollo sostenido y sustentable (Montero y Morris, 1996; Furió, 1994). Desde esta perspectiva, el término de competitividad se inscribe en una visión del desarrollo como un proceso endógeno y se habla de una competitividad regional, en donde el papel central es de los actores y las instituciones presentes y participes en el territorio, mientras que el nuevo rol del Estado es el de agente facilitador y promotor³.

² Rojas (1999) afirma que las ventajas competitivas se crean a partir de factores especializados que conllevan a una diferenciación del producto y reducción de costos. Los factores especializados hacen referencia a las habilidades específicas de un espacio, derivadas del sistema educativo, del “know-how” (“saber-cómo”) tecnológico, de la infraestructura especializada, de la investigación, de la capacitación del capital humano y de mercados de capitales desarrollados, entre otros. Para Indacochea (2003: 12) “las ventajas competitivas se generan mediante la innovación y la creatividad, para lo cual requerimos de una gran inversión en capital humano, formación profesional, investigación y desarrollo”.

³ De acuerdo con Indacochea (2003) la competitividad regional alude a la verdadera descentralización del país en donde la toma de decisiones se gesta en la base misma de la población de cada una de las regiones (y no vienen

Ahora bien, diversos autores han brindado una serie de aproximaciones al término de competitividad regional, aunque a veces pareciera ser que se le exige mucho al concepto e incluso se llega a sobredimensionar el potencial local. Así por ejemplo, para Fuentes (2008: 154) la competitividad regional es entendida como la capacidad de una región para mantener o incrementar su participación en el mercado, sirviéndose del incremento de la eficiencia (productividad) y eficacia (calidad y dinámica del producto, capacidad de acceso a los mercados y adaptabilidad y creatividad de la organización) y haciéndolo compatible con el aumento del ingreso real y el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo de los actores participes en el proceso productivo. Por su parte, Cordero *et al.* (2003) argumenta que un territorio es competitivo si es capaz de afrontar la competitividad del mercado, garantizando al mismo tiempo la viabilidad medioambiental, económica, social y cultural del entorno. Es decir, “la competitividad territorial supone la toma en cuenta de los recursos del territorio en la búsqueda de la coherencia global, la incorporación de los agentes e instituciones, la integración de los sectores de actividad a una lógica de innovación, la cooperación de los otros territorios y la articulación con las políticas regionales, nacionales y con el contexto global” (Cordero *et al.*, 2003: 7).

Otros autores tratan de dar una aproximación más precisa de lo que significa la competitividad regional, tal como Miguel y Heredia (2004) quienes definen a la competitividad regional como la capacidad que tiene una región para aumentar su cuota de mercado mediante el acceso de conocimiento y la tecnología, lo que le permitirá mejorar su posición en el mercado y tener un mejor acceso a los recursos públicos y privados, obteniendo nuevas ventajas antes sus competidores y volcando hacia un desarrollo económico y social en un mediano plazo⁴.

impuestas verticalmente), para posteriormente ser ejecutadas por los líderes. En este sentido, el surgimiento de visiones compartidas y el esfuerzo conjunto de los actores del desarrollo regional, junto con el nuevo papel del Estado, es lo que constituye el verdadero reto de la competitividad para poder mantenerse en una economía fuertemente globalizada.

⁴ Es evidente, sin embargo, que la cuota de mercado podría mantenerse, e incluso ampliarse mediante la presión de los precios de los factores, en especial, los salarios. O bien, mediante la eficiencia en la producción. Esto da pauta para hacer una diferenciación en cuanto a la competitividad espuria y la competitividad auténtica. De acuerdo a Hernández (2004) y Rojas (1999), la competitividad espuria o ilegítima se basa en la sobreexplotación de los recursos naturales y de la mano de obra, la depreciación de la tasa de cambio, o a la disminución de costos debido al subsidio a los factores de la producción (conformando las llamadas “ventajas artificiales”). Mientras que la competitividad auténtica o real se logra a través de las ventajas adquiridas (ventajas competitivas) por la incorporación de conocimiento tecnológico en los procesos de producción y por la habilidad y actitud del capital humano, así como en los precios de equilibrio.

Asimismo, López, Méndez y Dones (2009: 126) afirman que una “entidad territorial será competitiva en la medida en que sus actividades productivas, así como sus habitantes y organizaciones públicas, sociales y privadas, sean en conjunto eficaces, eficientes, emprendedores e innovadores”, argumentando que eso implica que existan las condiciones necesarias tales como: los soportes de infraestructuras, equipamientos, capital humano e instituciones, para aprovechar sus ventajas comparativas, constituyéndolas en competitivas. En esta concepción de competitividad regional destaca el papel central de la innovación en la adquisición de ventajas competitivas, por lo tanto, es la que más se adecua al marco contextual en el que se está abordando el presente trabajo. No obstante, los diferentes acercamientos al término competitividad regional que se han desarrollado hasta este punto sirven para conocer de mejor manera el entorno local con todos sus condicionantes y sus relaciones con el exterior.

Finalmente, resulta claro que es en el territorio en donde se detecta claramente la interacción entre el conjunto de factores (desde un punto de vista sistémico) que determinan la competitividad, dentro de los cuales resalta la innovación como pilar clave de la misma. Por consiguiente, el entorno regional es especialmente propicio para impulsar políticas públicas de apoyo a la innovación, por la proximidad de autoridades locales para detectar la cultura y demanda empresarial en materia de innovación y por la capacidad de sumar y coordinar esfuerzos entre empresarios, controlar organismos tecnológicos y la autoridad pública, con el fin de definir las políticas de promoción a la innovación acorde a la realidad específica.

Llegados a este punto es menester recordar que anteriormente la innovación se relacionaba directamente con el desarrollo tecnológico, es decir, dicho término aludía al uso de tecnología avanzada en los procesos de producción. No obstante, actualmente la innovación tiene un alcance mayor, ya no sólo hace referencia a la tecnología implementada en los procesos y los productos, que aplicaba principalmente al sector industrial, sino que ahora también se considera como innovación la introducción de nuevos o notablemente mejorados métodos organizacionales e incluso comerciales. En este sentido, el siguiente apartado tiene como objetivo brindar una definición más precisa de lo que abarca el término de innovación.

1.1.2. Innovación

Las ventajas competitivas dependen de las competencias de empresas y territorios, y dichas competencias dependen del talento empresarial, y por ende de la capacidad de innovar. Es así, que la innovación, tal como lo señala la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es un componente fundamental para el desarrollo de la competitividad y un facilitador de los procesos de endogeneización del desarrollo.

Con el paso del tiempo la naturaleza y el contexto de la innovación han ido evolucionando, anteriormente se consideraba que la innovación sólo se refería al uso de tecnología de punta en las empresas (especialmente en el sector manufacturero), e incluso sólo se manejaban dos tipos de innovación: en producto y en proceso. Sin embargo, esa concepción tan limitada de la innovación no reflejaba de manera adecuada gran parte de la innovación (“no tecnológica”) que se da en el sector servicios, limitando la actuación de las políticas económicas implementadas por los países. En este sentido, la OCDE brinda una definición mejorada y más precisa de la innovación, presentada en la última edición del *Manual de Oslo*⁵, la cual ha sido aceptada ampliamente en el panorama internacional para llevar a cabo encuestas encaminadas a conocer la situación de la innovación, y la cual se retoma en este trabajo dados los alcances de la investigación.

“Una *innovación* es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (OCDE, 2005: 56).

Este concepto, a su vez, engloba cuatro tipos de innovaciones principales; los dos primeros referentes a la capacidad para innovar en productos y en procesos en términos científicos e

⁵ Con el objetivo de contar con los indicadores necesarios para estudiar la evolución de la innovación y proporcionar a los hacedores de política económica unas convenientes herramientas de análisis, la OCDE publica en el 2005 la tercera edición del *Manual de Oslo*, que trata de la innovación tecnológica y no tecnológica tanto en el sector industrial como en el sector servicios. Así mismo, aborda a la innovación desde una dimensión sistémica haciendo un notable énfasis en los vínculos entre los actores que participan de los procesos de innovación.

ingenieriles, mientras que los dos últimos se refieren a la capacidad para innovar en términos organizacionales:

- *Innovación de producto:* se refiere a la introducción de un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Incluye las mejoras significativas de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales. Las innovaciones de producto en los servicios pueden incluir mejoras significativas en la manera en que estos servicios se prestan, por ejemplo, en términos de eficiencia o rapidez (tal como los servicios bancarios mediante internet).
- *Innovación de proceso:* es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado proceso de producción o de distribución. Implicando cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos. Este tipo de innovaciones pueden tener por objeto la disminución de costes unitarios de producción o de distribución. Los métodos de distribución están vinculados a la logística de la empresa y engloban los equipos, los programas informáticos y las técnicas para el abastecimiento de insumos, la asignación de suministros en el seno de la empresa o la distribución de productos finales.

Las innovaciones en proceso implican también la introducción de cambios significativos en los equipos y los programas informáticos utilizados por las empresas prestadoras de servicios o en los procedimientos o técnicas empleados para prestar dichos servicios (por ejemplo, los dispositivos de localización GPS para los servicios de transporte o el desarrollo de nuevas técnicas de gestión de proyectos en una empresa de consultoría).

- *Innovación de mercadotecnia:* es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación. Este tipo de

innovaciones tratan de satisfacer mejor las necesidades de los consumidores, de abrir nuevos mercados o de posicionar en el mercado de una nueva manera un producto de la empresa con el fin de aumentar las ventas.

- *Innovación de organización*: es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa. Este tipo de innovación puede tener por objeto mejorar los resultados de una empresa reduciendo los costes administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo (teniendo un efecto positivo en la productividad), facilitando el acceso a bienes no comercializados (como el conocimiento externo no catalogado) o reduciendo los costes de los suministros.

La innovación de organización resulta de decisiones estratégicas tomadas por la dirección. De esta manera, las innovaciones de organización en las *prácticas empresariales* implican la introducción de nuevos métodos para organizar las rutinas y los procedimientos de gestión de los trabajos (tal como la introducción de nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento en la empresa). Las innovaciones en la *organización del lugar de trabajo* implican la introducción de nuevos métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión entre los empleados para la división del trabajo en el seno de los servicios y entre las unidades organizativas de la empresa, así como nuevos conceptos de estructuración, en particular la integración de distintas actividades.

Los nuevos métodos de organización en materia de *relaciones exteriores* de una empresa implica la introducción de nuevas maneras de organizar las relaciones con las otras empresas o instituciones públicas, así como el establecimiento de nuevas formas de colaboración con organismos de investigación o clientes, de nuevos métodos de integración con los proveedores, y la externalidad o la subcontratación, por vez primera, de actividades consustanciales a una empresa (producción, compras, distribución, contratación y servicios auxiliares).

Los diferentes tipos de innovación desarrollados anteriormente de acuerdo a la OCDE, han servido de gran ayuda para la recolección de datos sobre innovación y poder entender mejor su relación con el desarrollo económico. Actualmente, no sólo se aplica innovación tecnológica (de productos y de procesos) en las empresas, las innovaciones organizacionales han tenido un impacto positivo directo en los resultados de las mismas, ya que además de mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecen el intercambio de información y dotan a las empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y de utilización de nuevos conocimientos y tecnologías.

Dicho lo anterior, se considera que la innovación organizacional es una condición previa y necesaria para las innovaciones tecnológicas. Al respecto, Molina *et al.* (2009) afirma que cuando existe un proceso de innovación organizacional y tecnológica en las empresas, hay una gestión en investigación y desarrollo, se incrementa la productividad y se promueve una cultura de calidad al interior de las empresas.

Ahora bien, la innovación también puede clasificarse de acuerdo al grado de novedad. Al respecto, podemos encontrar dos tipos de innovación: innovación incremental, que se refiere a la creación de valor agregado sobre un producto ya existente; y la innovación radical, que es la introducción o cambio de un nuevo producto (bien o servicio) o proceso que no se conocía anteriormente.

Conforme a las diferentes clasificaciones de la innovación es que se puede caer en cuenta de que cada actividad económica responde a mercados y demandas distintas, por lo que tienen comportamientos y formas de innovar diferentes que dependen de las características propias de la cadena de valor⁶ de cada sector. Es por ello, que un territorio no puede medir sus actividades de innovación en su economía solamente en base a los desarrollos tecnológicos, ya que hay sectores que basan sus ventajas competitivas en otros tipos de innovación.

De acuerdo con Malerba (2005), los procesos de innovación difieren en gran medida de un sector a otro, tanto en términos de desarrollo, de su nivel de progreso tecnológico, de los

⁶ De acuerdo con Michael Porter, la cadena de valor se refiere a las principales actividades en una empresa, que van añadiendo valor al producto a medida que éste pasa por cada una de éstas.

vínculos y acceso al conocimiento entre los actores involucrados, así como en términos de su estructura organizativa y factores institucionales. De manera que algunos sectores se caracterizan por tener innovaciones radicales, mientras que otros innovan de manera progresiva a través de cambios pequeños.

En este sentido, la OCDE argumenta que específicamente en el sector servicios, la innovación es un proceso a menudo continuo, menos tecnológico y más de tipo incremental. Y resalta el hecho de que en dicho sector es más difícil distinguir entre el producto (servicio) y el proceso, ya que generalmente la producción y el consumo ocurren al mismo tiempo. Sin embargo, aunque haya sectores en donde la innovación carezca de gran contenido tecnológico, no se deben de desatender, ya que presentan otro tipo de innovación donde se da el cambio organizativo (aspecto primordial de los procesos de innovación tecnológica) que finalmente tiene un gran impacto en la economía.

Es evidente, que la innovación en cualquiera de sus variantes, es fuertemente dependiente del capital humano y la experiencia de la organización empresarial. Pero el capital humano no es independiente de la cultura empresarial.

1.1.3. Cultura empresarial

En los apartados anteriores se explico claramente como un territorio a través de ventajas competitivas puede mantener e incrementar su participación en el mercado incrementando su competitividad. Y como la innovación juega un papel esencial en la adquisición de dichas ventajas competitivas. En este sentido, cabe preguntarse ¿qué es lo que determina, entre muchos otros factores, la capacidad de innovación en las empresas? Ante dicha interrogante, diversos estudios han destacado el papel primordial de la cultura empresarial para lograr capitalizar dichos procesos de innovación. Es así que en este apartado se pretende desarrollar de manera somera algunas aproximaciones que se le han dado a la expresión *cultura*

*empresarial*⁷, para poder así entender la relación que guarda con dos elementos clave en esta investigación: la innovación y la competitividad.

La cultura empresarial no es algo nuevo dentro de los estudios económicos, si bien, no existe consenso alguno sobre su definición, dicho concepto comienza a tener relevancia especialmente en las últimas décadas del siglo XX, periodo en el que acontecen toda una serie de cambios estructurales en el país, debido a la apertura comercial y a la competitividad internacional⁸. De acuerdo con Gómez G. (2006), en la década de los ochenta la empresa se convierte en el principal centro de atención, sobre todo en la sociedad norteamericana, destacando el papel de la cultura empresarial como una variable asociada con la productividad, eficiencia, calidad e internacionalización, por lo que a partir de entonces se le comienza a dar una orientación hacia la competitividad.

Ahora bien, ¿qué se entiende por cultura empresarial?, la cultura empresarial es un concepto la mayoría de las veces difícil de entender, debido a la pluralidad de significados que tiene en sí el término cultura. Sin embargo, tal como lo señala Gómez P. (2009) cuando se utiliza la expresión “cultura empresarial” se hace referencia implícitamente a una empresa económica gestionada de forma privada. Por lo tanto, dicha expresión también es sinónimo de “cultura corporativa” o de “cultura organizacional”, en vista de que la empresa es un tipo de corporación, pero antes que nada se ve como una organización. Es así, que dicho autor afirma que la cultura empresarial es un término polisémico, el cual ciertamente puede aludir al estilo, la filosofía, el carácter, la personalidad, el espíritu de la empresa, el clima organizacional; pero

⁷ La cultura empresarial es un término muy amplio que incluso no se llega a un consenso sobre la definición de la misma, debido a las múltiples aproximaciones que se le hacen. Sin embargo, es importante retomar algunos de los principales aportes de los estudiosos del tema para tener una visión más amplia de lo que implica dicho término, resaltando el hecho de que en la presente investigación sólo se retoma la cultura empresarial referente a la innovación, es decir, la cultura de la innovación empresarial.

⁸ Un primer acercamiento al tema nos remite al trabajo de Hernández Romo M. (2007) quien trata de llamar la atención sobre la historia de las empresas y empresarios por su poder explicativo para entender la dinámica económica en su conjunto. Dicha autora presenta una serie de contradicciones y afirmaciones acerca de los estudios de cultura empresarial en México, en donde se percibe un uso indeterminado del término “cultura”. Asimismo la autora afirma que los estudios de empresarios relacionados con los procesos productivos son muy incipientes y parten de la sociología.

también se refiere al modo en que se gestionan los recursos materiales, además de los símbolos.

En un estudio que realiza Vargas (2007) sobre la cultura organizacional, plantea que la cultura empresarial comprende las reglas y normas efectivas de conducta profesional, la aplicación de los códigos de conducta en las negociaciones y el comportamiento competitivo de la empresa. Desde esta perspectiva, dicho autor visualiza a la cultura empresarial como un comportamiento empresarial, que va a determinar las estrategias y límites de las acciones de la empresa. Así mismo, argumenta que los líderes u hombres de negocios (tal como les llama) tienen una forma diferente de proceder para tratar de maximizar sus ganancias y sus satisfacciones, ello debido a que cuentan con una cultura empresarial distinta.

Hellriegel y Slocum (2004: 378) tienen una concepción más amplia de lo que significa cultura empresarial y la definen como “un complejo de creencias, expectativas, ideas, valores, actitudes y creencias compartidas por los integrantes de una organización que evoluciona con el paso del tiempo”. Afirman que la cultura empresarial se conforma de un conjunto de elementos, los cuales por sí solo no representan nada. Dichos elementos incluyen:

- Formas rutinarias de comunicarse;
- Las normas que comparten individuos y equipos de toda la organización;
- Los valores dominantes que mantiene la organización (como la calidad, responsabilidad, motivación, honestidad, unidad, creatividad, equidad, superación, respeto, justicia, tolerancia, etcétera);
- La filosofía que guía las políticas y la toma de decisiones de la organización;
- Las reglas del juego para llevarse bien en la organización; y
- El clima o sentimiento que se transmite en la organización por la disposición física y la forma en que los integrantes interactúan con los clientes, proveedores y otras instancias externas.

Por consiguiente, dichos autores argumentan que mientras más relacionados se encuentren los elementos anteriores mas fuerte será la cultura organizacional en la empresa, reflejándose en

un mejor desempeño de la misma, dado que una cultura fuerte concilia una estrategia a seguir, conduce a la coincidencia de metas entre los empleados y al mismo tiempo, fomenta el compromiso y la motivación hacia el trabajo, dando como resultado una mayor eficiencia y productividad en la empresa.

Otro de los autores que con más detalle ha tratado a la cultura empresarial y que brinda un papel central al líder de la organización es Schein (2004), quien afirma que la palabra cultura solo muestra una óptica superficial e incorrecta, y a menudo conlleva a muchos errores al sugerir que hay culturas correctas para las organizaciones, ya que el que una cultura sea funcionalmente efectiva o no, depende de la relación que tenga con su entorno, no solo de sí misma. Por ello argumenta que la cultura es resultado de la experiencia y el aprendizaje, por lo que no puede ser impuesta o creada, sólo aprendida.

En este sentido, Schein (2004: 17) define a la cultura empresarial como “el patrón de supuestos básicos que un determinado grupo desarrolla en el proceso de aprender a resolver sus problemas de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien al punto de ser consideradas válidas, y por ende, de ser enseñadas a nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas”.

Entendiendo por adaptación externa al modo en que la organización encontrará un nicho de mercado y como hará frente a su ambiente externo en cambio constante, incluyendo resolver aspectos como:

- Misión y estrategias;
- Metas;
- Medios y criterios de medición de resultados.

Mientras que por integración interna se refiere al establecimiento y el mantenimiento de relaciones de trabajo efectivas entre los integrantes de la organización, resolviendo aspectos como:

- Lenguaje y conceptos, desarrollando un significado común para conceptos importante;

- Limite de grupos y de equipos, estableciendo criterios de pertenencia a grupos y equipos;
- Poder y estatus, determinando las reglas para adquirir, mantener y perder poder y/o posición; y
- Recompensas y castigos, desarrollando sistemas para estimular comportamientos deseables y desanimar los indeseables.

Teniendo en cuenta que la cultura puede emerger principalmente de 3 fuentes:

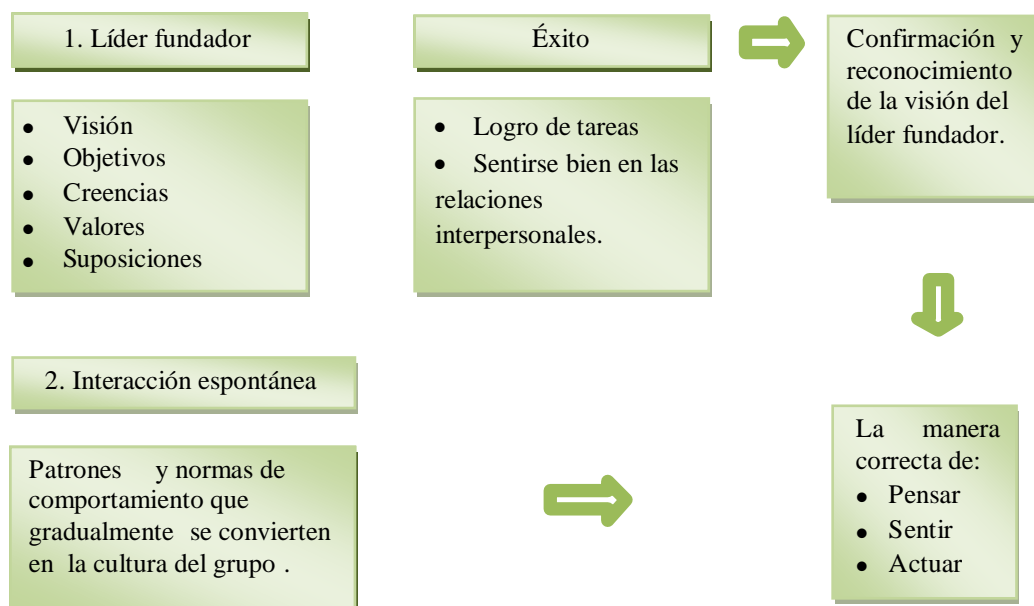
1. Las creencias, los valores y los supuestos de lo fundadores de las organizaciones;
2. Las experiencias de aprendizaje de los miembros del grupo en la evolución de la organización; y
3. Las nuevas creencias, valores y supuestos traídos por los miembros y líderes nuevos.

Schein (2004: 45) considera que el elemento más importante es el impacto que el líder fundador tiene sobre la organización, ya que a final de cuentas él es la fuente de ideas y el espíritu emprendedor que tiene la visión de cómo los esfuerzos concertados de las personas correctas pueden crear un nuevo bien o servicio para el mercado, estableciendo la misión de la empresa y el contexto en el que operará.

Al respecto, Fuà (citado en Vázquez, 2005: 27) afirma que “el empresario (tanto individual como colectivo) desempeña un papel singular en los procesos de desarrollo que lo convierten en el principal motor del crecimiento y cambio estructural, debido a su capacidad creadora y carácter innovador”. Conforme a dicha afirmación, se puede vislumbrar que la cultura y el liderazgo son dos caras de la misma moneda, por lo que la cultura empresarial vendría formada por la dinámica existente entre ambos elementos (Schein, 2004). El siguiente esquema muestra la manera en que se forma la cultura empresarial y cómo influye el líder fundador.

Figura 1.1

¿Cómo se forma la cultura empresarial?



Fuente: Elaboración propia con base a Schein (2004: 15-16).

Finalmente, es importante resaltar el hecho de que si bien la cultura empresarial va a determinar en gran parte la capacidad de innovación en las empresas, será el líder con visión empresarial quien logre materializar dichos procesos de innovación. Hasta este punto del capítulo, se han discutido los diferentes acercamientos de los conceptos centrales en los que se basa la presente investigación: competitividad regional, innovación y cultura empresarial. De manera tal, que ha permitido determinar la forma en que surgen las interacciones entre dichos elementos. Ahora bien, resulta necesario abordar a la innovación desde un punto de vista teórico, en su interrelación con tres elementos: el territorio, las instituciones y los empresarios, que se considera son fundamentales para que se materialicen los procesos de innovación.

1.2. La Teoría del Desarrollo Endógeno

La teoría del desarrollo endógeno, en términos concretos, establece que el desarrollo económico de las regiones debe apoyarse en los recursos (económicos, humanos, políticos, institucionales y culturales) existentes en su territorio que tienen ciertas potencialidades, con el

fin de lograr mejores niveles de vida para la población total, basándose en el esfuerzo propio de sus empresas, actores e instituciones para mejorar su posición competitiva.

Desde este punto de vista, el territorio se presenta como una configuración de agentes y elementos económicos, socioculturales e institucionales, que poseen modos de organización y regulación específica. Por lo tanto, pasa a ser un factor estratégico activo, dado que se considera como un agente de transformación social con oportunidades de desarrollo en función de sus características específicas⁹.

Ahora bien, el término de *endogeneidad* se ha aplicado precisamente por referirse a aspectos muy puntuales dentro del desarrollo. Así por ejemplo, Boisier (citado en Vázquez, 2005: 28) hace referencia a los diversos aspectos a que se refiere la endogeneidad. En primer lugar, afirma que la endogeneidad del desarrollo significa que el territorio es capaz de estimular e impulsar el progreso tecnológico del tejido productivo a partir del sistema territorial de innovación. Por otra parte, también plantea que la endogeneidad se entiende como la capacidad del territorio para ahorrar e invertir los beneficios generados por su actividad productiva en el propio territorio y promover el desarrollo diversificado de la economía. Pero sobre todo, para dicho autor la endogeneidad se entiende como la capacidad de las ciudades y regiones para adoptar su propia estrategia de desarrollo y llevar a cabo las acciones necesarias para alcanzar los objetivos que la sociedad se plantee, lo cual relaciona directamente a los procesos de descentralización.

De esta manera, Boisier (1999: 15) sostiene que la *endogeneidad* del desarrollo se plantea en cuatro planos: en el plano político, referente a la descentralización (tanto en el ámbito institucional o gubernamental y en la segmentación funcional y territorial de los procesos

⁹ Cordero *et al.* (2003: 1) define al territorio como “una unidad espacial compuesta por un tejido social propio, con una base de recursos naturales particular, que presenta ciertas formas de producción, consumo e intercambio, y que está regida por instituciones y formas de organización, también particulares”. Desde esta perspectiva, dicho autor desprende cuatro ventajas del territorio:

1. Permite gestionar el desarrollo de manera más eficiente;
2. Explica mejor las relaciones intersectoriales y posibilita al trabajo multidisciplinario;
3. Permite integrar los ejes fundamentales del desarrollo sostenible; organización económica, relación con el medio ambiente, organización sociopolítica, y elementos culturales;
4. Posibilita la integración del conocimiento acumulado por la sociedad, con fines a lograr un desarrollo armónico y democrático.

productivos) como estructura de organización de la sociedad; en el plano económico, relacionado a la retención local y reinversión del excedente; en el plano científico/tecnológico referente a la capacidad de innovación; y finalmente, en el plano cultural, que se asocia a la identidad territorial, la cual a partir de los activos intangibles potenciará la competitividad territorial¹⁰.

Así mismo, Garofoli (1995: 117) se refiere al término *endógeno* como al hecho de que las estrategias competitivas son emprendidas por los agentes individuales y colectivos que desarrollan su actividad en el ámbito físico del sistema productivo. Es así, que el desarrollo endógeno se refiere a la capacidad de transformar el sistema socioeconómico; la habilidad para reaccionar a los desafíos externos; la promoción del aprendizaje social; y la habilidad para introducir formas específicas de regulación social a nivel local que favorezcan el desarrollo de las anteriores. En otras palabras, para dicho autor el desarrollo endógeno es simplemente la habilidad para innovar a nivel local.

Por su parte, Vázquez Barquero (2005) plantea a la endogeneidad del territorio como un desarrollo desde abajo, en donde participan actores con iniciativas locales y acción ciudadana. En este sentido, afirma que el desarrollo endógeno se refiere a procesos de acumulación de capital en localidades y territorios concretos, y que los procesos de desarrollo son impulsados a partir de los recursos existentes (tangibles e intangibles) en el territorio, tales como, una determinada estructura productiva, mercado de trabajo, capacidad empresarial y conocimiento tecnológico, recursos naturales, infraestructuras, sistema político y social, tradición y cultura. De esta manera, el desarrollo endógeno concede un papel central a las empresas y organizaciones, así como a la propia sociedad civil, dentro de los procesos de crecimiento y cambio estructural.

¹⁰ Respecto al papel de los activos intangibles en la endogeneidad del desarrollo, Tkachuk (s.f.; 3) habla de un proceso de construcción del territorio en donde se interrelacionan la economía y la sociedad, como resultado de las estrategias que implementan los actores locales y del aprendizaje colectivo que se origina. Ello a su vez, favorece la generación de factores cualitativos específicos que le permiten al territorio adquirir ventajas competitivas dinámicas. Tales factores pueden ser, por ejemplo, un determinado espíritu empresarial, trabajo especializado, una cultura industrial, conocimientos, saber-hacer, etcétera.

Ahora bien, mucho se ha hablado de lo que implica la endogeneización del desarrollo, las diferentes aproximaciones brindadas por los estudiosos del tema, reúnen un conjunto de características que le dan una configuración específica. El desarrollo endógeno tiene como punto de partida al espacio (ciudad, región o país) que potencializa su desarrollo a través del uso eficiente de los recursos propios (económicos, humanos, institucionales y culturales) por parte de las instituciones y mecanismos de regulación que caracterizan a cada territorio.

Dicho lo anterior, Borbón *et al.* (2009: 9), identifica tres dimensiones del desarrollo endógeno:

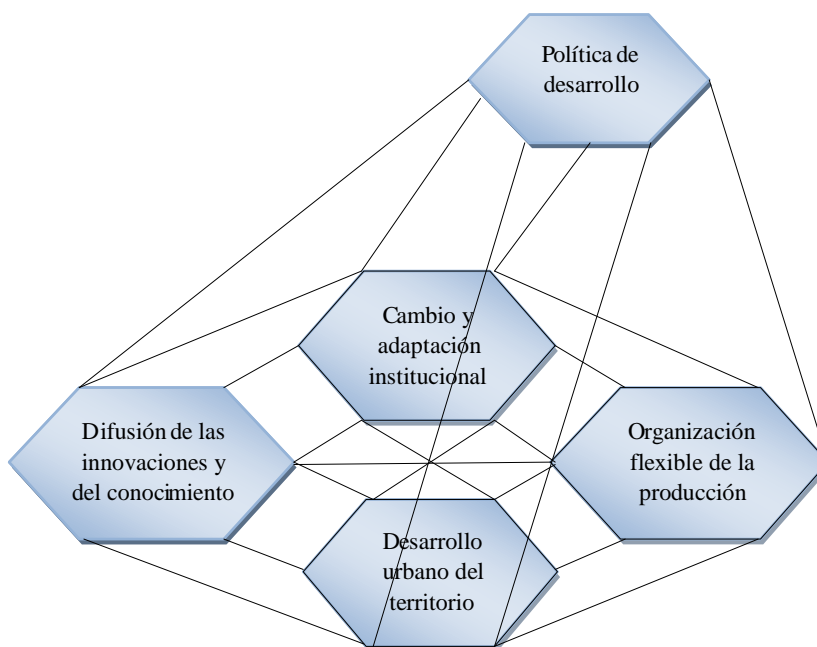
- Dimensión económica: caracterizada por un sistema específico de producción, lo que permite que los empresarios aprovechen eficientemente los factores productivos, teniendo mayores niveles de productividad que los hacen más competitivos en el mercado;
- Dimensión sociocultural: en la que los actores económicos y sociales se entrelazan con las instituciones locales para formar una red de interrelaciones que incorporan los valores sociales de la región en el proceso de desarrollo social;
- Dimensión política: que se instrumenta a través de las iniciativas locales para la creación de un entorno local que estimule la producción y favorezca el desarrollo sostenible.

Dichas dimensiones, argumenta el autor, conducirán a las empresas en el territorio a adquirir mejores condiciones de competitividad, permitiéndoles reforzar sus capacidades productivas. Así mismo, Borbón considera que dentro de la teoría del desarrollo endógeno, el principal factor de competitividad es la propia organización de la producción. Si las empresas se organizan en redes empresariales especializadas dentro del sistema productivo local, habrá una mayor capacidad para introducir y adaptar tecnologías e innovación, otorgándoles ventajas competitivas en los mercados internacionales.

Al respecto, y de manera mejor articulada, Vázquez (2005: 38-41) realiza un análisis minucioso de lo que él denomina las *fuerzas del desarrollo*, y afirma que la interacción de las fuerzas del desarrollo (ver figura 1.2) y la sinergia que se da entre ellas es lo que multiplica los efectos de cada una de ellas, lo que mantiene el desarrollo económico a largo plazo¹¹. Así mismo, enfatiza el papel de las políticas públicas orientadas a promover el desarrollo.

Figura 1.2

Interacción entre las fuerzas del desarrollo



Fuente: Vázquez (2005: 154).

Dicho autor se refiere a cada una de las fuerzas del desarrollo de la siguiente manera:

- Organización flexible de la producción.- las formas más flexibles de la producción hace a las empresas o al agrupamiento de empresas (como los clusters o distritos industriales) más eficientes y competitivas, dada la división del trabajo que se da al

¹¹ Para Cuadrado Roura (1995) el éxito de las economías locales en los procesos de desarrollo, depende de cuatro aspectos (que asemejarían las fuerzas del desarrollo planteadas por Vázquez): el talento empresarial, un sistema productivo flexible, economías generadas en los distritos industriales y la existencia de un agente individual o colectivo que funja como catalizador de los recursos potenciales.

interior de las mismas y dados los intercambios locales que conllevan a un aumento de la productividad y de las ventajas competitivas en los mercados.

- Difusión de las innovaciones y del conocimiento.- tal como lo indicó Schumpeter a principios del siglo XX, la innovación impulsa la transformación y renovación del sistema productivo. Las empresas innovadoras son económicamente más eficientes y refuerzan a las economías internas de escala, dado que tienen una diversificación de la producción y pueden definir estrategias que les permita incursionar en nuevos nichos de mercado. Por otra parte, también se crean economías externas dado el derrame de conocimiento en el sistema productivo. En síntesis, la innovación estimula el crecimiento sostenido de la productividad y mejora la competitividad de las empresas y de las economías locales.
- Desarrollo urbano del territorio.- la ciudad es el espacio predilecto del desarrollo endógeno, dado que precisan la proximidad entre las empresas y los actores, favorecen una producción diversificada que potencia la dinámica económica, desarrolla nuevos espacios industriales y de servicios debido a las externalidades, estimulan la interacción y la formación de redes, y por lo anterior, estimulan los procesos de innovación y de aprendizaje de las empresas dada la difusión del conocimiento. Y como una más de las fuerzas del desarrollo, permite una mayor competitividad a nivel empresa y a nivel regional.
- Finalmente, el cambio y adaptación institucional.- se ve reflejado en la cultura de los actores en el territorio y condiciona el comportamiento del proceso de desarrollo económico. Dado que las instituciones permite reducir los costos de transacción y producción, aumenta la confianza entre los actores económicos, estimula la capacidad empresarial, estimula el fortalecimiento de redes y la cooperación entre los actores y estimula los mecanismos de aprendizaje e interacción.

Con el planteamiento anterior, Vázquez (2005) justifica el cambio que se da en la política de desarrollo durante las últimas décadas del siglo XX, la cual mediante una visión de demanda se plantea como objetivo satisfacer las necesidades de los ciudadanos y de las empresas

fomentando el desarrollo de los territorios con potencialidades de desarrollo competitivo. Por lo consiguiente, argumenta que el reto de la nueva política de desarrollo que se implemente en las regiones será conseguir que las economías locales estén más integradas en la economía internacional y lograr que sus sistemas productivos sean más competitivos, y dadas las experiencias exitosas de desarrollo en las economías locales se vislumbra que el punto clave está en definir y ejecutar una estrategia de desarrollo empresarial, que tal como menciona dicho autor, se instrumente a través de acciones que persigan tanto los objetivos económicos como los de equidad y sostenibilidad.

En este apartado se ha abordado la interrelación existente entre la innovación y el territorio a través de la teoría del desarrollo endógeno, la cual plantea al espacio como un agente de transformación social con recursos propios para potencializar el desarrollo al interior del mismo, reconociendo la participación de los actores en el territorio. A continuación, resulta necesario retomar de manera particular la interrelación que hay entre la innovación, como elemento clave en la endogeneidad del desarrollo, y las instituciones, como parte de los actores en el territorio.

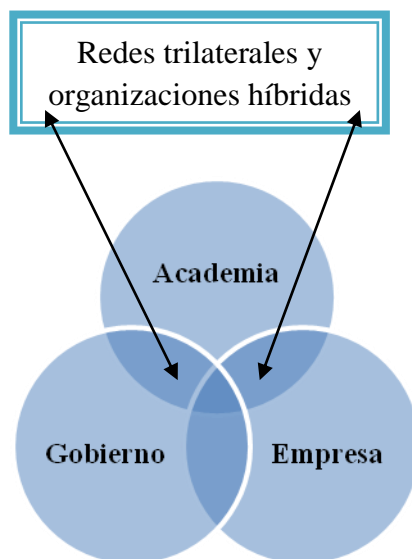
1.3. El Modelo de la Triple Hélice

La capacidad de innovación que haya dentro del sistema productivo local es parte esencial para lograr los objetivos que se plantea el desarrollo endógeno. Sin embargo, la innovación no se da de manera aislada dentro del territorio, debe de haber un entorno propicio para promoverla dentro del sistema productivo local, a través de la vinculación, interacción y cooperación entre lo que se le ha llamado las *esferas institucionales* que promueven los procesos de innovación (ver figura 1.3).

El modelo de la triple hélice (TH), desarrollado por Loet Leydesdorff y Henry Etzkowitz, se centra en el análisis de las relaciones e interacciones mutuas entre las universidades y los entornos científico como una primer hélice, las empresas e industrias como una segunda hélice y las administraciones o gobiernos como la tercera hélice, pues asume que la innovación surge de las interacciones mutuas entre ellas (González, 2009: 740).

Figura 1.3

Esferas institucionales involucradas en el proceso de innovación



Fuente: Etzkowitz y Leydesdorff (2001: 12).

El planteamiento de dicha teoría es que la interacción entre esas tres grandes esferas (o hélices) institucionales, se da con el objetivo de la creación de empresas de base tecnológica inmersas dentro de procesos de innovación en donde los riesgos se comparten dada la cooperación y la articulación existente entre dichos actores, minimizando así el ambiente de incertidumbre y al mismo tiempo, distribuyendo los beneficios generados. Razón por la cual la innovación se convierte en un elemento central en la adquisición de ventajas competitivas, y el progreso tecnológico se convierte en la base para la generación de riqueza y desarrollo económico.

El modelo de la TH no se concentra en el estudio del entorno de las innovaciones de manera aislada, sino en los sistemas de innovación que se consideran como dinámicas de cambio en los sistemas productivos, y se desarrollan en las economías basadas en conocimiento. De acuerdo con Etzkowitz (2002: 2), la TH es un modelo en espiral de la innovación (análogo a la composición del ADN) que capta las múltiples relaciones recíprocas en diferentes etapas del proceso de innovación. Dicho modelo presenta tres dimensiones:

1. La primera dimensión consiste en la transformación interna en cada una de las hélices, es decir, el cambio de un modo de operación contenido en sí mismo.
2. La segunda dimensión implica la influencia de una hélice sobre otra, al haber interdependencia entre las tres esferas institucionales, necesariamente las acciones que implemente una esfera afectarán obligadamente a las otras dos.
3. La tercera dimensión es la creación de una nueva superposición de redes trilaterales y organizaciones derivadas de la interacción de las tres grandes hélices.

Las interacciones entre universidad – empresa – gobierno conforman el motor de la innovación. En donde las empresas se conciben como generadoras de recursos y fines, mientras que las instituciones (académicas y gubernamentales) proporcionan valores y normas.

Ahora bien, el modelo de la TH ha pasado por diferentes etapas para poder identificar el grado de desarrollo alcanzado por el mismo. De acuerdo con González (2009), dichas etapas suponen que dentro de un contexto local en específico, las universidades, el gobierno y la industria aprenden a fomentar el crecimiento económico a través de relaciones recíprocas y vinculadas, así como de iniciativas conjuntas que se mantienen a lo largo del tiempo y que provocan cambios en la manera en que los agentes locales perciben y actúan dentro de su entorno. Leydesdorff y Etzkowitz (1998) describen el proceso que se da en cada etapa, las cuales se presentan a continuación:

1. Triple hélice I: las tres esferas se definen institucionalmente (universidad, industria y gobierno). La interacción entre ellas está mediada por organizaciones tales como, de enlace industrial, de transferencia de tecnología, y las oficinas contractuales.
2. Triple hélice II: las esferas institucionales se definen como diferentes sistemas de comunicación que consisten en el funcionamiento de los mercados, las innovaciones tecnológicas y el control de las interfaces, produciendo nuevas formas de comunicación.

3. Tiple hélice III: las esferas institucionales universidad – industria – gobierno, además de desempeñar sus funciones tradicionales, cada una de ellas asumen las funciones de las otras.

Finalmente, la TH es un modelo especialmente utilizado para analizar a la innovación en una economía basada en el conocimiento, es así que dicho modelo nos ayuda a entender cómo el sistema de innovación se basa en las expectativas de los actores locales. Al mismo tiempo, este modelo es una propuesta más que justifica la toma de decisiones políticas en materia de innovación y gestión del conocimiento en la sociedad para lograr un desarrollo económico y social.

1.4. La teoría del empresario innovador de Schumpeter

A lo largo del presente capítulo se ha vislumbrado a la innovación como un elemento central en la adquisición de ventajas competitivas y más aún en los procesos de desarrollo endógeno. También mucho se ha hablado sobre el entorno propicio y la interacción entre universidad – empresa – gobierno, como actores del territorio que juegan un papel central dentro de los procesos de innovación. No obstante, aún queda por abordar la interrelación entre la innovación y los empresarios, ya que en las empresas innovadoras resalta el rol del líder emprendedor, quien a través de mecanismos de gestión permite fomentar y/o fortalecer una cultura de la innovación dentro de la organización que la diferencie de sus competidores.

Las empresas son consideradas entidades de aprendizaje, en donde se gestiona la información y se generan conocimientos que se ven reflejados en los productos y en los procesos nuevos o mejorados. En este sentido, el éxito de una empresa va a depender en gran medida del aprovechamiento de conocimientos y habilidades, de la creatividad innovadora y de la motivación de todos aquellos participantes en la cadena de valor de la organización: el personal, los proveedores, los clientes o usuarios del servicio, etcétera. Además conforme el mercado se vuelve más competitivo y dinámico, una actitud negativa hacia el cambio resulta inadecuada porque además de provocar una menor participación de la empresa en el mercado, incluso

puede desaparecer por no poder responder al nuevo contexto económico (Mathison *et al.*, 2007; Rodeiro, 2007).

Dicho lo anterior, es clara la influencia positiva del espíritu emprendedor en una organización, el cual se manifiesta principalmente en la actitud del líder en la dirección, sobre el comportamiento innovador de la misma¹². En este contexto, Schumpeter (1997) es quien introduce por vez primera la teoría del empresario innovador en el marco de la teoría del desarrollo económico. Además, él construye su propia teoría del desarrollo económico sustentada en los procesos de innovación, desarrollo tecnológico y en el cambio socio-cultural.

Para Schumpeter, todos los procesos económicos son orgánicos y el desarrollo surge dentro del sistema (endógeno), no desde fuera. Además, considera al proceso de producción como una combinación de fuerzas productivas, que a su vez se componen por fuerzas materiales e inmateriales. Las primeras las componen los factores originales de la producción -tierra, trabajo y capital-, mientras que las fuerzas inmateriales se conforman por los hechos técnicos y los hechos de organización social -tecnología, innovación y ambientes socio-cultural.

En este sentido, hace una diferenciación entre “crecimiento económico” y “desarrollo económico”. Argumentando que cuando se incrementa la fuerza de trabajo o cualquiera de los clásicos factores de la producción, no se generan transformaciones socio-culturales y el resultado es un lento crecimiento de la producción, teniendo un impacto cuantitativo y no cualitativo en la sociedad. Ahora bien, si además de las fuerzas materiales intervienen las fuerzas inmateriales, generando un proceso de transformación dinámica en la economía, entonces

¹² Un primer acercamiento al tema nos remite a los trabajos de Hernández R. Marcela (2003) sobre la *Subjetividad y cultura en la toma de decisiones empresariales: Tres estudios de caso en Aguascalientes*, dentro del cual hace una serie de reflexiones acerca del riesgo y la innovación como parte del actuar de los empresarios exitosos. Entonces, considerando que toda innovación conlleva riesgo se plantea las siguientes preguntas ¿El riesgo, la innovación, son requisitos para ser un buen empresario? ¿De dónde vienen los contenidos que dan sentido a la toma de decisiones? ¿Cuál es el papel de la información en la toma de decisiones? Su estudio concluye afirmando que el poder de decisión en la implementación de una nueva estrategia en la empresa recae en el sujeto principal, que en su caso sería el director ejecutivo, influyendo tres elementos subjetivos en la toma de decisiones: 1) el estilo de liderazgo del empresario basado en su autoridad para decidir; 2) un estilo de poder en las decisiones, enmarcadas dentro de un individualismo autoritario; y 3) la visión de un sueño, en donde ellos mismos son los que determina el propio futuro de la empresa. Estos factores permitieron, entre otras cosas, delimitar la personalidad del empresario.

se estará hablando de desarrollo económico, ya que éste se encuentra en gran parte determinado por el progreso tecnológico y los factores socio-culturales, provocando incrementos en la producción pero también un mejor nivel de vida de la sociedad (Montoya, 2004).

Entonces, para Schumpeter el proceso de innovación es la causa fundamental del desarrollo económico. Sin embargo, éste no se da de manera espontánea, sino que es promovido dentro del sistema, por lo que él denomina el *empresario innovador*, al que hace referencia como un agente activo y creador que no se adapta a las circunstancias del exterior, sino que actúa para cambiarlas. Para Schumpeter, el empresario innovador es aquella persona que tiene la capacidad e iniciativa de proponer e implementar nuevas combinaciones de los recursos tangibles e intangibles con que se cuentan. Por ende, no todos los hombres de negocios son empresarios innovadores, ya que deben de contar con un perfil gerencial determinado y una capacidad eficaz para lograr desarrollar un excedente económico¹³.

Es así que Schumpeter introduce en su acepción de desarrollo económico dos conceptos de gran impacto; el primero es la innovación como causa del desarrollo y el segundo, y más importante para que se de el primero, es el de empresario innovador con espíritu y liderazgo empresarial para propiciar los procesos de innovación. Argumentando que el proceso de innovación debe ser liderado por la iniciativa privada, ya que esta será la única manera en que se logre un crecimiento dinámico en la economía y se desarrollen las ventajas competitivas. El punto central es que los líderes empresariales animarán la competitividad entre las empresas al darse una destrucción creadora porque las antiguas combinaciones productivas (ventajas comparativas) serán reemplazadas por las nuevas (ventajas competitivas). En consecuencia, si la economía logra mantener su posición competitiva, a largo plazo se tendrán efectos positivos en el bienestar de la sociedad.

¹³ De acuerdo con Montoya (2004), para Schumpeter solamente se le puede llamar empresario a la persona que realiza o introduce innovaciones, y a su vez afirma que los empresarios innovadores son hombres con facultades excepcionales (liderazgo) que aprovechan oportunidades que otros no perciben o que crean oportunidades en base a su propia imaginación.

Reflexiones finales

Resulta claro que la difusión de innovaciones y conocimiento en el territorio, estimula el crecimiento sostenido de la productividad y mejora la competitividad de las empresas y de las economías locales, constituyendo la causa fundamental del desarrollo económico. No obstante, para promover la innovación en los sistemas productivos locales se requiere de un entorno propicio en donde se de la interacción, vinculación y cooperación entre las empresas, universidades y el gobierno. De esta manera, el elemento que condiciona el comportamiento del proceso de desarrollo económico es el cambio y adaptación institucional, que se ve reflejado en la cultura de los actores en el territorio (también denominados en la TH como esferas institucionales).

En concordancia con lo anterior, la acción del empresario como agente económico del territorio, destaca por el rol de líder emprendedor que se le adjudica en los procesos de innovación. Ya que finalmente será él mediante su capacidad de gestión de la innovación quien logre fomentar o fortalecer una cultura de la innovación empresarial que permita diferenciar a las empresas de un territorio frente a sus competidores. Es así, como Schumpeter introduce en su teoría del desenvolvimiento económico al empresario innovador con espíritu y liderazgo empresarial, planteando que serán ellos quienes animen la competitividad entre las empresas.

Finalmente, en base a los planteamientos interrelacionados de la teoría del desarrollo endógeno, el modelo de la triple hélice y la teoría del empresario innovador de Schumpeter, se puede concluir que las empresas ubicadas en el territorio serán productivas y competitivas si logran hacer un uso eficiente de los activos intangibles de los que disponen, y poder así poner en práctica el proceso emprendedor innovador. Asimismo, las instituciones académicas y gubernamentales juegan un papel esencial en los procesos de innovación, no obstante, tal como lo afirma Jeannot (2002), mientras no se configure una masa crítica de empresarios innovadores en la economía, las interrelaciones entre las instituciones y las empresas no harán más que reciclar los incentivos propios del atraso manteniéndose rezagados competitivamente.

CAPITULO II. MARCO CONTEXTUAL REGIONAL

Introducción

El fundamento de la competencia regional ha cambiado pasando de un paradigma de costos a uno de innovación. Razón por la cual las regiones comienzan a poner su atención en cuáles serían las acciones estratégicas a seguir para lograr tener una economía competitiva, logrando permanecer y/o aumentar la participación en el mercado compitiendo con éxito en la economía global, y logrando a largo plazo una mejoría en el bienestar de la sociedad.

En Baja California el enfoque de competitividad se ha llevado a cabo desde el 2002, año en que se desarrolla en el estado la Política de Desarrollo Empresarial (PDE), cuyo marco institucional se sustenta principalmente en el Plan Nacional de Desarrollo¹⁴ y el Plan Estatal de Desarrollo de dicho periodo, como un primer esfuerzo por la creación y conformación de clusters empresariales. Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, uno de los ejes rectores era y continúa siendo en el plan actual, lograr una economía más competitiva y generadora de empleos. En este sentido, la premisa básica planteaba que para alcanzar un nivel de crecimiento alto en donde los beneficios se vieran reflejados en el mejoramiento del nivel de vida de la población, se requería fortalecer e impulsar el desarrollo de las empresas nacionales, de manera tal, que fueran más competitivas tanto en los mercados locales como en los externos, y se promoviera su crecimiento a partir de las vocaciones productivas propias de las diferentes regiones del país haciendo un uso eficiente de los activos tangibles e intangibles con los que se cuenta.

¹⁴ Anteriormente, ya se habían realizado esfuerzos a nivel nacional mediante el Programa Nacional de Fomento a la Industria y Comercio Exterior (PRONAFICE) durante los años ochenta, para articular las diferentes ramas industriales con el objetivo de desarrollar medianamente el sector industrial para hacer competitivo al país en el ámbito internacional, y lograr un crecimiento autosostenido. El punto central del desarrollo industrial consistió en armar cadenas productivas y el propósito del programa fue coordinar acciones privadas y estatales con la promesa de alcanzar un país con desarrollo industrial medio a finales del siglo XX. Fue entonces que a nivel nacional se tuvo como única política de industrialización la sustitución de importaciones, que si bien en un principio funcionó, fue la misma sobreprotección estatal al mercado, la que llevo al fracaso dicha estrategia de desarrollo. Los problemas presentados fueron una mala inserción industrial al mercado exterior cuando ni siquiera se había desarrollado al interior, mal desarrollo tecnológico, producción de bienes con escaso valor agregado y poca coordinación entre productores. Todo ello aunado a la sobreprotección, volvió a los empresarios ineficientes y no los preparó frente a la competencia externa (PRONAFICE, s.f., en http://mx.oocities.com/gunnm_dream/pronafice.html).

Es entonces que se reconoce la importancia del trabajo conjunto entre los diferentes niveles de gobierno, los organismos empresariales, instituciones académicas y centros tecnológicos y de investigación, para lograr un entorno promotor del desarrollo. Ya que el reto consiste en lograr una *política de apoyo integral*, en donde a partir de acciones concretas se atiendan las necesidades que presenten desde el pequeño emprendedor pasando por las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) hasta llegar a las grandes empresas.

En este sentido, el objetivo del presente capítulo es dar a conocer las acciones que se han tomado en Baja California para lograr una economía más competitiva en base a los recursos, capacidades y potencialidades de la región, y que se vea reflejado en un incremento en el valor agregado de la misma. Así como los logros obtenidos hasta el momento. De manera implícita, dentro de dicho capítulo se abordara la situación actual de la entidad en materia de innovación empresarial y por ende, la acción del empresario dentro de dicho contexto.

El desarrollo del capítulo se construye tomando principalmente como referencia: la PDE de Baja California que se implementa como una estrategia de conformación de clusters empresariales para fortalecer de manera organizada y cooperativamente a algunos de los sectores más importantes de la entidad; y la PDE 2ª. Generación, la cual bajo el marco institucional del Programa Especial de Ciencia y Tecnología de Baja California (PECIT BC) y el Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI) nacional, se impulsa el fortalecimiento de las relaciones entre los centros de investigación y tecnológicos con las empresas para promover la innovación dentro de las mismas.

2.1. Desarrollo empresarial y vocaciones productivas de Baja California

En el estado de Baja California, los clusters¹⁵ (o agrupaciones empresariales) se han convertido en un elemento central de la política de competitividad que se implementa en el

¹⁵ Se entiende por *clusters empresariales* a un grupo de empresas de la misma actividad que tienen una estrategia en común, que se vinculan con los sectores soporte y mantienen entre sí lazos de proveeduría y prestación de servicios, las cuales están organizadas en redes verticales y horizontales con el propósito de elevar sus niveles de productividad, competitividad y rentabilidad (Programa Especial de Ciencia e Innovación Tecnológica de Baja California, 2008-2013).

estado desde la vertiente del desarrollo regional, lo que implica a su vez considerar políticas de cooperación institucional y la conexión con los planes de desarrollo regional y nacional. A través de los clusters se pretende potenciar los tejidos productivos de las pequeñas y medianas empresas, y apoyar la aparición de núcleos empresariales integrados con fuerte capacidad de expansión, y con un alto grado de división social del trabajo (Fuentes, 2008).

La PDE tiene como premisa que “LA EMPRESA es una de la más valiosas instituciones capaz de producir riqueza y bienestar para la comunidad” (Integra internacional, 2002: 6), es por esto que originalmente se constituye como parte de una estrategia estatal que visualiza al sector empresarial y su consenso como factor clave para el impulso estratégico de Baja California, logrando así un desarrollo económico armónico sustentable del estado.

Tal como se manejó en el Programa de Desarrollo Empresarial 2001-2006 (como parte de las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo de dicho periodo), la empresa es el pilar fundamental de la economía, sustento del desarrollo y generadora de riqueza, razón por la cual requiere de una atención especial para aumentar la competitividad y productividad de la misma, no sólo por los empleos que genera, sino como instrumento de la sociedad para la distribución del ingreso.

La PDE se encuentra integrada principalmente por dos estrategias básicas: el estímulo de las vocaciones productivas de la entidad; y el fomento y el desarrollo de clusters. Es a través de dicha política que se comienza a impulsar el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas (ya que éstas representan el 99 por ciento de las unidades productivas en el estado y concentran el 68 por ciento del personal ocupado - según datos de la Secretaría de Desarrollo Económico) con el fin de ofrecerles las condiciones favorables para que se consoliden como fuentes productivas formales.

En este sentido, la PDE presenta dos grandes retos: en primer lugar, se requiere transformar competitivamente a las empresas más rezagadas, sobre todo a las MIPyMES; y en segundo término, resulta indispensable identificar las oportunidades de desarrollo productivo con

potencial en la región, con la finalidad de reposicionar las vocaciones productivas del estado (Plan Estatal de Desarrollo, 2008-2012).

Los objetivos que se persiguen dentro de dicha política son: el incremento de la competitividad empresarial (acorde a la Política Industrial Federal), elevar el nivel de calidad de vida en el estado, promover los valores para garantizar un comportamiento ético en las empresas y en la sociedad, rediseñar la cadena de valor, desarrollar un encadenamiento productivo e incrementar el valor agregado de los productos. Con las consideraciones anteriores, en el año 2002 comienza el estudio e identificación de las vocaciones productivas¹⁶ de cada municipio para encaminar un crecimiento planeado del estado, centrado a ellas y orientado por los objetivos estratégicos.

2.1.1. Sectores estratégicos

Las actividades económicas en el estado de Baja California se han desarrollado principalmente en 61,812 unidades económicas, englobando tanto pequeños como grandes establecimientos. La parte comercial constituye casi la mitad de las unidades económicas de la entidad, con un 48 por ciento del total. Mientras que el sector servicios está conformado por el 41 por ciento de las unidades económicas (INEGI, 2004).

Las áreas de mayor potencial de desarrollo identificadas en el estado son: pesca, industria de plásticos, servicios de comercialización, industria automotriz, productos lácteos, industria hotelera y servicios de hospedaje temporal, turismo, industria de las bebidas, servicios de transporte, almacenamiento y distribución, industria electrónica, productos cárnicos e industria eléctrica (Integra Internacional, 2002: 24).

De esta manera, las estrategias de desarrollo enfocadas al apoyo de dicho conjunto de sectores fueron las siguientes (Fuentes, 2008: 159):

¹⁶ Son aquellas que, o bien han crecido en su nivel de empleo por arriba de la media nacional o constituyen una identidad del estado o requieren de un impulso por representar un área importante para la entidad (Integra Internacional, 2002: 3).

- Apoyar la posición competitiva de los sectores clave;
- Integración y desarrollo de clusters;
- Promoción de exportaciones;
- Atracción de inversión extranjera;
- Generación de nuevas empresas; y
- Desarrollo de infraestructura económica.

Asimismo, las vocaciones productivas de la entidad se clasificaron en: vocaciones razonables, que son aquellas que presentan un crecimiento por arriba de la media nacional; vocaciones por impulsar, son aquellas que tienen una baja participación en el valor agregado censal del estado; y vocaciones por incubar aquellas que tienen una evolución incipiente en el valor agregado. Cabe mencionar, sin embargo, que los dos últimos tipos de vocaciones cuentan con un amplio potencial de desarrollo para la entidad.

En este sentido, las ramas con un crecimiento relevante en el estado son: fabricación y/o ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico; comercio de productos no alimenticios y alimenticios al por mayor; fabricación de otros productos metálicos (excluye maquinaria y equipo); restaurantes, bares y centros nocturnos; industria de las bebidas; elaboración de productos de plástico e industria automotriz. Las vocaciones productivas por impulsar son: turismo, pesca y servicios médicos. Mientras que las vocaciones por incubar son: minería, actividad agropecuaria, farmacias, comercio de artesanías, industria aeronáutica, fabricación y comercialización de productos y tejas de barro, y logística de importación y exportación (Integra Internacional, 2002: 28-29). Como puede observarse, dentro de las vocaciones productivas se destacan las actividades del sector comercio, servicios y turismo.

2.1.2. Identificación de clusters

Las ventajas competitivas difícilmente se dan por sectores aislados, ya que las regiones tienden a tener éxito en clusters o agrupamientos de sectores conectados por medio de relaciones verticales y horizontales (Porter, 1991: 113). Por ello, es necesario identificar los

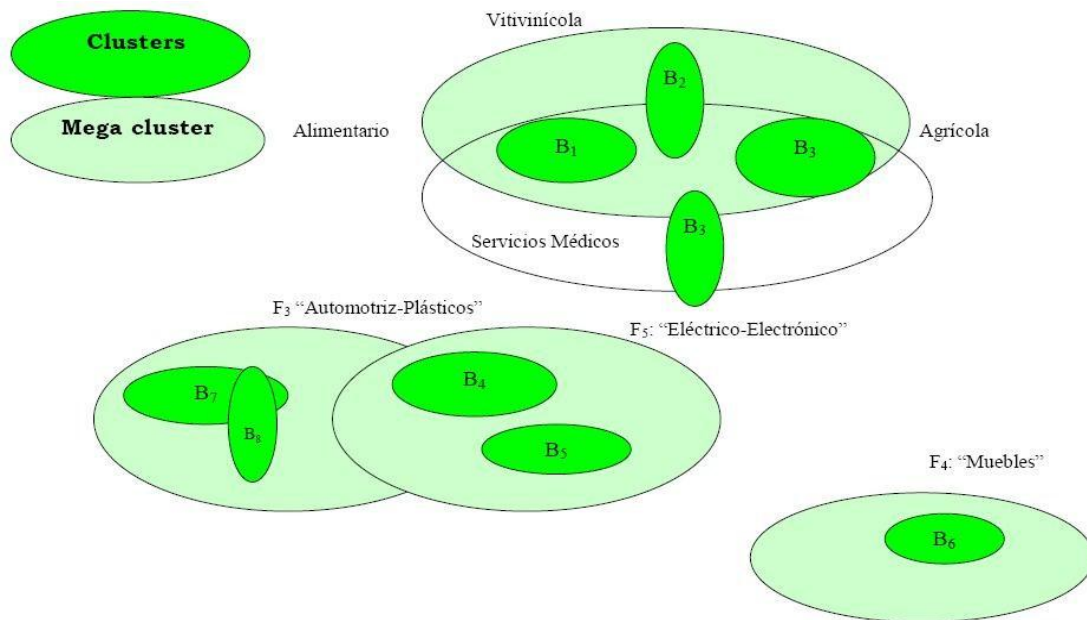
clusters actuales y potenciales, así como encontrar los encadenamientos intersectoriales para tener conocimiento del grado de interrelación existente entre los diversos sectores (Ibíd., 33).

Anteriormente, se ha definido al cluster como un grupo de empresas de la misma actividad que tienen una estrategia en común, que se vinculan con los sectores soporte y mantienen entre sí lazos de proveeduría y prestación de servicios, las cuales están organizadas en redes verticales y horizontales con el propósito de elevar sus niveles de productividad, competitividad y rentabilidad (Programa Especial de Ciencia e Innovación Tecnológica de Baja California - PECIT, 2008-2013).

En el estado se identificaron diez clusters - tanto agropecuarios, industriales y de servicios- dichos clusters son (ver figura 2.1):

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

Figura 2.1
Clusters del Estado de Baja California



Fuente: Fuentes (2008: 165).

Hay que mencionar que dichos clusters se consideran estratégicos en el desarrollo industrial del estado y en la generación de empleo. Además los clusters identificados se encuentran integrados ya sea por sectores tradicionales como cultivos hortícolas, muebles y cerveza, que presentan fuertes interrelaciones internas en el estado; sectores emblemáticos como la vitivinicultura; sectores modernos y estratégicos tales como servicios médicos, eléctrico, electrónico y automotriz, con fuertes niveles de subcontratación internacional, incorporación de innovaciones en sus productos, fuerte contenido tecnológico en los procesos productivos, y con una fuerte capacidad exportadora; y sectores dinámicos como el turístico, que presenta mayores ventajas comparativas para el desarrollo del estado (Fuentes, 2008: 164).

Cabe mencionar, que los clusters identificados presentan algunas debilidades, que se relacionan con aspectos tales como: la calificación de la mano de obra, el acceso a información sobre tecnología, mercados y productos, la cooperación con otras empresas, los apoyos institucionales, las estrategias de mercado, el acceso a créditos y el nivel tecnológico (Fuentes, 2008). Las cuales han limitado en gran parte uno de los objetivos primordiales de la

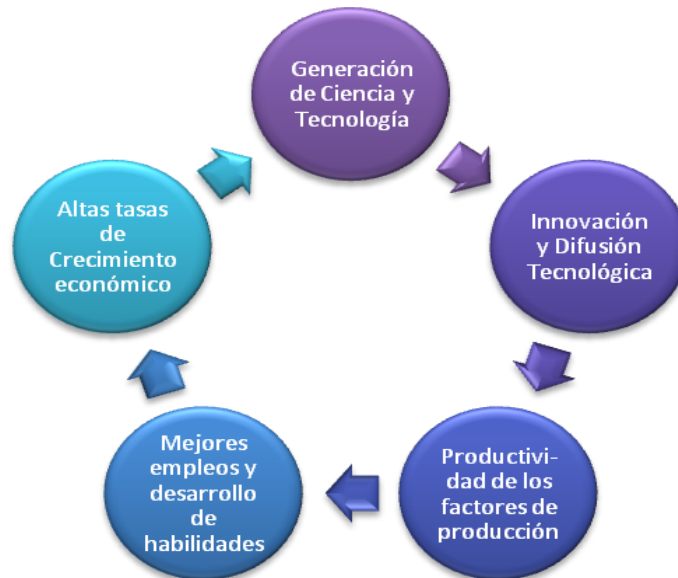
PDE, que es el incremento del valor agregado en la economía (aunque se hallan obtenido resultados favorables en la generación de empleos). En este sentido, es que se transita a una PDE 2ª. Generación, la cual gira en torno a los sistemas de innovación regional.

2.2. Desarrollo empresarial e innovación en Baja California

Tanto a nivel nacional como estatal se han sumado esfuerzos por construir un ambiente de innovación que permita avanzar hacia un desarrollo económico armónico, y que fomente las ventajas competitivas de cada región. A nivel nacional, es en el Plan Nacional de Desarrollo que se destaca la importancia de impulsar a las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, de manera que se vean reflejadas en una mejora competitiva del país. Además, dentro del mismo se considera que la innovación es una de las fuerzas motrices del crecimiento económico y del bienestar en la sociedad, generando un círculo virtuoso del crecimiento (ver figura 2.2), y que las empresas desempeñan un papel fundamental para impulsar a la innovación y facilitar la transición hacia una sociedad del conocimiento.

Figura 2.2

Círculo virtuoso del crecimiento económico



Fuente: PECIT (2009: 8).

En el caso de Baja California se reconoce también la importancia de impulsar la innovación, investigación y desarrollo tecnológico como un aspecto clave para incrementar la productividad y la competitividad en el estado, así como para potenciar las capacidades, vocaciones productivas y ventajas competitivas, que coadyuvan a un mejoramiento continuo del nivel de vida de su población (Plan Estatal de Desarrollo de Baja California, 2008-2013).

Asimismo, se reconoce que son las empresas quienes logran materializar los procesos de innovación, por lo que se requiere de un entorno promotor de empresas innovadoras, en donde se promuevan los esquemas de organización, colaboración y vinculación entre empresas y clusters empresariales, instituciones de educación superior y centros de investigación. Ello sólo se puede crear mediante la instrumentación de políticas públicas apropiadas para tal efecto.

En así que surge la PDE 2^a. Generación teniendo como antecedente la creación del PECiTI Nacional y el PECIT de Baja California, como agente articulador del sistema de ciencia y tecnología y como un instrumento de política de gobierno que impulsa el fortalecimiento de las relaciones de los agentes científico tecnológicos con las empresas para incrementar el capital tecnológico de las propias instituciones y dotar a las empresas organizadas de mejores recursos y servicios tecnológicos y de innovación¹⁷. El fundamento principal del PECiTI y del PECIT es fortalecer la apropiación social del conocimiento y la innovación, y reconocer su carácter estratégico para el desarrollo integral del país, así como la articulación efectiva de todos los agentes (gobierno, empresas, instituciones académicas, centros de investigación y tecnológicos) involucrados para alcanzar ese fin (ver figura 2.3).

¹⁷ La OCDE señala que sólo unas cuantas políticas empresariales se han desarrollado de manera conjunta con los estados tomando en cuenta las especificidades regionales, en este sentido, el estado de Baja California fue el primero en contar con una Política de Desarrollo Empresarial y trabajar en la detención de agrupaciones empresariales (PECIT, 2009: 45).

Figura 2.3

Articulación efectiva de los actores partícipes en el proceso de innovación



Fuente: PECIT (2009: 47).

En este sentido, la PDE 2da. Generación tiene como estrategia fundamental la atracción de empresas de alto valor agregado que impulsen el desarrollo local de la innovación, así como el financiamiento y vinculación del desarrollo empresarial y tecnológico. Teniendo como objetivos primordiales: la transformación de la estructura industrial, comercial y de servicios del estado para la producción de bienes con mayor valor agregado; construir un entorno regional de competitividad para que el estado se vea beneficiado de las exportaciones con contenido tecnológico y de la inversión extranjera directa en la formación y acumulación de innovación; y desarrollar una economía del conocimiento, altamente competitiva e incluyente, con un enfoque social.

2.2.1. La innovación en sectores estratégicos

Como ya se mencionó anteriormente, en Baja California una de las principales fuentes de competitividad regional es la articulación para la cooperación y competencia al interior de los clusters. Sin embargo, deben de incentivarse a dichas agrupaciones empresariales para que avancen hacia etapas de desarrollo superiores, considerando que la principal debilidad que se

presenta en los clusters de la entidad es la escasa relación que presentan con instituciones de investigación, centros tecnológicos e instituciones gubernamentales. De esta manera, resulta de vital importancia redefinirlos a través de programas estratégicos para promover la innovación y la competitividad de los mismos mediante acciones conjuntas entre agrupaciones e instituciones.

Tal como se menciona en el PECIT, el reto para los clusters así como para los sectores estratégicos, no sólo radica en incrementar la difusión de conocimiento tecnológico. Antes de ello se tiene un problema de innovación que no tiene que ver con los aspectos tecnológicos, sino más bien con las barreras organizativas y de mercado que impiden una coordinación efectiva en la cadena de valor.

Por otra parte, cabe mencionar que el cluster de comercio, servicios y turismo (sector terciario) es el que más contribuye a la actividad económica del estado. En los últimos años dicho sector ha aportado alrededor del 70 por ciento de la actividad económica en la entidad (Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI), por ello y por las tasas de crecimiento que presenta es considerado como el sector más dinámico de la economía de Baja California¹⁸. En este sentido, el impulso de la innovación en dicho sector resulta de vital importancia para fomentar y/o fortalecer la competitividad, sobre todo entre las MIPyMES.

2.3. Los empresarios y la competitividad

La política orientada a la conformación de clusters constituye el marco institucional donde se sustenta la competitividad y las ventajas competitivas de Baja California. No obstante, son los empresarios quienes con sus actitudes y concepciones, constituyen los activadores y orientadores de la misma. Los empresarios también tienen una gran responsabilidad para hacer competitivas a las empresas, es decir, no sólo basta con tener identificados a los sectores económicos con mayor potencialidad y mayores ventajas competitivas en la región, el

¹⁸ Asimismo, dentro del PECIT el sector servicios es considerado como un catalizador para el cambio y la competitividad en otros sectores a través de la consultoría, mercadotecnia, servicios legales y contables.

desarrollo de la competitividad regional implica también un cambio en la filosofía empresarial y en la forma de hacer negocios (Pérez, 2002).

Sin duda alguna, la escasa formación y desarrollo de habilidades empresariales limitan en gran parte la efectividad de las políticas orientadas a favorecer la competitividad empresarial. En el estado de Baja California, así como a nivel nacional, la mayoría de las empresas (particularmente pequeñas y medianas) que inician actividades surgen como negocios de subsistencia sin mayor conocimiento de los conceptos básicos de administración de negocios, o de los beneficios que se pueden obtener mediante la adquisición de habilidades empresariales a través de diferentes instrumentos, tales como: la consultoría empresarial y la cooperación con instituciones académicas y centros tecnológicos y de investigación, entre otros.

Por lo tanto, se hace expresa la necesidad de instrumentar medidas que permitan orientar la cultura empresarial hacia la competitividad, e incrementar las capacidades y desarrollo de habilidades empresariales en el sector productivo. Teniendo en cuenta que el fortalecimiento de la formación empresarial permitirá a los empresarios contar con una visión de largo alcance dentro de un entorno económico global y con niveles mayores de competitividad, que los motive y comprometa a generar y dirigir empresas productivas, fortalecidas, permanentes, sustentables y con responsabilidad social (Programa de Desarrollo Empresarial, 2001-2006).

Dicho lo anterior, uno de los grandes retos que presenta la PDE del estado, además del hecho de promover la gestión, la innovación y el desarrollo tecnológico en las empresas, es promover la formación empresarial, las habilidades administrativas, laborales y productivas orientadas a mejorar la competitividad de las empresas. Si bien, un objetivo particular dentro de la PDE es el consolidar una *cultura* que contribuya al desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el estado, también se deben de enfatizar las líneas de acción dirigidas a:

- Fortalecimiento de la capacitación y formación empresarial,
- Impulso a la asesoría y consultoría de empresas, y
- Facilitamiento del acceso a la información por parte de las MIPyMES.

Deseo subrayar que en Baja California a través de la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO), se han realizado esfuerzos considerables para impulsar las líneas de acción antes mencionadas. Como ejemplo de ello, se encuentra el Centro de Atención Empresarial de la SEDECO que se integra en una red de apoyos a las MIPyMES donde participan los programas de capacitación, asesoría, consultoría y asistencia técnica que existen en las instituciones públicas y privadas. Lo cual constituyen herramientas valiosas para fortalecer y hacer crecer a las empresas.

Reflexiones finales

En el estado de Baja California se ha llevado a cabo un cambio en la orientación de la política de desarrollo económico e industrial del estado, para lograr una economía más competitiva capaz de responder de manera eficaz y rápida a las mayores exigencias que se presentan en el contexto económico mundial, y sobre todo que permita además de la generación de empleos, lograr un senda de crecimiento con calidad que conlleve a un mejoramiento del nivel de vida de la población.

Actualmente, el énfasis de la política estatal de desarrollo económico se coloca sobre los activos intangibles dentro del territorio, que son los que crean cada vez más valor en la economía y los cuales son capaces de lograr un desarrollo armónico en la misma. Dichos aspectos cualitativos son tales como: las habilidades y desarrollo empresarial, la organización flexible del sistema empresarial, el acceso a la información nueva, la difusión tecnológica, la capacitación de la mano de obra, entre otros.

Por consiguiente, el estado de Baja California se ha dado a la tarea de promover la competencia de las empresas y el territorio en base a los activos tangibles e intangibles y las vocaciones económicas regionales. No obstante, aún se debe trabajar sobre la débil articulación de sus sectores más dinámicos con el mercado interno. En este sentido, el siguiente capítulo intenta presentar un diagnóstico estratégico del sector más dinámico de Baja California, el sector comercio-servicios-turismo. Con el objetivo de conocer las principales características estructurales de este conjunto de actividades en cada uno de los municipios del estado.

CAPITULO III. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL CLUSTER DE COMERCIO-SERVICIOS-TURISMO DE BAJA CALIFORNIA

Introducción

El sector comercio-servicios-turismo es el que más contribuye a la actividad económica del estado de Baja California, representando más del 70 por ciento del producto interno bruto de la entidad. Es considerado dentro del PECIT como un sector estratégico y dinámico en el que el desarrollo tecnológico y la innovación tienen un gran impacto para la competitividad de otros sectores y de la entidad. Por ende, juega un papel importante en el desarrollo económico de Baja California.

Considerando lo anterior, el presente capítulo tiene como objetivo realizar un diagnóstico estratégico del cluster de comercio-servicios-turismo, con la finalidad de articular toda la información necesaria para dar respuesta a las especificidades estructurales de este conjunto de actividades en cada uno de los municipios de Baja California (Tijuana, Ensenada, Mexicali, Playas de Rosarito y Tecate). Asimismo, se pretende delinear el perfil empresarial del cluster con la intención de evaluar los factores de la calidad empresarial, cuyo desempeño implica la asunción de una serie de iniciativas primordiales para que el negocio no sólo subsista sino pueda expandirse.

La información utilizada para realizar dicho diagnóstico procede de dos encuestas aplicadas en Baja California durante el primer trimestre del 2009, como parte del proyecto “Plan estratégico para la competitividad del sector comercio-servicios-turismo en Baja California: un enfoque de clusters”, promovido por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y el Colegio de la Frontera Norte (COLEF). La primera es una encuesta general sobre el clúster de comercio y servicios avanzados con una muestra de 800 empresas; y la segunda encuesta es sobre el perfil de la empresa, con una muestra de 300 empresarios. Ambas muestras estimadas a partir del listado de la Cámara Nacional de Comercio (CANACO).

El diagnóstico estratégico del cluster considera las siguientes dimensiones¹⁹ de las empresas de comercio, servicios y turismo encuestadas:

1. Tamaño de la empresa: micro, pequeña, mediana y grande
2. Clientes: estrato de clientes, principales clientes, porcentaje de clientes y estrategias para retener clientes.
3. Relación con proveedores: localización de proveedores servicios, localización de proveedores de materias primas y problemas básicos.
4. Competidores: localización de competidores, principales competidores y factores de competitividad.
5. Innovación tecnológica: introducción de innovaciones y fuentes de la innovación.
6. Cooperación con proveedores y clientes: cooperación con un mismo segmento de mercado, cooperación con diferente segmento de mercado, cooperación tecnológica y cooperación comercial.
7. Estrategias de inversión: desarrollo tecnológico / de ptos., marketing / publicidad, introducción de innovaciones tecnológicas y mejoras de empresa.
8. Servicios empresariales: estrategia tecnológica, estrategia empresarial, estrategia publicitaria y asistencia contable.
9. Papel de las instituciones oficiales: asistencia legal y/o laboral, asistencia tecnológica, asistencia contable, asistencia fiscal y formación de directivos.

Respecto a los factores de la calidad empresarial para determinar el perfil del empresario, se consideran:

1. Función impulsora: vocación empresarial, motivación empresarial, conocimiento previo del sector y propensión a crecer.
2. Entorno personal: nivel formativo y preferencia al trabajo propio.
3. Entorno local: tipo de asociacionismo.

¹⁹ Las dimensiones del diagnóstico del cluster terciario se seleccionaron en base a dos criterios: 1) Identificar si en la empresa existen capacidades de innovación empresarial o no, medida como la introducción de algún tipo de innovación durante el periodo de estudio; y 2) Identificar los posibles elementos o factores externos (relativos al entorno) e internos (relativos a las características del empresario) que estén determinando dicha capacidad de innovación empresarial.

3.1. Características de la muestra de empresas y empresarios del cluster

Para caracterizar a las empresas incluidas en el cluster terciario se hizo una estratificación por tamaño de empresa (micro, pequeña, mediana y grande), por sectores (comercio, servicios y turismo) y distribuidos por municipio (Tijuana, Mexicali, Ensenada, Playas de Rosarito y Tecate). Como se observa en el cuadro 3.1, las empresas con mayor presencia en la muestra son las micro (79.7 %) y, bastante más atrás, la pequeña (10.7 %), la mediana (1.7 %) y la gran empresa (0.5 %).

Cuadro 3.1

Distribución de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por tamaño de empresa.

Tamaño de empresa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Micro	641	80	86	86
Pequeña	86	11	12	98
Mediana	14	2	2	100
Grande	4	1	1	100

Fuente: SEDECO-COLEF, Encuestas sobre el cluster de comercio y servicios avanzados, 2009.

Del mismo modo, en el cuadro 3.2 se muestra que las empresas por sector de actividad se ubican principalmente en el sector servicios (47 %), a continuación están las empresas ubicadas en el sector turístico (29 %) y finalmente, se encuentran las empresas en el sector comercio (25 %).

Cuadro 3.2

Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por sector de actividad.

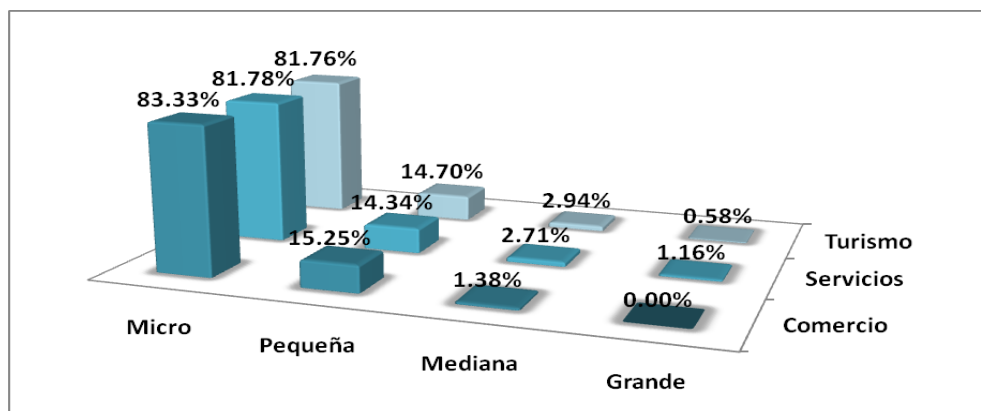
Tipo de sector	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Comercio	200	25	25	25
Servicios	375	47	47	72
Turismo	229	29	29	100

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

Ahora bien, la distribución de empresas según tamaño y sector de actividad se muestra en la figura 3.1. Como puede observarse, en el sector comercio la mayor concentración de empresas son micro (83 %), las empresas pequeñas constituyen 15 por ciento y las medianas representan nula participación. En el caso del sector servicios la proporción de empresas por tamaño es como sigue; 1 por ciento son grandes, 3 por ciento son medianas, 14 por ciento son pequeñas, y finalmente 82 por ciento son micro. Por su parte, el sector turismo concentra 82 por ciento de empresas micro, 15 por ciento de empresas pequeñas, 3 por ciento de empresas medianas y sólo 1 por ciento de empresas grandes.

Figura 3.1

Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por sector de actividad.



Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

A continuación, el cuadro 3.3 exhibe que la proporción de cada municipio en la muestra de empresas es constante para los municipios más grandes de la entidad como Tijuana, Mexicali y Ensenada (25 %), mientras que en los municipios más pequeños como Playas de Rosarito y Tecate, la proporción en la muestra de empresas es menor (12 %).

Cuadro 3.3

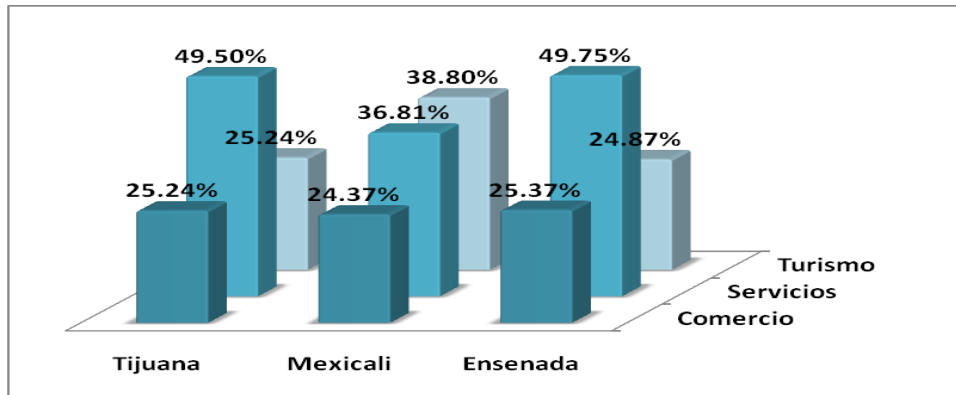
Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por municipio.

Municipio del estado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tijuana	200	25	25	25
Mexicali	200	25	25	50
Ensenada	200	25	25	75
Rosarito	100	12	12	88
Tecate	100	12	12	100

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

Al observar la distribución de las empresas por municipio y sector de actividad se observan cambios (figura 3.2). En Tijuana la mayor concentración de empresas se ubica en el sector servicios (50 %). Mientras que en Mexicali el sector turismo representa a la mayoría de las empresas (39 %), seguido por el sector servicios (37%) y en menor proporción el sector comercio (24 %). En el caso de Ensenada destaca la proporción de empresas en el sector servicios (50 %), seguida por el sector comercio (25 %) y turismo (25 %).

Figura 3.2
Distribución porcentual de las empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California por municipio y sector de actividad.



Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF, Ídem.

Para conocer el perfil del empresario se fijó una muestra de 300 empresarios. A partir de la información recabada se pretende evaluar la calidad empresarial en el cluster de comercio-servicios-turismo, y destacar el papel que desempeñan los empresarios emprendedores como agentes dinamizadores de la economía del estado. Al igual que las empresas incluidas en el cluster terciario, se hizo una estratificación de los empresarios por tamaño de empresa, por sector y por municipio. En este sentido, el cuadro 3.4 nos permite ver la composición de los empresarios en la estructura productiva, destacando la fuerte presencia de micro y pequeños empresarios en el tejido productivo (99 %).

Cuadro 3.4
Distribución porcentual de empresarios encuestados en el cluster terciario de Baja California por tamaño de empresa.

Tamaño de empresa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Micro	229	76	85	85
Pequeña	31	12	13	99
Mediana	6	0	0	99
Grande	3	1	1	100

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

Otro aspecto relevante en cuanto al perfil del empresario es su orientación sectorial. Es así que en el cuadro 3.5 se comprueba el indiscutible peso de los empresarios en el sector servicios (36 %), turismo (34 %) y comercio (29 %).

Cuadro 3.5

Distribución porcentual de empresarios encuestados en el cluster terciario de Baja California por sector de actividad.

Tipo de sector	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Comercio	88	29	29	29
Servicios	110	36	36	66
Turismo	104	34	34	100

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

Finalmente, en el cuadro 3.6 se muestra como el entorno geográfico constituye un determinante de la actividad empresarial. En este sentido, es indiscutible la mayor presencia de empresarios en los municipios más grandes de Baja California (Mexicali, Ensenada y Tijuana), los cuales en conjunto representan un 88 por ciento de la muestra de empresarios. Y el resto, se localizan en los municipios más pequeños, Tecate y Playas de Rosarito.

Cuadro 3.6

Distribución porcentual de empresarios encuestados en el cluster terciario de Baja California por municipio

Municipio del estado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ensenada	49	16	16	16
Mexicali	198	66	66	82
Tijuana	18	6	6	88

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

3.2. Análisis de las empresas del cluster comercio-servicios-turismo

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

3.2.1. Tamaño de la empresa

La distribución de las empresas del sector comercio en cada uno de los municipios de Baja California se presenta en el cuadro 3.7. Como se muestra, en cada una de las ciudades predominan las empresas de tamaño micro (sobre todo en las ciudades más pequeñas), representando arriba del 80 por ciento respecto a las demás (pequeña, mediana y grande empresa).

Cuadro 3.7

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector comercio por municipio de Baja California según tamaño de la empresa.

Tamaño empresa	Tijuana	Mexicali	Ensenada	Rosarito
Micro	81	81	87	92
Pequeña	18	18	11	8
Mediana	1	0	2	0
Grande	1	0	0	0

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

Asimismo, en el sector servicios la mayor concentración de empresas micro se obtuvo por parte de Rosarito (100 %), Ensenada (97 %) y Mexicali (90%), y en menor proporción de Tijuana (63%), siendo ésta última ciudad la que proporciona 27 por ciento de las empresas pequeñas, 7 por ciento de las medianas y 3 por ciento de las empresas grandes en el sector servicios (ver cuadro 3.8).

Cuadro 3.8

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector servicios por municipio de Baja California según tamaño de la empresa.

Tamaño empresa	Tijuana	Mexicali	Ensenada	Rosarito
Micro	63	90	97	100
Pequeña	27	10	3	0
Mediana	7	0	0	0
Grande	3	0.	0	0

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

Finalmente, en el cuadro 3.9 se observa que de mayor a menor proporción, las empresas grandes del sector turismo se concentran en Mexicali (1 %); las empresas medianas en Tijuana (8 %) y Mexicali (1 %); las empresas pequeñas en Tijuana (20 %), Mexicali (19 %) y Ensenada (2 %); y las empresas micro en Rosarito (100 %), Ensenada (98%), Mexicali (79 %) y Tijuana (72%).

Cuadro 3.9

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector turismo por municipio de Baja California según tamaño de la empresa.

Tamaño empresa	Tijuana	Mexicali	Ensenada	Rosarito
Micro	72	79	98	100
Pequeña	20	19	2	0
Mediana	8	1	0	0
Grande	0	1	0	0

Fuente: SEDECO-COLEF: Ídem.

De lo anterior se puede inferir, tal como se mencionó en un inicio, que en su mayoría la muestra de empresas que integran el cluster comercio-servicios-turismo a nivel estatal son de tamaño micro y pequeñas.

3.2.2. Estratos de clientes

Los clientes dentro del cluster pueden ser tanto locales, como nacionales o extranjeros. Así la distribución de clientes por sector varía en cada municipio. En el cuadro 3.10 se muestra que tanto Mexicali como Ensenada tienen una distribución de clientes en el sector comercio muy desigual. Así por ejemplo, en Mexicali 56 por ciento de los clientes comerciales son locales, siguiéndole en importancia la proporción de clientes extranjeros (36 %) y los clientes nacionales representan sólo 8 por ciento del total. Asimismo, Ensenada pareciera seguir el mismo patrón, con clientes locales (50 %), extranjeros (45 %) y nacionales (5 %). Por otro lado, en Tijuana y Rosarito el sector comercio tiene una distribución de clientes más equitativa entre el mercado local, nacional e internacional, lo cual implica que a diferencia de Mexicali y Ensenada, en Tijuana y Rosarito se tiene un importante porcentaje de clientes nacionales (23 % y 35 %, respectivamente) además de los locales y extranjeros.

Cuadro 3.10

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por estrato de clientes y municipios de Baja California.

Principales Clientes	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Local			
Tijuana	40	55	49
Mexicali	56	61	65
Ensenada	50	53	55
Rosarito	35	32	34
Nacional			
Tijuana	23	17	20
Mexicali	8	18	14
Ensenada	5	7	10
Rosarito	35	41	47
Extranjero			
Tijuana	37	28	31
Mexicali	36	20	22
Ensenada	45	40	35
Rosarito	29	27	19

Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Por su parte, respecto al sector servicios en Mexicali, Tijuana y Ensenada los principales clientes son locales (61 %, 55 % y 53 %, respectivamente). Mientras que en Rosarito resaltan los clientes nacionales (41 %), locales (32%) y extranjeros (27 %). Análogamente, la mayor proporción de clientes extranjeros acude a los servicios de Ensenada (ver cuadro 3.4). En relación, con los principales clientes del sector turístico por municipio no varía mucho respecto a los demás sectores. Ensenada y Tijuana concentran la mayor proporción de clientes extranjeros en turismo (siendo de 35 % y 31 % respectivamente). Mexicali sigue concentrando la mayoría de clientes locales (65 %) y Rosarito representa la mayor proporción de clientes nacionales (47 %). Finalmente, se observa como el mercado local parece ser el que constituye el área actual de desarrollo del sector.

3.2.3. Relación con proveedores

Respecto a la localización de proveedores de materias primas y servicios por sector en cada municipio, resaltan los siguientes resultados. En el cuadro 3.11 se muestra como para los cinco municipios de Baja California la mayor proporción de proveedores del sector comercio son locales, incluso en las ciudades más grandes Tijuana (82 %), Mexicali (81 %) y Ensenada (69 %), las cuales también cuentan con una proporción aunque pequeña de proveedores nacionales (10 %, 11 % y 26 %, respectivamente), y marginalmente los proveedores extranjeros en Tijuana (8 %), Mexicali (7 %) y Ensenada (5 %) representan un participación menor. Asimismo, en las ciudades más pequeñas como Rosarito y Tecate, casi la mitad de los proveedores del sector se encuentran en el mismo municipio, mientras que la parte restante la constituyen los proveedores nacionales, y no cuentan con proveedores extranjeros.

En este sentido, el principal problema básico que surge con los proveedores del sector comercio en casi todos los municipios (excepto Rosarito) es relativo a las mercancías. Aunque en Mexicali, Tijuana y Ensenada (éste último en menor proporción) los problemas de equipo informático, embalajes y mobiliario, también se presentan. Esto tiene que ver con el hecho de que el proveedor de servicios y/o materias primas, no se ubique en el mismo municipio.

Por su parte, la información de las encuestas referentes a la localización de proveedores del sector servicios en cada municipio, refleja que en Mexicali y Tijuana la mayoría de los proveedores son locales (teniendo un proporción de 68 % y 48 %, respectivamente). Mientras que en Ensenada poco más de 50 por ciento de los proveedores de dicho sector son nacionales. En Rosarito, destaca el importante papel de los proveedores nacionales (43 %) y extranjeros (20 %) en el sector servicios, a diferencia de los proveedores del sector comercio en dicha ciudad, los cuales en su mayoría son locales. Así también, cabe mencionar que a diferencia del sector comercio, en el sector servicios hay una mayor proporción de proveedores extranjeros en casi todos los municipios.

Cuadro 3.11

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por localización de proveedores y municipios de Baja California.

Principal Proveedor	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Local			
Tijuana	82	48	64
Mexicali	81	68	75
Ensenada	69	27	50
Rosarito	55	37	54
Nacional			
Tijuana	10	32	17
Mexicali	11	14	9
Ensenada	26	55	33
Rosarito	45	43	40
Extranjero			
Tijuana	8	20	19
Mexicali	7	18	15
Ensenada	5	18	17
Rosarito	0	20	6

Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

De esta manera, el principal problema con los proveedores que presenta el sector servicios en los municipios grandes como Tijuana (40 %) y Ensenada (81 %), es relativo a la distribución de mercancías. En Ensenada las empresas del sector servicios presentan problemas con los

proveedores de manera casi proporcional en la distribución de mercancías (25 %), mobiliario (25 %) y equipo informático (20 %). Mientras que en Rosarito el único problema que se presenta con los proveedores del sector servicios, es relativo al mobiliario.

Finalmente, la localización de proveedores de materias primas y servicios en las empresas del sector turismo se distribuye como sigue: los proveedores locales en Mexicali (75 %), Tijuana (64 %), Rosarito (54 %) y Ensenada (50 %) predominan respecto a los demás proveedores fuera del municipio. Sin embargo, cabe mencionar que en Rosarito y Ensenada hay una importante participación de proveedores nacionales (40 % y 33 %, respectivamente). Y al igual que en el sector servicios, en los municipios grandes una quinta parte de los proveedores en el sector turismo son de otros países. A su vez, el principal problema que se manifestó tener respecto a los proveedores de dicho sector en Tijuana, Mexicali y Ensenada es tanto en mercancías como en mobiliario, mientras que en Rosarito uno de los problemas básicos con los proveedores que se presentan frecuentemente es sobre embalajes.

3.2.4. Competidores

Los resultados de las encuestas muestran que en el cluster comercio-servicios-turismo de los cinco municipios del estado, casi la totalidad de los competidores se encuentran en el mercado local. Sin embargo, la proporción de competidores nacionales y extranjeros en cada sector varía notablemente. Por ejemplo, en el sector comercio sólo Tijuana y Ensenada, cuentan con competidores nacionales (2 %) aunque representan una proporción muy pequeña. Mientras que los competidores extranjeros sólo se presentan en el sector comercio de Rosarito (5 %) y Tijuana (2 %) (Ver cuadro 3.12).

Por su parte, el sector servicios es el que cuentan con una proporción mayor de competidores nacionales y extranjeros, aunque sólo en las ciudades más grandes, Tijuana (18 % competidores nacionales y 11 % competidores extranjeros), Mexicali (8 % competidores nacionales y 11 % competidores extranjeros) y Ensenada (5 % competidores nacionales y 2 % competidores extranjeros). En Rosarito y Tecate la totalidad de competidores son locales.

Asimismo, en turismo se presenta un comportamiento similar que en los servicios, resaltando Tijuana como el municipio con mayor participación de competidores nacionales (12 %) y extranjeros (6 %). Mientras que en Mexicali los competidores nacionales (5 %) y extranjeros (4 %), al igual que en Ensenada (4 % nacionales y 2 % extranjeros) constituyen una parte pequeña dentro del ámbito competitivo del turismo en dichos municipios. En Rosarito sólo 4 por ciento de los competidores son nacionales.

Cuadro 3.12

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por principales competidores y municipios de Baja California.

Principal Competidor	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Local			
Tijuana	96	97	94
Mexicali	100	96	96
Ensenada	98	95	94
Rosarito	95	96	4
Nacional			
Tijuana	2	18	12
Mexicali	0	8	5
Ensenada	2	5	4
Rosarito	0	0	4
Extranjero			
Tijuana	2	11	6
Mexicali	0	11	4
Ensenada	0	2	2
Rosarito	5	0	0

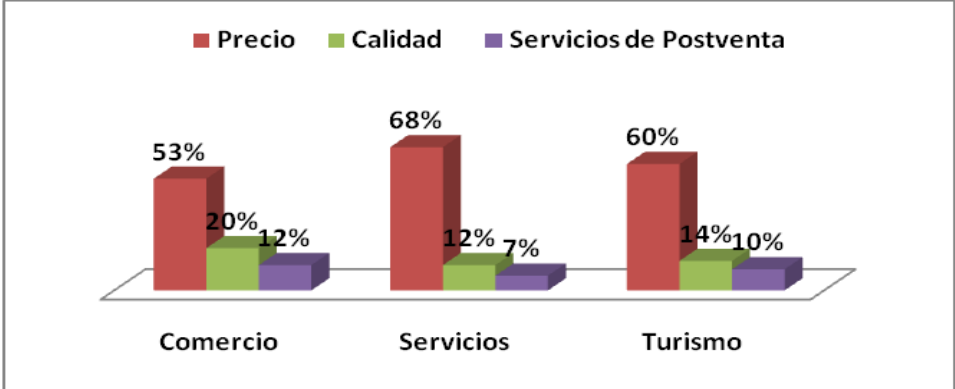
Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Ahora bien, entre los factores de competitividad más mencionados dentro de las encuestas realizadas se encuentran: el precio, la calidad, la variedad de productos y los servicios postventa. En la figura 3.3, se muestra cómo en Tijuana el precio es el principal factor de competitividad en servicios (68 %), turismo (60%) y comercio (53 %). Asimismo, la calidad no resulto ser un factor de competitividad primordial dentro los sectores. Por su parte,

Ensenada presenta resultados similares, el precio como el factor de competitividad mencionado en primer lugar en servicios (70 %), comercio (60 %) y turismo (49 %). En cuanto a los servicios de postventa, en servicios represento 15 por ciento, en turismo 14 por ciento y en comercio 4 por ciento. Por lo que respecta a la calidad, éste es considerado como un factor importante de competitividad sobre todo en turismo (16 %) y comercio (10 %), aunque como se observa no es tan relevante como el factor de los precios.

Figura 3.3

Factores de competitividad de las empresas encuestadas del cluster terciario en Tijuana

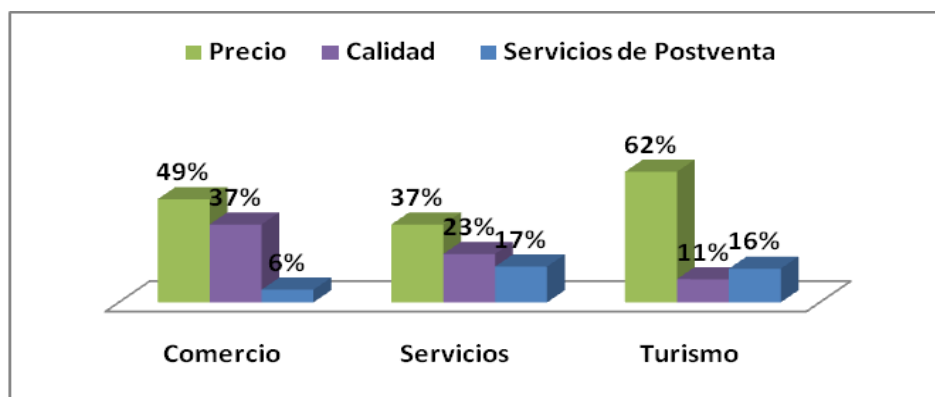


Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF, Ídem.

Por otra parte, en la figura 3.4 se muestra cómo en Mexicali la situación es diferente. En comercio y servicios los factores de competitividad más importantes son tanto el precio como la calidad. A diferencia de Tijuana y Ensenada, en donde por mucha diferencia respecto a los demás factores, el precio resalta como principal factor de competitividad. Por lo que se puede decir que en Mexicali la calidad ha sido un aspecto clave a considerar para ser más competitivos. Aunque en el turismo no se refuerce mucho esa idea (en donde la calidad representa apenas 11 %).

Figura 3.4

Factores de competitividad de las empresas encuestadas del cluster terciario en Mexicali.

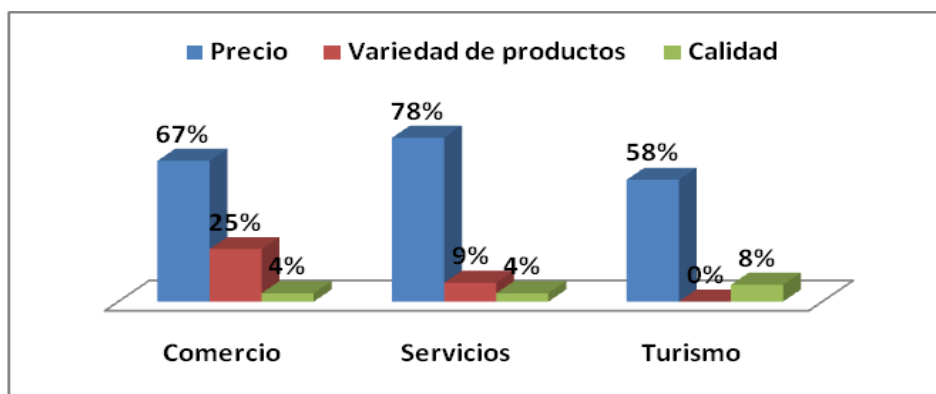


Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Finalmente, Rosarito ocupa el lugar numero uno entre los municipios que consideran al precio como el principal factor de competitividad en todos los sectores (figura 3.5). Aunque cabe resaltar el hecho de que en dicha ciudad la variedad de productos que haya en el comercio (25 %) ocupa el segundo lugar entre los factores de competitividad más mencionados. Sin embargo, la calidad es un factor de competitividad que no es tan relevante dentro de los sectores.

Figura 3.5

Factores de competitividad de las empresas encuestadas del cluster terciario en Rosarito.



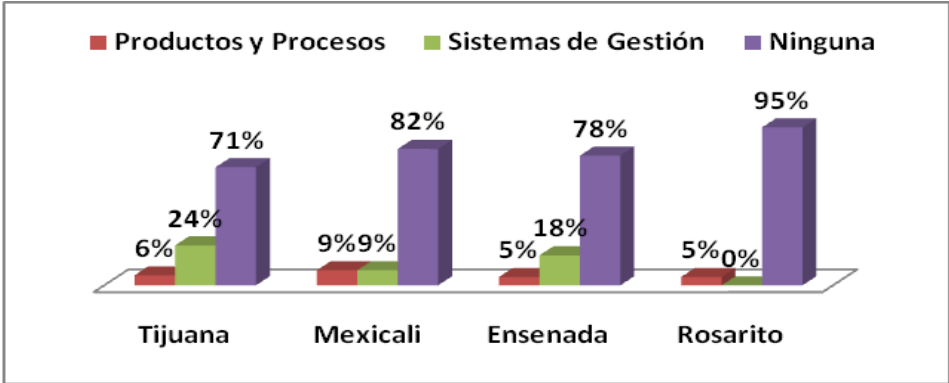
Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF, 2009.

Es así que se vislumbra como a pesar del esfuerzo por adquirir ventajas competitivas derivadas del conocimiento y habilidades, en donde la calidad y diversificación de productos, así como la innovación sea lo que vuelva a una región más competitiva, el factor precio sigue siendo determinante en el entorno competitivo.

3.2.5. *Innovación tecnológica*

Tal como se menciona en el párrafo anterior, ahora la innovación se ha convertido en el factor principal para adquirir mayores ventajas competitivas. Sin embargo, las empresas aún están incursionando de manera lenta en los procesos de innovación, aunque ello no quiera decir que no se tengan resultados. La información reflejada en las encuestas muestra si las empresas han introducido o no algún tipo innovación y si lo han hecho cuál ha sido la principal. En este sentido, los resultados obtenidos muestran:

Figura 3.6
 Innovación tecnológica en las empresas encuestadas del sector comercio de Baja California por municipio.



Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

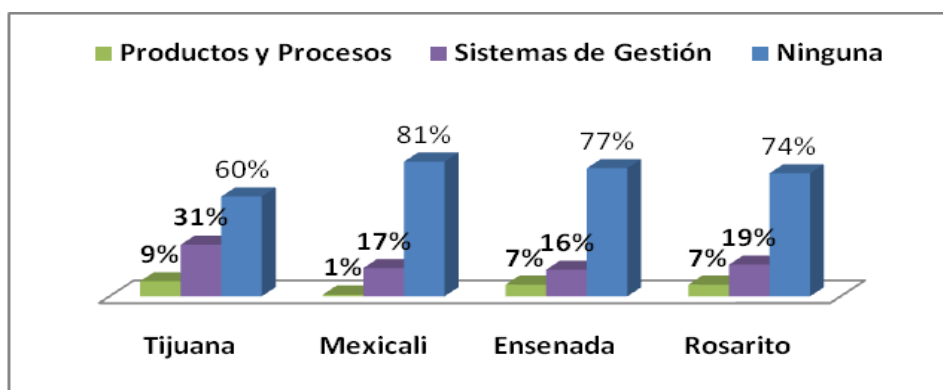
En el comercio, la proporción de empresas en la muestra que no han introducido ningún tipo de innovación, es mayor incluso que en los demás sectores. Siendo los municipios pequeños como Rosarito en los que los procesos de innovación aún son muy incipientes. Sin embargo, si se analiza dicha información por municipio observamos que Tijuana es el

municipio más innovador (al menos en el comercio) respecto a los demás. A pesar de que 71 por ciento de la proporción de empresas comerciales en Tijuana mencionaron no haber introducido ningún tipo de innovación, 24 por ciento de ellas manifestaron tener innovaciones en sistemas de gestión (en Ensenada dicha proporción fue de 18 %, mientras que en Rosarito el porcentaje fue nulo). Por su parte, Mexicali que representado por 9 por ciento en las innovaciones en productos y procesos, Tijuana con 6 por ciento, y en el resto de los municipios la proporción fue de 5 por ciento.

Por su parte, en la figura 3.7 se muestra como en los servicios la proporción de empresas con algún tipo de innovación es mayor respecto al sector comercio. Sobresale la innovación en sistemas de gestión en Tijuana (31 %), Rosarito (19 %), Mexicali (17 %) y Ensenada (16 %). Mientras que la innovación en productos y procesos en Mexicali (1 %), Rosarito (7 %) y Ensenada (7 %) es mayor en servicios que en comercio. En Tijuana sucede lo contrario.

Figura 3.7

Innovación tecnológica en las empresas encuestadas del sector servicios de Baja California por municipio.



Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Ahora bien, el turismo es el sector que reflejó haber tenido más innovaciones a diferencia de los demás (ello aplica para los cinco municipios). Revisando la información por municipio se muestra como en Rosarito el turismo es el sector con mayores innovaciones en sistemas de gestión (32 %) y menor proporción de empresas sin ningún tipo de innovación (64 %),

respecto a comercio y servicios en tal ciudad. En Mexicali y Ensenada las empresas con innovaciones en sistemas de gestión quedan representadas con 27 por ciento, y en Tijuana con 22 por ciento. En cuanto a las innovaciones en productos y procesos no son tan destacadas en el turismo de los municipios.

Es indiscutible el hecho de que Baja California es un estado que ha logrado avances importantes en materia de innovación (a pesar de que se encuentra en una etapa inicial), aunque aún puede estar mejor. Asimismo, como pudo observarse las innovaciones organizacionales (sistemas de gestión) han destacado en la mayoría de los sectores, quedando en segundo lugar la innovación en productos y procesos. Lo cual no es algo inesperado, ya que la misma dinámica del cluster ha determinado el tipo de innovación predominante.

3.2.6. Cooperación con proveedores y clientes

Un aspecto importante para fundamentar el cluster comercio-servicios-turismo, es determinar los mecanismos de cooperación entre los participantes de la cadena productiva. La información de las encuestas muestra que los mecanismos de cooperación entre los proveedores y los clientes son aún muy débiles, e incluso en los municipios pequeños aún no se desarrollan dichos mecanismos de cooperación.

Dentro de la muestra del sector comercio, únicamente 2 por ciento de las empresas encuestadas en Mexicali indicaron que cooperan dentro del mismo sector, en Tijuana ese mismo porcentaje indico que cooperan comercialmente, mientras que en Ensenada existe cooperación en el mismo segmento de mercado (2 %), en otros sectores (2 %), cooperación tecnológica (2 %) y comercial (2 %).

En servicios, la cooperación entre proveedores y clientes es un poco mayor sobre todo en Mexicali, dónde 11 por ciento de las empresas de servicios indicaron cooperar comercialmente. Ensenada es el único municipio en donde la muestra señalo que sólo cooperan tecnológicamente (1 %) aunque el porcentaje es mínimo. Mientras que en Tijuana existe poca cooperación en el mismo sector (4 %), en otros segmentos del mercado (2 %) y

comercialmente (4 %). Por lo que respecta al turismo, los mecanismos de cooperación entre proveedores y clientes son también mínimos aunque existen. Sobre todo en Ensenada, en donde sólo existe cooperación con otro sector (4 %). En Tijuana, la cooperación tecnológica (6 %) y comercial (4 %) no representan un porcentaje importante todavía. A pesar de que los mecanismos de cooperación no son muy fuertes dentro de los sectores, existen posibilidades para iniciar la articulación del cluster.

3.2.7. Estrategias de inversión

Respecto a las estrategias de inversión en cada uno de los subsectores del cluster en Baja California, destacan entre las más mencionadas aquellas destinadas a la introducción de innovaciones tecnológicas, marketing, mejoras en la empresa y servicios.

En el cuadro 3.13 se observan las principales estrategias de inversión en el sector comercio de cada municipio. Dentro de los resultados se obtuvo que en Tijuana y Mexicali las estrategias de inversión se enfocan principalmente a las mejoras en la empresa (con 40 % y 51 %, respectivamente). Mientras que en Rosarito 50 por ciento de esas estrategias de inversión se destinan a la introducción de innovaciones tecnológicas. Por su parte, el comercio en Ensenada indico tener estrategias de inversión orientadas a la tecnología (31 %) y al marketing (15 %).

Por otra parte, en los servicios destacan las estrategias de inversión orientadas al marketing en Rosarito (77 %) y Ensenada (53 %). En Mexicali 40 por ciento de las estrategias de inversión se orientan a las mejoras en la empresa, y en Tijuana destacan casi a la par las estrategias de inversión orientadas a innovaciones tecnológicas (28 %) y mejoras en la empresa (25 %).

Cuadro 3.13

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por estrategias de inversión y municipios de Baja California.

Estrategias de Inversión	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Tecnología			
Tijuana	27	28	31
Mexicali	14	22	51
Ensenada	31	15	39
Rosarito	50	8	18
Mejoras en la empresa			
Tijuana	40	25	20
Mexicali	51	40	15
Ensenada	-	-	-
Rosarito	-	-	-
Marketing			
Tijuana	-	-	-
Mexicali	19	20	20
Ensenada	15	53	18
Rosarito	0	77	27
Servicios			
Tijuana	23	15	24
Mexicali	-	-	-
Ensenada	8	29	29
Rosarito	0	15	36

Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Finalmente, las estrategias de inversión destinadas a la tecnología en el sector turismo, destacan sobre todo en Mexicali (51 %), Ensenada (39 %) y Tijuana (31 %), ocupando el primer lugar. Aquellas estrategias orientadas a servicios ocupan el segundo lugar entre las más mencionadas, destacando principalmente en Rosarito (36 %) y Ensenada (29 %), lo cual es de esperarse por la misma dinámica del sector. Asimismo, es en los dos últimos municipios mencionados, que existe un porcentaje significativo de estrategias de inversión destinadas a marketing (27 % en Rosarito y 18 % en Ensenada).

Es así que se vislumbra la diversidad en las estrategias de inversión de los sectores en cada municipio. Sobresaliendo aquellas orientadas a la tecnología y a mejoras en la empresa, lo cual contribuye de manera importante en la adquisición de ventajas competitivas del cluster.

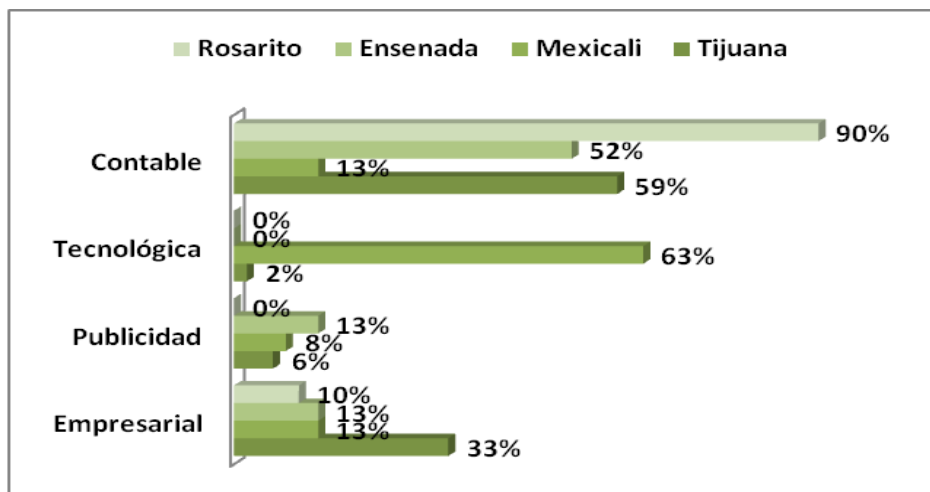
3.2.8. Servicios empresariales

Los servicios empresariales que puedan proporcionarse en el cluster son de mucha importancia para la actividad empresarial, sobre todo para las MIPyMES. Los servicios empresariales más mencionados en las encuestas fueron sobre estrategia tecnológica, estrategia empresarial, estrategia publicitaria y asistencia contable.

En la figura 3.8 se muestran los principales servicios empresariales proporcionados en el sector comercio en cada uno de los municipios. Si se analiza al cluster de comercio a nivel entidad, destaca la asistencia contable como el principal servicio empresarial brindado. Ahora bien, enfocándose específicamente por municipio se tiene que la asistencia contable ocupa el primer lugar entre los servicios empresariales más mencionados en Rosarito (90 %), Tijuana (59 %) y Ensenada (52 %), y quedando en segundo lugar los servicios de estrategia empresarial en los mismos municipios (representando 10 %, 13 % y 33 %, respectivamente). Mientras que en Mexicali los servicios empresariales brindados en el comercio están orientados a estrategias tecnológicas (63 %), y en segundo lugar se encuentran los servicios de estrategia empresarial (13 %) y por último la asistencia contable (13 %). En general, en todos los municipios los servicios empresariales destinados a estrategias publicitarias no representan un porcentaje importante.

Figura 3.8

Servicios empresariales de las empresas encuestadas en el sector comercio de Baja California por municipio.

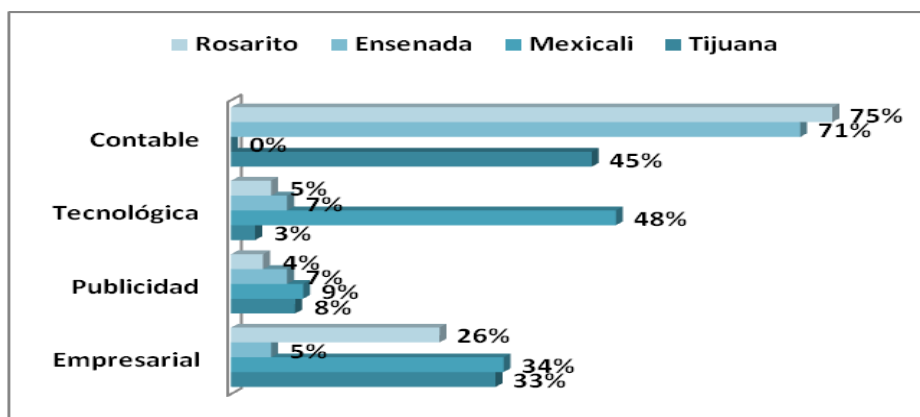


Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Respecto a los servicios empresariales brindados en el sector servicios destacan a nivel general la asistencia contable y estrategias empresariales. Sin embargo, al analizar por ciudad destaca Mexicali nuevamente como el principal municipio en el que 48 por ciento de los servicios empresariales en servicios son orientados a estrategias tecnológicas. La asistencia contable en Rosarito (75 %), Ensenada (71 %) y Tijuana (45 %) ocupa el primer lugar entre los servicios empresariales provistos en el sector servicios. Y los servicios sobre estrategias empresariales conforman un porcentaje importante en Mexicali (34 %), Tijuana (33 %) y Rosarito (26 %), ocupando el segundo lugar entre los principales servicios empresariales provistos en el sector. Por su parte, aquellos servicios orientados a estrategias publicitarias y tecnológicas (ésta última excepto en Mexicali), no representaron una proporción tan importante (figura 3.9).

Figura 3.9

Servicios empresariales de las empresas encuestadas en el sector servicios de Baja California por municipio.

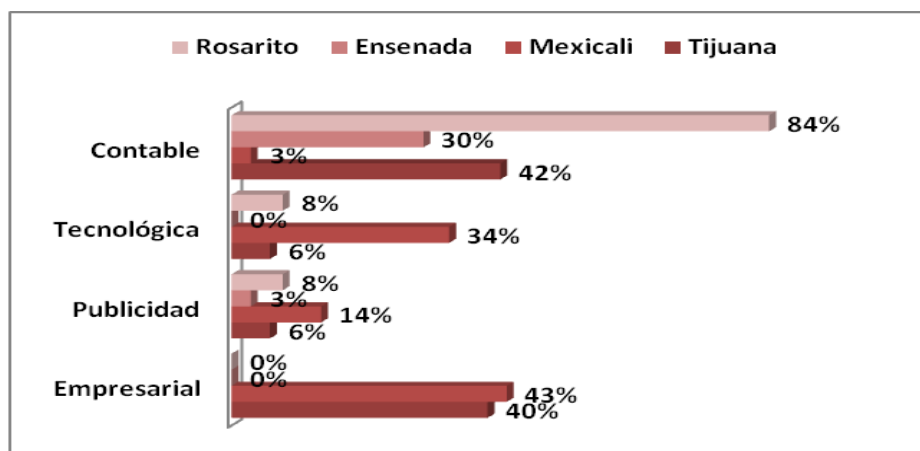


Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Finalmente, el comportamiento en el sector turismo es similar a los demás, destacando la asistencia contable como el principal servicio empresarial provisto en el sector (ver figura 3.10).

Figura 3.10

Servicios empresariales de las empresas encuestadas en el sector turismo de Baja California por municipio.



Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

3.2.9. Papel de las instituciones oficiales

La última dimensión a considerar en el presente análisis de las empresas del cluster comercio-servicios-turismo en los municipios de Baja California, es la importancia del papel de las instituciones oficiales dentro del cluster, mediante la asistencia legal o laboral, tecnológica, contable, fiscal o de formación de directivos (siendo ésta última de mayor impacto).

En el cuadro 3.14, se observan los diferentes tipos de asistencia otorgada por las instituciones oficiales en el comercio (únicamente para los municipios de mayor tamaño, ya que en los demás no se presentó ningún tipo de asistencia por parte de las instituciones oficiales). La formación de directivos en Ensenada (33 %), Mexicali (29 %) y Tijuana (24 %) resalta como primer lugar mas mencionado entre la asistencia provista por parte de las instituciones oficiales. Por su parte, la asistencia legal, contable y fiscal también constituyen un porcentaje importante entre los diferentes tipos de asistencia brindados en el comercio de los tres municipios. Sin embargo, únicamente en Tijuana (16 %) y Mexicali (14 %) se brinda asistencia tecnológica por parte de las instituciones oficiales.

Por su parte, resalta la participación de las instituciones oficiales en el sector servicios de Rosarito brindando asesoría contable (33 %), fiscal (33 %) y capacitación (33 %). En Mexicali, en primer lugar se brinda asistencia legal (33 %), seguida de la asistencia fiscal (29 %) y en tercer lugar, la asistencia tecnológica (18 %). En Ensenada se ofrecen todos los tipos de asistencia representando 22 por ciento cada tipo, a excepción de la asistencia fiscal (11 %). Mientras que en Tijuana, la asistencia legal (22 %) y tecnológica (22 %) ocupan los primeros lugares indicados por las empresas encuestadas, y el resto representa 19 por ciento respectivamente (asistencia tecnológica, contable y fiscal).

Cuadro 3.14

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por papel de las instituciones oficiales y municipios de Baja California.

Papel de las instituciones oficiales	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Legal			
Tijuana	24	22	14
Mexicali	18	33	17
Ensenada	22	22	30
Rosarito	0	0	0
Tecnológica			
Tijuana	16	19	22
Mexicali	14	18	21
Ensenada	0	22	20
Rosarito	0	0	0
Capacitación			
Tijuana	24	22	32
Mexicali	29	10	31
Ensenada	33	22	10
Rosarito	0	33	0
Contable			
Tijuana	19	19	18
Mexicali	24	10	12
Ensenada	22	22	20
Rosarito	0	33	0
Fiscal			
Tijuana	18	19	14
Mexicali	16	29	1
Ensenada	22	11	20
Rosarito	0	33	0

Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Finalmente, los resultados muestran el tipo de asistencia brindada al sector turismo, sólo en los municipios más grandes. Destacando la formación de directivos en Tijuana (32 %) y Mexicali (31 %), y la asistencia legal en Ensenada (30 %). En general, en los tres municipios queda en segundo lugar la asistencia tecnológica, representando entre 20 y 22 por ciento. El resto de los tipos de asistencia también constituyen un papel importante dentro de dicho sector. Aunque, en Mexicali la porción que representa la asistencia legal en turismo es casi nula (1 %).

3.3. Perfil del empresario del cluster comercio-servicios-turismo

En este apartado se pretende evaluar la calidad empresarial en el cluster, y destacar el papel que desempeñan los empresarios emprendedores como agentes dinamizadores de la economía del estado. Al igual que en el análisis empresarial, las diferentes dimensiones del perfil del empresario se presentan por sector de actividad y por municipio.

3.3.1. Entorno personal

Dentro del entorno personal destacan el nivel de educación del empresario y la preferencia del mismo al trabajo propio como principales factores que pueden determinar la calidad empresarial.

En este sentido, la información de las encuestas muestra que el nivel educativo de los empresarios del sector comercio varía de un municipio a otro (ver cuadro 3.15). Destacando el nivel medio de educación en más de la mitad de la muestra de empresarios que representan a Mexicali (58 %) y Tijuana (50 %). Mientras que en Ensenada los empresarios con un nivel de educación superior (40 %) sobresalen respecto a los que cuentan con un nivel medio (33 %) y bajo (27 %) educativo. Por su parte, en Rosarito los empresarios con un nivel formativo básico (38 %) y con un nivel superior (38 %) representan la misma proporción, quedando en segundo lugar la proporción de empresarios con un nivel formativo medio (25 %).

Por otra parte, en el sector servicios en términos generales la muestra de empresarios cuenta con un nivel educativo medio-superior. En Tijuana, 70 por ciento de los empresarios en servicios cuenta con un nivel formativo superior y el resto tiene un nivel medio educación. En Mexicali, los empresarios con un nivel medio (44 %) destacan junto con los del nivel educativo superior (40 %). Asimismo, en Ensenada sólo 18 por ciento de los empresarios tienen un nivel formativo superior, sin embargo, más de la mitad (53 %) tienen un nivel educativo medio. En Rosarito, sucede una situación similar teniendo en conjunto 83 por ciento de los empresarios con un nivel de educación medio-superior, y contando sólo con 17 por ciento de empresarios con educación básica.

Cuadro 3.15

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por nivel formativo y municipios de Baja California

Nivel Formativo	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Básico			
Tijuana	25	0	25
Mexicali	19	14	16
Ensenada	27	29	7
Rosarito	38	17	17
Medio			
Tijuana	50	30	50
Mexicali	58	44	37
Ensenada	33	53	36
Rosarito	25	50	33
Superior			
Tijuana	25	70	25
Mexicali	23	40	48
Ensenada	40	18	57
Rosarito	38	33	50

Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

En cuanto al nivel formativo de los empresarios en turismo indiscutiblemente es superior al de los demás sectores. En Ensenada (57 %), Rosarito (50 %) y Mexicali (48 %) los empresarios con educación superior destacan respecto a los de un nivel menor. Aunque en Tijuana dicho estrato representa sólo 25 por ciento, destacando en primer lugar los empresarios con una educación media (50 %). Cabe mencionar, que aunque la proporción de empresarios con un nivel de educación básico es menor respecto a los demás en cada uno de los municipios, a nivel sectorial es el comercio quien posee un mayor porcentaje de empresarios con educación básica, respecto a los demás sectores.

Otro aspecto importante a considerar en el entorno personal es la preferencia de los empresarios por trabajo propio. En este punto, en los municipios pequeños la totalidad de los empresarios en los 3 sectores (comercio, servicios y turismo) prefiere trabajar por cuenta propia. En Tijuana sucede lo mismo para el caso del sector servicios y turismo, sin embargo en

el comercio 75 por ciento de los empresarios manifestaron su preferencia por el trabajo propio y el restante 25 por ciento indico que prefiere trabajar por cuenta ajena.

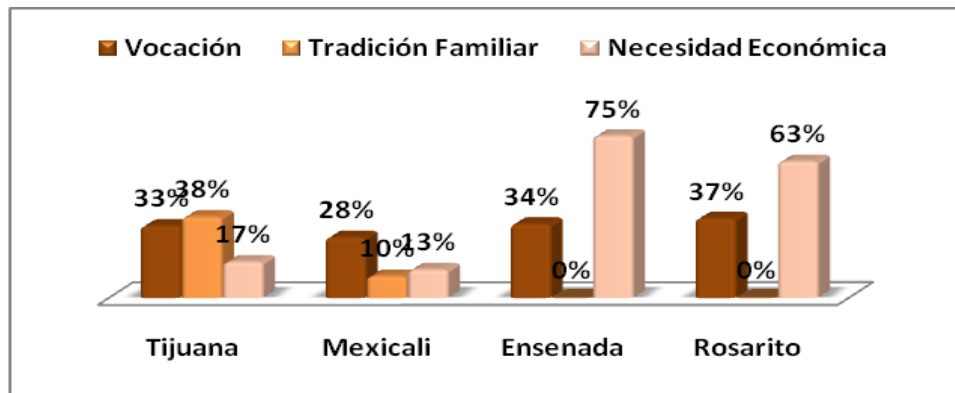
Por su parte, en Mexicali el trabajo de los empresarios por cuenta propia en comercio (83 %), servicios (86 %) y turismo (87 %) representaron un porcentaje mayor a comparación de aquellos empresarios que indicaron preferir trabajar por cuenta ajena. Lo mismo sucede en Ensenada, en dónde sólo 7 por ciento de los empresarios en comercio, 6 por ciento en servicios y 13 por ciento en turismo, mencionaron su preferencia por el trabajo por cuenta ajena.

3.3.2. Función impulsora

Un aspecto relevante a considerar para tratar de evaluar la calidad empresarial en base a la función impulsora del empresario es la motivación empresarial que lo caracteriza. En la figura 3.11, se muestra cual es la principal motivación de los empresarios en el comercio, destacando como primer lugar la necesidad económica en Ensenada (75 %) y Rosarito (63 %), y quedando en segundo lugar la vocación empresarial en ambos municipios (34 % y 37 %, respectivamente). En Tijuana, la tradición familiar en el sector ocupó 38 por ciento entre las principales motivaciones indicadas por los empresarios, mientras que en Mexicali destaco la vocación empresarial (28 %).

Figura 3.11

Motivación de los empresarios encuestados en el sector comercio de Baja California.

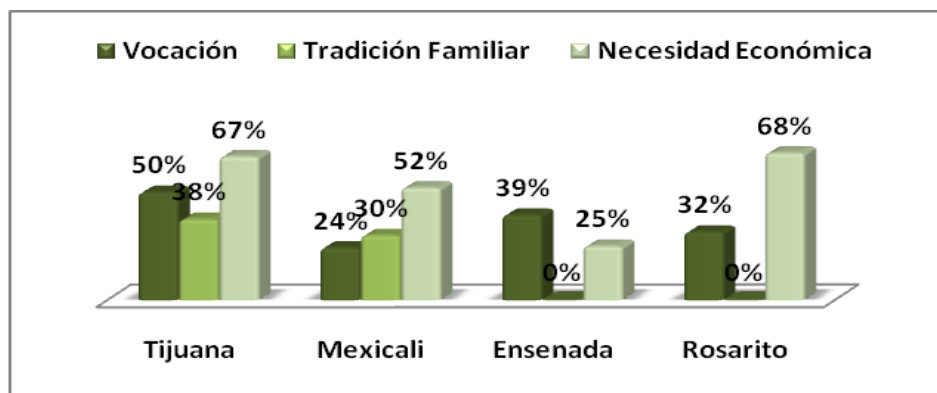


Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

En lo que respecta al sector servicios (ver figura 3.12), la principal motivación de los empresarios en casi todos los municipios fue la necesidad económica (Tijuana 67 %, Rosarito 68 % y Mexicali 52 %). Asimismo, en Tijuana (50 %) y Rosarito (32 %) destacó la vocación empresarial como segunda motivación más mencionada por los empresarios, quedando en primer lugar en Ensenada (39 %). Y finalmente, la importancia de la tradición familiar resaltó sobre todo en dos de los municipios mas grandes, Tijuana (38 %) y Mexicali (30 %).

Figura 3.12

Motivación de los empresarios encuestados en el sector servicios de Baja California.

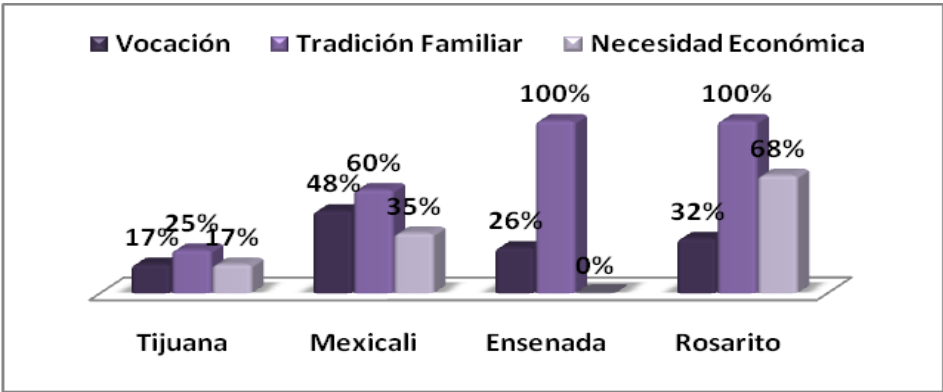


Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Por su parte, en la figura 3.13 se muestra como en el sector turismo en todos los municipios destacó como principal motivación de los empresarios la tradición familiar, quedando en segundo término la motivación por necesidad económica. Asimismo, la motivación derivada por la tradición familiar represento un porcentaje importante en Mexicali (48 %), Rosarito (32 %), Ensenada (26 %) y Tijuana (17 %).

Figura 3.13

Motivación de los empresarios encuestados en el sector turismo de Baja California.



Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

Otro factor importante a considerar dentro de la función impulsora del empresario es la experiencia previa que tiene en el sector. En este sentido, destaca el hecho de que en los municipios pequeños los empresarios en cada unos de los tres sectores que integran el cluster, no cuentan con ninguna experiencia previa y prácticamente se han convertido en los pioneros del negocio. Por su parte, en Tijuana y Ensenada²⁰ los empresarios del cluster indicaron tener una experiencia mayor a 2 años. Mientras, que en Mexicali 70 por ciento de los empresarios en comercio señalaron tener una experiencia mayor a 2 años, en servicios (97 %) y turismo (94 %) también destacó dicha respuesta. Como se observa era de esperarse los resultados mencionados anteriormente, ya que son los municipios más grandes de la entidad los que han tenido mayores trayectorias empresariales.

²⁰ La mitad de los empresarios en el sector comercio indicó tener experiencia de uno a 2 años y la otra mitad manifestó tener una experiencia en el sector mayor a dos años.

Y finalmente, un último aspecto a destacar en la función impulsora del empresario es la propensión en el negocio que tiene de crecer (ver cuadro 3.16). En Ensenada (75 %), Mexicali (47 %), Tijuana (44 %) y Rosarito (41 %), los empresarios no muestran ni mayor ni menor propensión a crecer, sino que quieren mantenerse tal como están. Sin embargo, en Mexicali (44 %) existe una proporción importante de empresarios con miras a tener un mayor crecimiento en sus negocios comerciales, al igual que en Rosarito (41 %). Mientras que en Tijuana dicha proporción sólo representa 16 por ciento, y en menor medida le sigue Ensenada con un porcentaje de 4 por ciento. Es destacable también la proporción de empresarios que tienen una menor propensión a crecer, sobre todo en Tijuana (40 %) y en Ensenada (21 %).

Mientras tanto, en el sector servicios la proporción de empresarios con una propensión igual a crecer ocupa el primer lugar en todos los municipios de la entidad, siendo de mayor relevancia en Tecate (81 %), en donde sólo 5 por ciento de los empresarios indicaron tener una propensión mayor a crecer. A diferencia de los empresarios en Mexicali (38 %), Rosarito (36 %), Ensenada (20 %) y Tijuana (16 %), en donde un porcentaje importante indicó tener mayores propensiones a crecer. Por su parte, en Ensenada y Tijuana una cuarta parte de la muestra de empresarios manifestó tener propensiones menores de crecimiento.

Finalmente, cabe resaltar que los empresarios del sector turismo son los que mayormente indicaron tener una propensión de crecimiento igual, representando entre 55 y 70 por ciento del resto de los empresarios. A su vez, destaca el porcentaje de empresarios en Tecate que indicó tener mayor propensión a crecer en su negocio (siendo de 40 %).

Cuadro 3.16

Distribución porcentual de las empresas encuestadas del sector terciario por propensión a crecer y municipios de Baja California.

Propensión a crecer	Comercio (%)	Servicios (%)	Turismo (%)
Mayor			
Tijuana	16	16	20
Mexicali	44	38	25
Ensenada	4	20	13
Rosarito	41	36	14
Tecate	0	5	40
Igual			
Tijuana	44	59	62
Mexicali	47	54	71
Ensenada	75	53	70
Rosarito	41	56	57
Tecate	0	81	55
Menor			
Tijuana	40	25	18
Mexicali	9	8	4
Ensenada	21	27	17
Rosarito	18	8	29
Tecate	0	14	5

Fuente: Elaboración propia con base en información de SEDECO-COLEF: Ídem.

3.3.3. Entorno local (tipo de asociacionismo)

Una última dimensión del perfil empresarial y al parecer una de las más importantes en la actualidad para mejorar los niveles de competitividad en las empresas, es el tipo de asociacionismo que hay entre los empresarios del cluster. El asociacionismo y la cooperación empresarial son estrategias competitivas que sirven para responder eficientemente a las nuevas exigencias que demanda el mercado, además han servido para lograr mantener y/o incrementar la cuota de mercado de las empresas (sobre todo de las micro y pequeñas empresas, cuyas capacidades individuales limitarían en gran medida su permanencia en el mercado).

En este sentido, cabe mencionar que el tipo de asociacionismo entre los empresarios del sector comercio ha sido principalmente entre las empresas dentro del mismo sector, en especial este tipo de asociacionismo se presenta en los municipios pequeños como Rosarito, en dónde todos los empresarios de la muestra indicaron asociarse con otros empresarios en el mismo sector. En orden de importancia le sigue Ensenada (66.7 %), Mexicali (57.9 %) y Tijuana (44.3 %).

Por otra parte, en el sector servicios de Ensenada la muestra de empresarios señaló no asociarse ni dentro del sector ni con otros sectores, ni hablar de la cooperación. En Rosarito, sucede lo contrario, ya que éste es el único municipio en donde la totalidad de empresarios de cada uno de los sectores del cluster mantiene asociaciones dentro del mismo sector. Lo mismo sucede con Tijuana y Mexicali, sólo que en estos municipios la proporción de empresarios que indicaron asociarse dentro del mismo sector es de 55.2 por ciento y 48.6 por ciento, respectivamente.

Para terminar, en el sector turismo los principales tipos de asociaciones se dan entre los empresarios del mismo sector y/o dentro de otros sectores. En Ensenada dicha proporción fue de 20 y 60 por ciento, respectivamente. En Tijuana, las asociaciones en el mismo sector (37.9 %) resaltaron respecto a aquellas en otros sectores (34.5%), y con otro fin (cooperación) (7%), lo mismo sucede en Mexicali teniendo asociaciones en el mismo sector (35.6%), en otros sectores (11.1%) y en otros fines (cooperación) (13.3%).

Reflexiones finales

Tal como se mencionó en la introducción, el diagnóstico estratégico del cluster comercio-servicios-turismo que se presenta, se ha hecho con la finalidad de articular toda la información necesaria que muestre las características estructurales específicas de dichas actividades económicas en cada uno de los municipios de Baja California (Tijuana, Ensenada, Mexicali, Playas de Rosarito y Tecate). Asimismo, se trata de delinear el perfil empresarial del cluster con la intención de evaluar los factores de la calidad empresarial dentro del mismo. En este sentido, destacan algunos puntos importantes a mencionar y que son clave para entender la dinámica del cluster.

Más del 80 por ciento de la muestra de empresas seleccionadas son micro empresas, lo cual determina en gran medida el que no tengan recursos ni capacidades suficientes para adoptar estrategias individuales. Lo anterior, da pauta para la toma de medidas estratégicas que permitan a las empresas crecer y expandirse, lo cual se puede hacer mediante la cooperación y asociacionismo entre las empresas que integran al cluster.

Las medidas del entorno local, cooperación y asociacionismo, pueden lograrse creando proyectos estratégicos en cada sector, de manera tal que se fortalezca la confianza entre los mismos y facilite la transferencia de tecnología así como el impulso a la innovación. Por otra parte, es muy importante también que se tomen medidas relativas a los factores del entorno empresarial, tal como la formación y capacitación de los recursos humanos, las cuales crean habilidades y actitudes que repercuten enormemente en la acción del empresario emprendedor. Ello deriva de los resultados obtenidos en el perfil del empresario, en donde se vislumbra un indiscutible nivel educativo mayor en los servicios y turismo, no siendo así para el comercio.

Asimismo, destaca dentro del cluster la preferencia del empresario por el trabajo propio, a pesar de tratarse de sectores muy sensibles a los cambios económicos. Por lo que es posible que esa inestabilidad de los sectores sólo resulte atrayente para empresarios con un nivel de motivación mayor. Resaltando el hecho de que bajo el motivo de necesidad económica, el empresario busca una salida a una difícil situación económica, con la esperanza de que al trabajar por cuenta propia pueda superarla. Por otra parte, por vocación el empresario crea una empresa como vía para mejorar su situación económica y personal.

Finalmente, existen diferencias notables en la orientación de los empresarios en cuanto a conocimientos del sector y la propensión a crecer del negocio, lo cual nos lleva a concluir con los puntos antes mencionados que el perfil del empresario está totalmente determinado por su orientación sectorial. En este sentido, sólo a través del consenso empresarial se determinarán los intereses y los retos del cluster.

CAPÍTULO IV. DETERMINANTES DE LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN EL CLUSTER TERCIARIO DE BAJA CALIFORNIA.

Introducción

Sin duda alguna, la innovación se considera como un elemento esencial para mejorar la competitividad de las empresas. Sin embargo, el concepto de innovación ya no sólo se asocia al desarrollo de actividades de investigación y desarrollo tecnológico (I+D), o a la adquisición de equipos de tecnología de punta. Por el contrario, en los estudios actuales el concepto de innovación se analiza en una dimensión más amplia, y se define como un proceso complejo e interactivo entre la empresa y su entorno, en donde el resultado de dicho proceso innovador (en productos, en procesos y organización) se denomina la capacidad de innovación empresarial (Silva y Leitão, 2007).

En la revisión de la literatura sobresale el enfoque sistémico de la innovación, en donde se considera que la innovación no se da de manera aislada dentro de la empresa y del territorio, y que no sólo depende de la inversión que se haga en actividades de I+D. En el ámbito de los sistemas de fomento a la innovación se considera que debe haber un entorno propicio dentro del sistema productivo local, a través de la vinculación, interacción y cooperación entre las empresas, las instituciones académicas (universidades y centros tecnológicos) y la administración pública. En este sentido, existen diversos actores que pueden contribuir a la obtención de recursos externos, de conocimiento y de información necesaria para reforzar la capacidad innovadora de las empresas.

En este marco, el presente capítulo tiene como objetivo identificar y analizar los factores que determinan la capacidad de innovación empresarial en los sectores considerados como dinámicos y estratégicos dentro del estado de Baja California. Se utiliza una muestra seleccionada de empresas del cluster comercio-servicio-turismo, para probar las hipótesis relacionadas con la determinación de la capacidad de innovación empresarial.

La base de datos que se utiliza procede de dos encuestas aplicadas al cluster de comercio y servicios avanzados en el estado de Baja California levantadas durante el primer trimestre del 2009, como parte del proyecto “Plan estratégico para la competitividad del sector comercio-servicios-turismo en Baja California: un enfoque de clusters”, promovido por la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) y el Colegio de la Frontera Norte (COLEF). Según los datos, 65.3 por ciento de la muestra final de empresas realizaron innovaciones en producto, procesos y/o organizacional. En este sentido, se pretende identificar los factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial, a través de un modelo de regresión de decisión discreta del tipo Logit²¹.

La estructura del capítulo se compone de los siguientes apartados: en la primera sección, se presenta la descripción de la muestra, las variables y las hipótesis a probar; en un segundo apartado, se muestra la especificación del modelo de regresión logística; y en un tercer apartado, se discuten los resultados obtenidos.

Metodología

La capacidad de innovación empresarial varía de una empresa a otra y se encuentra determinada por una diversidad de factores tanto internos como externos a la empresa. Es así que en el presente capítulo se pretende dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores determinantes que estimulan o limitan la capacidad innovadora en las empresas del cluster comercio-servicios-turismo en Baja California?

Muestra

Los datos utilizados en este estudio se obtuvieron de una muestra del perfil de 800 empresas y del perfil de 300 empresarios. Ambas muestras estimadas a partir del listado de la Cámara Nacional de Comercio (CANACO). La tipología de las empresas que forman parte del sector

²¹ Los modelos de regresión de opción cualitativa (como el modelo Logit o Probit) son más adecuados que el modelo clásico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) cuando se estiman variables de decisión discreta, en donde un agente económico tiene sólo dos opciones: poseer un atributo determinado (innovar) o no poseerlo. De ahí que en este tipo de modelos la variable dependiente sea dicotómica o dummy.

terciario y subsector comercio, servicios y turismo, que constituyen la base del cluster terciario, se estableció en base a los siguientes criterios:

1. Criterio según el sector económico de actividad:

- Empresas del sector terciario: incluye a las empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales. Comprende una amplia variedad de actividades como comercio al por mayor y al por menor; actividades turísticas relacionadas con hoteles, restaurantes, centros de esparcimiento, transporte; y, actividades relacionadas con el sector servicios como educación, servicios profesionales, seguros, bancos, informática, actividades financieras, etc.

2. Criterio según actividad económica:

- Las empresas de la actividad "comercio al por mayor"- incluyen la actividad de compra-venta de mercancías cuyo comprador no es consumidor final de la mercancía. La compra con el objetivo de vendérsela a otro comerciante o a una empresa manufacturera que la emplee como materia prima para su transformación en otra mercancía o producto.
- Las empresas de la actividad "comercio minorista"- incluyen la actividad de compra-venta de mercancías cuyo comprador es el consumidor final de la mercancía, es decir, quien usa o consume la mercancía.
- Las empresas del giro de servicios engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.
- Las empresas del subsector de actividad turismo incluye a las actividades que realizan las personas (turistas) durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos.

3. Criterio según el tamaño de la empresa:

- **Microempresas:** Se caracterizan por tener propiedad individual, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, al igual que los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas. El director o propietario atiende personalmente y, la cantidad de empleos generados esta en un rango de 0 a 10 trabajadores.
- **Pequeñas Empresas:** En términos generales, las pequeñas empresas son entidades independientes, creadas para ser rentables, cuya venta anual en valor no excede el rango de 300,001 a 1, 200,000 pesos y el número de personas que las conforman no excede el rango de 11 a 50 personas.
- **Medianas Empresas:** En este tipo de empresas hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados. El rango de trabajadores es de 51 a 200 y el valor anual de ventas sea de 1, 200, 001 a 3, 000, 000 pesos.
- **Grandes Empresas:** Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias, sus ventas son de varios millones de pesos, tienen más de 200 empleados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes con instituciones financieras nacionales e internacionales.

En base a dichos criterios se caracterizaron a las empresas incluidas en el cluster terciario, siendo clasificadas por sectores económicos según tamaño económico, cada uno de los cuales representa un estrato. En cada estrato se tomó luego una muestra aleatoria simple de empresas por tamaño proporcional al monto del estrato en la población. Por otra parte, fue delimitada la muestra para el estudio considerando a las empresas por tamaño que fueran comerciales, turísticas y de servicio establecidas dentro de los cinco municipios del Estado de Baja California.

De lo anterior se aplicaron un total de 805 encuestas generales para caracterizar al cluster, de las cuales se consideraron válidas únicamente 800. Asimismo, dentro de dicha muestra se fijó una muestra de 300 empresarios con el fin de conocer el perfil del mismo y de la empresa. Las empresas que respondieron a ambas encuestas de una manera válida, llegó a un total de 167 empresas (lo que constituye la muestra final) que brindaron totalmente la información necesaria para correr el modelo propuesto. Teniendo en cuenta lo anterior, se procede a la descripción y caracterización de las variables a utilizar en el modelo de regresión logística.

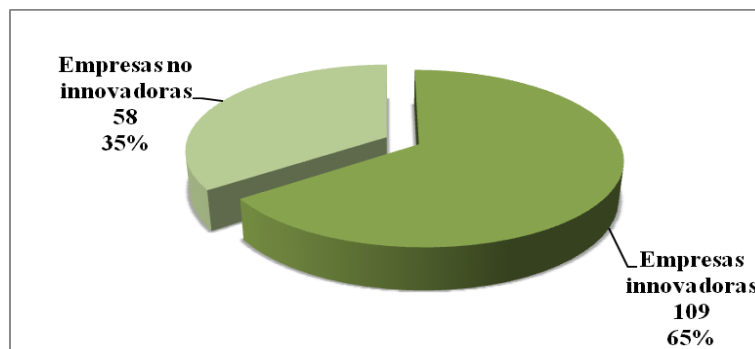
Variables e hipótesis

En la presente investigación, la capacidad de innovación empresarial se mide como la introducción de innovaciones, y es considerada como la variable respuesta. Luego entonces, es una variable dicotómica igual a 1, si en la empresa se introdujo algún tipo de innovación durante el periodo mencionado, e igual a 0, si no fue así. Por lo tanto, se considera que la empresa es innovadora cuando se introduce un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso y/o método organizacional durante el periodo 2007-2009. La muestra cuenta con 167 empresas del cluster terciario, de las cuales 109 (65%) empresas innovaron y, consecuentemente, 58 (35%) no introdujeron ningún tipo de innovación durante el periodo de estudio (ver figura 4.1).

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

Figura 4.1

Distribución porcentual de empresas encuestadas en el cluster terciario de Baja California según introducción de innovaciones, 2007-2009.



Fuente: Elaboración propia con base a SEDECO-COLEF: Ídem.

Schumpeter (1975), defendía una correlación positiva entre la dimensión de la empresa y la capacidad de innovación empresarial, ya que dicho autor relacionaba a ésta última sólo con el desarrollo tecnológico. Asimismo, estudios como el de Silva y Leitão (2007)²² detectaron que la proporción de empresas innovadoras incrementa conforme lo hace el tamaño de la empresa. Sin embargo, no se pueden dejar de lado el papel de las innovaciones en mercadotecnia u organizacionales, las cuales están más al alcance de las pequeñas y medianas empresas. En este sentido, y dado que la muestra utilizada para estimar el modelo propuesto se integra únicamente por micro, pequeñas y medianas empresas, surge la siguiente hipótesis en relación al tamaño de la empresa y la capacidad de innovación empresarial:

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

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

²² En el estudio de Silva y Leitão (2007) la capacidad de innovación empresarial se midió considerando únicamente la innovación en productos y/o procesos, no se tomó en cuenta la innovación organizacional en las empresas.

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

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

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

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

Hipótesis 4: Las empresas que participan en asociaciones con socios externos cuentan con mayor capacidad de innovación empresarial, a diferencia de aquellas que no se asocian.

Hipótesis 5: Las relaciones establecidas entre las empresas y las instituciones (académicas y/o gubernamentales) a través de la cooperación informal, influyen directamente en el proceso emprendedor innovador.

Los incentivos del gobierno hacia las empresas ya sean de tipo financiero, dirigidos a actividades de innovación y tecnología, a la formación de recursos humanos, o bien, a la ampliación del mercado, no parecieran ser un factor estratégico en la determinación de la capacidad de innovación empresarial. Sin embargo, aparecen como uno de los principales

obstáculos de la supervivencia y desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. De esta manera, es importante analizar si los incentivos públicos hacia las empresas influyen en el desarrollo de las mismas y en su capacidad innovadora. Por ende, la hipótesis a probar que se presenta es la siguiente:

Hipótesis 6: Las empresas que se benefician de alguna clase de incentivo de los gobiernos son más propensas a innovar, a diferencia de otras empresas.

Por su parte, los factores internos de la empresa, han sido abordados en estudios que ponen énfasis en el papel que juega el espíritu empresarial y la cultura organizacional sobre la introducción de innovaciones en las mismas. Así pues, el espíritu empresarial representa el comportamiento organizacional de la empresa y por ende, también se considera como un determinante importante de la capacidad de innovación empresarial. En el estudio de Leskovar y Bastič (2006), se llegó a la conclusión de que en un entorno en rápida evolución, el espíritu empresarial juega un papel central en los esfuerzos para promover una mayor capacidad de innovación en las empresas. Asimismo, se afirma que una empresa exitosa no sólo fomenta un comportamiento de gestión empresarial, sino que también desarrolla la cultura y la estructura organizativa para promover su capacidad de innovación, y responder eficaz y eficientemente a los cambios que se suscitan en el entorno.

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

Hipótesis 7: Los empresarios que cuentan con un nivel educativo superior son más innovadores en las empresas, que los que poseen un bajo nivel educativo.

Hipótesis 8: La experiencia previa en el sector por parte del empresario influye directamente sobre la capacidad innovadora empresarial.

Las hipótesis mencionadas anteriormente tienen como objetivo identificar a través de un conjunto de factores, los determinantes significativos de la capacidad innovadora empresarial en el cluster terciario en el estado de Baja California. A continuación, se presentan las variables incluidas en la especificación del modelo (ver cuadro 4.1):

Cuadro 4.1

VARIABLES DEL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA (LOGIT) PARA LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN EL CLUSTER TERCIARIO DE BAJA CALIFORNIA, 2007-2009.

Modelo	Código	Variables	Medidas	Codificación
Variable dependiente	INNOV	Introducción de innovaciones	Binaria 1= La empresa introdujo algún tipo de innovación 0= La empresa no introdujo innovaciones	Dicotómica
Variables independientes	TE	Tamaño de la empresa	Variable categórica ordinal 1= Micro 2= Pequeña 3= Mediana 4= Grande*	Variable discreta con 3 dummy
	SECT	Sector de actividad	Variable categórica ordinal 1= Comercio 2= Servicios 3= Turismo	Variable discreta con 2 dummy
	INVEST	Inversión en innovación	Variable categórica ordinal 1= Ha aumentado 2= Ha permanecido igual 3= Ha disminuido	Variable discreta con 2 dummy
	COOP	Cooperación informal	Binaria 1= Sí 0= No	Dicotómica
	ASOC	Asociacionismo	Binaria 1= Sí 0= No	Dicotómica
	IFP	Incentivo financiero público	Binaria 1= Sí 0= No	Dicotómica
	NEE	Nivel educativo del empresario	Variable categórica ordinal 1= Nivel básico (primaria, secundaria) 2= Nivel medio (preparatoria y escuela) 3= Nivel superior (licenciatura y posgrado)	Variable discreta con 2 dummy
	EXPSEC	Experiencia en el sector		Variable continua

*Nota: Si bien, en la muestra original del perfil de 300 empresas y empresarios la clasificación por tamaño de empresa incluye a empresas grandes, en la muestra final de 167 empresas no permaneció dicha categoría.

Especificación del modelo Logit para la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California, 2007-2009.

De acuerdo con lo que se ha definido anteriormente, la introducción de innovaciones (INNOV) - en producto, procesos u organización – es una variable binaria, igual a 1 si en la empresa se introdujo algún tipo de innovación, e igual a 0, en caso contrario. Los modelos de regresión de decisión discreta son utilizados cada vez más tanto en la ciencia económica como en las ciencias sociales. Dentro de éstos, el modelo de regresión logística (Logit) es uno de los más utilizados en los estudios empíricos realizados para analizar los factores determinantes de la capacidad de innovación en las empresas (Jong y Vermeulen, 2004; Silva y Leitão, 2007; Silva, *et al*, s.f.), por lo que resulta ser una técnica de análisis adecuada para los fines del presente capítulo²³.

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

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

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

Dónde: $p / 1 - p$, representa las probabilidades de éxito asociadas con la introducción de innovaciones (considerando que p es una probabilidad, entonces varía de 0 a 1, y por ende, el valor de la función logit varía de $-\infty$ a $+\infty$). El modelo de regresión logística es lineal en los parámetros fijos β_0 y β_1 , y tiene la siguiente forma funcional:

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

²³ Para proceder a la especificación del modelo logit se tomó como referencia a Gujarati Damodar N. (2003: 560-586).

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{Logit}(p) = & \beta_0 + \beta_{11} TE_{me} + \beta_{12} TE_{pe} + \beta_{21} SA_{com} + \beta_{22} SA_{serv} + \beta_{31} INVEST_{aum} + \\ & \beta_{32} INVEST_{perm} + \beta_4 DCOOP + \beta_5 DASOC + \beta_6 DIFP + \beta_{71} NEE_{bas} + \beta_{72} NEE_{med} + \\ & \beta_8 EXPSEC \end{aligned} \quad \text{ec. (4)}$$

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

Análisis de resultados

Con el objetivo de someter a prueba la relevancia del conjunto de factores que determinan la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California, se estimó un modelo de regresión de tipo logit, cuyos resultados se muestran en el cuadro 4.2. Como puede observarse, no todas las estimaciones de los coeficientes resultaron estadísticamente significativas de manera individual (estadístico de Wald), aunque de manera global todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos para explicar la variable dependiente. Asimismo, el valor del estadístico Log Likelihood (-76.25) y la prueba estadística de LR χ^2 (61.40) con un valor de probabilidad menor al nivel de significancia de 0.05, también corroboran la importancia global del modelo, en comparación con un modelo especificado sólo con algunas variables (ya sea incorporando únicamente los factores relacionados con el entorno de la empresa, o bien, incorporando solo factores referentes al perfil del empresario)²⁴.

En cuanto a la calidad de ajuste del modelo, los resultados muestran que su capacidad predictiva resultó ser de 77.8 por ciento, y el coeficiente de determinación pseudo R^2 (también conocido como R^2 de McFadden) indica que el modelo explica 28.6 por ciento de la variación total de la variable dependiente, lo cual se considera como una buena calidad de ajuste en este tipo de modelos²⁵.

²⁴ Los resultados correspondientes a las estimaciones de los modelos considerando a los factores determinantes (externos e internos a la empresa) de la capacidad de innovación empresarial por separado, se presentan en el anexo. Dado que el objetivo era estimar un modelo considerando la influencia de ambos tipos de factores y no por separado, no se presentaron los resultados de las estimaciones individuales en el contenido del capítulo, ya que finalmente, el mejor modelo estimado resultó ser el que incluía a ambos tipos de factores.

²⁵ Pando Fernández y Martín Fernández (2004), plantean que el rango teórico de valores para el pseudo- R^2 de McFadden es $0 \leq R^2_{MF} \leq 1$, pero muy raramente su valor se aproxima a 1. Por ende, suele considerarse una buena calidad del ajuste cuando $0.2 \leq R^2_{MF} \leq 0.4$ y excelente para valores superiores, en este tipo de modelos de corte transversal.

Cuadro 4.2

Resultados de la regresión Logit para el modelo de factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial en Baja California, 2007-2009.

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	Odds Ratio
Cooperación informal					
coop	0.8513521	0.6404227	1.33	0.184	2.34281
Asociacionismo					
asoc	0.8194671	0.4936226	1.66	0.097 *	2.26929
Incentivo financiero público					
ifp	0.1262662	1.351832	0.09	0.926	1.13458
Experiencia del empresario en el sector					
expsec	-0.3106891	0.1601664	-1.94	0.052 *	0.73294
Nivel educativo del empresario					
nee_med/nee_sup	0.1937329	0.4944934	0.39	0.695	1.21377
nee_bas/nee_sup	0.4284443	0.6104473	0.70	0.483	1.53487
Tamaño de la empresa					
te_med/te_mic	dropped and 1 obs not used				
te_peq/te_mic	-0.5795893	0.7512666	-0.77	0.440	0.56013
Sector de actividad					
sect_com/sect_tur	-0.6439415	0.5225287	-1.23	0.218	0.52522
sect_serv/sect_tur	1.209212	0.5376895	2.25	0.025 **	3.35084
Inversión en innovación					
invest_aum/invest_dism	3.498731	0.7271719	4.81	0.000 ***	33.07345
invest_perm/invest_dism	2.0771	0.4917841	4.22	0.000 ***	7.98129
_const	-2.049194	0.8925603	-2.30	0.022	
Model Summary					
Goodness-of-fit after logit/logistic					
Number of obs. = 166					
Number of cases 'correctly predicted' = 130 (77.8%)					
Pseudo R2	=	0.2858		Criterio de Akaike	= 176.5139
Log likelihood	=	-76.256935		Criterio BIC	= 213.8577
LR chi2(11)	=	61.04		Prob > chi2	= 0.0000

Nota: Nivel de significancia al 10 % *, 5 % ** y 1 % ***.

Ahora bien, teniendo en cuenta las hipótesis formuladas y considerando las estimaciones del modelo es posible inferir una serie de conclusiones respecto al efecto que tienen en su conjunto los factores externos e internos considerados, sobre la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California.

Considerando que en Baja California más del 90 por ciento de las unidades económicas que componen el sistema productivo son micro, pequeñas y medianas empresas (SEDECO), y que en la muestra utilizada 88 por ciento de las empresas que manifestaron haber introducido algún tipo de innovación son de tamaño micro, resultó de relevancia analizar la relación existente entre la dimensión de la empresa y su capacidad innovadora. En este sentido, se establecieron tres clasificaciones micro, pequeñas y medianas empresas, las empresas de tamaño micro fueron consideradas como la categoría de comparación. La estimación del modelo muestra que el tamaño de la empresa no resultó ser una variable estadísticamente significativa, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos y la eliminación de la categoría de tamaño medio, no es posible sacar conclusiones sobre si la capacidad de innovación en la empresa es mayor conforme lo es su dimensión (hipótesis 1). Sin embargo, en estudios empíricos como el de Silva y Leitão (2007) se demostró que hay un efecto positivo entre la dimensión de la empresa y su propensión a innovar, pero aclaran que ello no implica que las empresas de menor tamaño no innoven, si bien, presentan mayores limitaciones por su dimensión, la vinculación y el asociacionismo contribuyen a que dichas empresas sean capaces de innovar.

Respecto a la relación establecida entre el tipo de sector de actividad y el proceso emprendedor innovador (hipótesis 2), se detectó que las empresas pertenecientes a los sectores intensivos en conocimiento, tal como el sector servicios (3.350), introducen más innovaciones ya sea tecnológicas y/u organizacionales respecto a aquellas empresas que forman parte de los demás sectores. Teniendo en cuenta al sector turismo como la variable de comparación, las estimaciones puntuales de los parámetros asociados al sector comercio y al sector servicios son -0.643 y 1.209, respectivamente. Por lo tanto, la hipótesis nula que indica que no hay una relación entre los sectores intensivos en conocimiento y la capacidad de innovación en las empresas puede ser rechazada, a un nivel de significancia inferior a 0.05 por ciento.

Del mismo modo, los resultados del modelo constatan que la inversión en innovación fortalece la capacidad de innovación en las empresas, por lo que resultó ser otro determinante significativo. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se verifica que cuando las empresas permanecen con el mismo nivel de inversión en innovación (7.98) o aumentan dicho nivel (33.07), introducen más innovaciones respecto de aquellas empresas que disminuyen su nivel de inversión.

No obstante, a diferencia de lo que se esperaba, las estimaciones del modelo demostraron que los mecanismos de cooperación informal no son un determinante significativo en la capacidad de innovación empresarial en el caso de Baja California (hipótesis 5). Esto se debe al hecho de que aunque pudiera existir una vinculación entre las empresas del cluster, aún son pocas las que cooperan entre sí sobre todo para disminuir costos y riesgos, así como para la disponibilidad de información²⁶. Ahora bien, el asociacionismo si resultó ser un determinante significativo estadísticamente (a un nivel de significancia de 0.10 %) y con un efecto positivo sobre la capacidad de innovación empresarial. Lo cual era de esperarse, que aquellos empresarios que se asocian tuvieran una mayor ventaja (2.26) de introducir algún tipo de innovación en las empresas respecto de aquellos que no se asocian, dado que las relaciones entre las empresas y los socios externos fomentan el intercambio de información y conocimiento tácito que pueden estimular la introducción de innovaciones en el sistema productivo local, favoreciendo la capacidad de innovación empresarial.

Otro de los factores importantes considerado en el modelo es el papel de los incentivos financieros del gobierno hacia las empresas (ya sea dirigidos a actividades de innovación y tecnología, o bien, a la formación de recursos humanos). Fue en la década de los ochenta cuando Schumpeter manifestó el papel crucial de la inversión en activos intangibles, como la innovación y el capital humano, para alcanzar altas tasas de crecimiento en la economía y

²⁶ Martín y González (2009), argumentan que las empresas conforman un sistema abierto al encontrarse vinculadas a otros agentes económicos (proveedores, acreedores, clientes y otras empresas), y dichos vínculos forman redes locales en donde las relaciones establecidas entre las empresas se hacen bajo dos estrategias: cooperar, que significa crear valor y compartirlo; o competir, que implica demandar valor y arrebatarlo. Para dichos autores, los vínculos bajo el mecanismo de cooperación son los que favorecen el desarrollo local al traducirse en un mejor nivel de vida para la población, porque permiten crear valor y compartirlo, pero dichos mecanismos se van a crear en la medida en que los empresarios fomenten la confianza y dejen de actuar de manera egoísta (Ibíd., 10).

mejorar el bienestar social (Jaramillo, Pombo y Gallego, 2002). Sin embargo, a pesar de las discusiones que han girado en torno a los beneficios que conlleva la inversión pública en ciencia, tecnología e innovación en una economía, aún no se ha visto reflejado el papel de los incentivos fiscales dentro la política de investigación y desarrollo nacional y estatal. Los resultados del modelo constatan dicho hecho, dado que al igual que los mecanismos de cooperación, tampoco resultó ser un determinante significativo de la capacidad de innovación empresarial²⁷.

Sin duda alguna, los factores relacionados con el entorno de la empresa (como los anteriormente mencionados) juegan un papel importante en la determinación de la capacidad de innovación empresarial, no obstante, aquellos factores internos a la empresa relativos al perfil del empresario tal como, su nivel educativo, la experiencia en el sector y su capacidad de asociacionismo, también son determinantes esenciales en el proceso emprendedor innovador, de ahí que se analice a ambos tipos de factores en su conjunto. Dichos factores internos dan una aproximación del papel del empresario en los esfuerzos para lograr la capacidad de innovación empresarial, y hacen referencia básicamente al acervo de conocimientos y habilidades con que cuenta, que de cierta manera contribuyen a formar el espíritu empresarial e influyen directamente sobre su capacidad de innovación en la empresa.

En el caso de estudio, las estimaciones de los parámetros correspondientes al nivel educativo resultaron ser no significativas, aunque se obtuvo el signo esperado. En cambio, la experiencia previa del empresario en el sector si resultó ser un determinante significativo (a un nivel de significancia de 0.10 %), pero con un efecto negativo sobre la capacidad innovadora empresarial. Es decir, las estimaciones del modelo muestran que los empresarios que cuentan con más experiencia en el sector son menos innovadores respecto de aquellos que tienen poca experiencia. Sin embargo, en estudios como el de Romijn y Albaladejo (2000) se encontró que

²⁷ Cabe mencionar, que en la muestra utilizada 94 por ciento de las empresas que manifestaron haber introducido algún tipo de innovación durante el periodo de estudio, no declararon contar con alguna clase de incentivo público destinado a la innovación o a la formación de recursos humanos. Sin embargo, se consideró pertinente analizar dicho factor dada la mayor presencia de las micro, pequeñas y medianas empresas en Baja California, en las cuales los incentivos financieros públicos resultan, la mayoría de las veces, de gran importancia para el desarrollo de las mismas.

tanto la experiencia laboral previa del empresario como su nivel educativo pueden tener un efecto significativo (más no siempre positivo) en su capacidad innovadora, dado que varía dependiendo del grado en que se hayan adquirido las oportunidades de aprendizaje y de la importancia de las competencias y conocimientos adquiridos en el trabajo actual. En este sentido, los resultados obtenidos se pueden justificar por el hecho de que la mayoría de las empresas de la muestra son de tamaño micro (88%), y muy probablemente cuentan con nuevos empresarios que emprenden un negocio por vez primera, pero ello no precisamente significa que no sean capaces de introducir innovaciones en las empresas.

En suma, a través del modelo logit estimado se concluye que la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California se ve determinada principalmente por los siguientes factores: el tipo de sector de actividad (sectores intensivos en conocimiento, tal como el sector servicios y turismo, son más innovadores que el sector comercio); la inversión en innovación por parte de las empresas; las relaciones con socios externos (asociacionismo) que se establezcan en la empresa; y la experiencia previa con que cuente el empresario. Mientras que otros factores como el tamaño de la empresa, los incentivos públicos hacia las empresas para actividades de innovación y formación de recursos humanos, los mecanismos de cooperación informal con otras empresas o instituciones académicas y/o gubernamentales, y el nivel educativo del empresario, no resultaron tener un efecto significativo sobre el proceso emprendedor innovador en la empresa.

Reflexiones finales

El tema de la innovación ha sido abordado ampliamente en diversos estudios teóricos, sin embargo, es importante reconocer la importancia que tiene la realización de estudios empíricos sobre innovación, con el objetivo de brindar a las empresas una mejor orientación emprendedora. En el presente capítulo se construyó un modelo de regresión de decisión discreta con el objetivo de analizar un conjunto de factores externos e internos a la empresa, considerados como determinantes de la capacidad de innovación empresarial. Posteriormente, se probaron los hechos estilizados y no estilizados en torno a la innovación tomando como base las hipótesis formuladas de acuerdo con la revisión de la literatura. Finalmente, el estudio

empírico realizado permitió concluir que la innovación no sucede de manera aislada dentro de la empresa, es decir, depende tanto de factores externos como internos a la misma, y por ende, los empresarios no son los únicos responsables de aceptar el reto de innovar.

En el caso del cluster terciario de Baja California, se demostró que la capacidad de innovación empresarial se ve determinada tanto por factores externos como internos a la empresa. Sin embargo, al analizar la influencia de ambos tipos de factores de manera individual, los factores externos a las mismas demostraron tener un efecto mayor sobre la propensión de las empresas a innovar, lo cual se refleja al estimar el modelo propuesto considerando de manera aislada ambos tipos de factores. Por el contrario, los factores internos (relativos al perfil del empresario) no mostraron tener por sí solos un efecto significativo sobre la propensión a innovar en las empresas, lo cual no constituye un elemento suficiente para afirmar que ello se deba a una mala cultura empresarial en el estado. En este sentido, futuras investigaciones podrían incorporar las trayectorias empresariales, con el fin de conocer de mejor manera el papel del empresario dentro del proceso emprendedor innovador.

De igual forma, es importante tomar en cuenta que en estudios posteriores se puede hacer uso de una serie de indicadores de la gestión de la innovación empresarial, tales como: la evolución relativa de las utilidades económicas, cambios en el grado de inserción en el mercado externo –evolución de las exportaciones–, cambios en los niveles de productividad, tendencia del número de empleados, evolución de los niveles de salario promedio en la empresa, tendencia de clientes, así como los principales competidores, entre otros, que permitan reconocer a una empresa innovadora. Dichos indicadores deben de dar cuenta del impacto de las innovaciones en el desempeño de la empresa, lo cual se traduce en un crecimiento en su participación de mercado, en sus resultados económicos, en la calidad del empleo generado por la misma y por ende, en una mejora de su competitividad²⁸.

²⁸ Si bien, el objetivo del presente capítulo fue analizar los determinantes de la capacidad de innovación empresarial y no precisamente los indicadores que den cuenta de la gestión de la innovación en las empresas (debido también a la información con que se contaba), no se incorporaron dichos indicadores en el análisis. Sin embargo, con el fin de obtener mayor evidencia empírica respecto a la innovación y cultura empresarial se realizó un trabajo de campo en una selección de empresas innovadoras en comercio, servicios y turismo de Baja California, el cual se presenta en el anexo 2.

CONCLUSIONES FINALES

Después de señalar la redefinición del papel del empresario en el entorno económico al verse obligado a tomar decisiones respecto a la introducción de innovaciones en productos, procesos y organizacionales en la empresa para hacer frente a las mayores exigencias del mercado y ser competitivo, se enfatiza a la cultura empresarial como elemento esencial en el desarrollo de innovaciones y éstas como causa del desarrollo de las economías locales. De esta manera, el empresario destaca por el rol de líder emprendedor que se le adjudica en los procesos de innovación, ya que es mediante su capacidad de gestión de la innovación quien logre fomentar y/o fortalecer una cultura de la innovación empresarial, que permita diferenciar a las empresas del territorio respecto de sus competidores.

No obstante, dicha capacidad de innovación empresarial se ve determinada por la interacción de elementos internos a la empresa como por sus relaciones con el exterior, de modo que para promover la innovación dentro del sistema productivo local se requiere de un entorno propicio en donde se de la interacción, vinculación y cooperación entre las empresas, universidades y el gobierno.

En lo referente al estado de Baja California, se ha dado a la tarea de promover la competencia de las empresas y el territorio en base a los activos tangibles e intangibles (las habilidades y desarrollo empresarial, la organización flexible del sistema empresarial, el acceso a la información nueva, la difusión tecnológica, la capacitación de la mano de obra, entre otros) y las vocaciones económicas regionales. Sin embargo, aún resulta necesario tomar acciones para fortalecer la articulación de sus sectores estratégicos y dinámicos (en el caso de estudio, el sector comercio-servicios-turismo) con el mercado interno.

Ante este panorama, las preguntas de investigación planteadas hacen referencia al propio esfuerzo empresarial: 1) ¿Qué papel están jugando los empresarios de Baja California en los procesos de innovación en el cluster de comercio-servicios-turismo? 2) ¿Su desempeño es protagónico o subordinado? 3) ¿De qué perfil son los empresarios que están operando en las empresas del cluster terciario? 4) ¿Cuáles deben ser las propuestas de acción para fomentar la capacidad de innovación empresarial en el estado?

El diagnóstico del cluster comercio-servicios-turismo realizado en base a la información derivada del proyecto “Plan estratégico para la competitividad del sector comercio-servicios-turismo en Baja California: un enfoque de clusters”, permitió identificar que 23 por ciento de la muestra general de empresas encuestadas introdujeron algún tipo de innovación (tecnológica y/u organizacional) durante el periodo 2007-2009. Dado que en este trabajo se midió la capacidad de innovación empresarial mediante la introducción de innovaciones, entonces se puede afirmar que en el cluster terciario del estado existen capacidades de los empresarios para innovar. Asimismo, considerando este último punto se responde a la primera pregunta de investigación. El empresario de Baja California ha jugado un papel activo en el desarrollo de innovaciones dentro del cluster terciario, no obstante, esto no significa que asuma un papel protagonista dentro los procesos de innovación.

A través del modelo logit estimado para analizar los factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial, se demostró que los factores internos a la empresa relativos a las características del empresario (nivel educativo, experiencia en el sector, asociacionismo) no mostraron tener por sí solos un efecto significativo sobre la capacidad de innovación empresarial en el cluster, a diferencia de los factores externos a la empresa (cooperación informal, incentivos financieros públicos, tamaño de la empresa, tipo de sector de actividad e inversión en innovación). Ante dichos resultados queda claro el papel subordinado del empresario frente al resto de los sujetos partícipes en el proceso de innovación. Indiscutiblemente, el estudio empírico realizado permitió concluir que la innovación no sucede de manera aislada dentro de la empresa, es decir, depende de la interacción tanto de factores externos como internos a la misma, y por ende, los empresarios no son los únicos responsables de aceptar el reto de innovar. De esta manera, se comprueba la hipótesis general de la presente investigación afirmando que existen capacidades de los empresarios en Baja California para innovar, pero se requiere de la interacción tanto de factores externos como internos a la empresa para potenciar dichas capacidades y extenderlas a un mayor grupo.

Dicho lo anterior, resulta necesario saber de que perfil son los empresarios que están operando en las empresas del cluster terciario. Entre los resultados obtenidos en el diagnóstico del perfil

empresarial, destaca la preferencia del empresario por el trabajo propio, a pesar de tratarse de sectores muy sensibles a los cambios económicos. Por lo que es posible que esa inestabilidad de los sectores sólo resulte atrayente para empresarios con un nivel de motivación mayor. Asimismo, se vislumbra un indiscutible nivel educativo mayor del empresario en servicios y turismo, no siendo así para el comercio. Cabe resaltar que existen diferencias notables en la orientación de los empresarios en cuanto a conocimientos del sector y la propensión a crecer del negocio, lo cual nos lleva a concluir con los puntos antes mencionados que el perfil del empresario está totalmente determinado por su orientación sectorial. En este sentido, sólo a través del consenso empresarial se determinarán los intereses y los retos del cluster.

Sin duda alguna, la escasa formación y desarrollo de habilidades empresariales limitan en gran parte la efectividad de las políticas orientadas a favorecer la competitividad empresarial. Por lo tanto, se hace expresa la necesidad de instrumentar medidas que permitan orientar la cultura empresarial hacia la competitividad, e incrementar las capacidades y desarrollo de habilidades empresariales en el sector productivo. Tal como se menciona en el PECIT, el reto para los clusters así como para los sectores estratégicos, no sólo radica en incrementar la difusión de conocimiento tecnológico. Antes de ello se tiene un problema de innovación que no tiene que ver con los aspectos tecnológicos, sino más bien con las barreras organizativas y de mercado que impiden una coordinación efectiva en la cadena de valor.

Por otra parte, es muy importante también que se tomen medidas relativas a los factores del entorno empresarial, tal como la formación y capacitación de los recursos humanos, las cuales crean habilidades y actitudes que repercuten enormemente en la acción del empresario emprendedor. En este sentido, uno de los grandes retos que presenta la PDE del estado, además del hecho de promover la gestión, la innovación y el desarrollo tecnológico en las empresas, es promover la formación empresarial, las habilidades administrativas, laborales y productivas orientadas a mejorar la competitividad de las empresas.

Finalmente, cabe mencionar que uno de los más grandes retos que presenta la entidad consiste en lograr una política de apoyo integral, en donde se sumen y coordinen los esfuerzos entre las distintas instancias involucradas en estimular la competitividad estatal, a fin de obtener

sinergias favorables. Otro reto es generar estadísticas confiables y mejorar la evaluación, incluyendo aquella sobre activos intangibles (recomendación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). En el estado de Baja California aún siguen existiendo otros factores sobre los cuales es necesario trabajar para construir una base sólida de la competitividad regional, ya no vía costos sino apostándole cada vez más a los procesos de innovación en el sistema productivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Boisier, S., 2004, Desarrollo endógeno: ¿para qué?, ¿para quién? (el humanismo en una interpretación contemporánea del desarrollo), en http://www.cedet.edu.ar/Archivos/Bibliotecas/ponencia_boisier.pdf
- _____, 2003, *El desarrollo en su lugar*, Santiago: Universidad Católica de Chile.
- _____, 1999, “Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando?”, en *Estudios Sociales*, no. 103, pp. 1-24.
- Cordero Salas, Paula, Hugo Chavarría, Rafael Echeverri y Sergio Sepúlveda, 2003, “Territorios rurales, competitividad y desarrollo”, San José, CR, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Cuadrado Roura, J.R., 1995, “Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas”, en *Revista Eure*, núm. 63, PUC/IEU, Santiago de Chile.
- Drucker, Peter F., 1993, *Post-Capitalist Society*, New York City: Harper Business.
- Durazo Watanabe, Eduardo [Tesis de Maestría] 2004, *Sistemas Regionales de Innovación: el caso de Baja California*. Tijuana, B.C. COLEF.
- Etzkowitz, Henry, 2002, “The triple hélix of University-industry-government. Implications for policy and evaluation, en *Science Policy Institute*, working paper.
- Etzkowitz, Henry y Loet Leydesdorff, 2001, “A triple hélix of University-industry-government relations: ‘mode 2’ and the globalization of “National systems of innovation”, en *Science under pressure proceedings*, The Danish Institute for studies in research and research policy.
- Fuentes Flores, Noé A., 2008, “Elementos de la política de desarrollo empresarial: el caso de Baja California, México”. *Trajetórias de Desenvolvimento Local e Regional: uma comparação entre as Regiões do Nordeste Brasileiro e a Baixa Califórnia, México*.
- Furió Blasco, Elies, 1994, “El desarrollo económico endógeno local: reflexiones sobre su enfoque interpretativo”, en *Estudios Regionales*, no. 40, pp. 97-112.
- Garófoli Gioacchino, 1995, “Desarrollo económico, organización de la producción y territorio”, en A. Vázquez Barquero y G. Garófoli (edits.) *Desarrollo económico local en Europa*, Colegio de Economistas de Madrid, Colecc. Economistas Libros, Madrid, España.
- Gómez Gastélum, R., 2006, *Hacia una cultura organizacional híbrida en empresas hortícolas*, Universidad Autónoma de Sinaloa, p. 358.
- Gómez Pérez, R., 2009, “Notas sobre la cultura empresarial”, en *Cuadernos: empresa y humanismo*, no. 27. <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/3658/1/Cuaderno027.pdf>

González de la Fe, Teresa, 2009, “El modelo de triple hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico”, en ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. Obtenido en la Red Mundial el 21 de octubre de 2009.

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

Hellriegel, Don y John W. Slocum Jr., 2004, *Comportamiento organizacional*, Adolfo Deras Quiñones (traductor), 10ª. Edición, México: Ed. Thomson, en http://books.google.com.mx/books?id=Go7JhoqpwsWC&printsec=frontcover&source=gbs_v2_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Hernández, René A., 2004, *Marco teórico-conceptual de la competitividad*, CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe).

Hernández Romo, Marcela, 2007, “Balance de los estudios de cultura empresarial en México”, en Basave, Jorge y Marcela Hernández, comps., *Los Estudios de empresarios y empresa. Una perspectiva internacional*, México, UNAM-UAM, p. 211-240.

_____, 2003, *Subjetividad y Cultura en la toma de decisiones empresariales: Tres estudios de caso en Aguascalientes*, México: Plaza y Valdés- Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Indacochea Cáceda, Alejandro [ponencia], 2003, “El desafío de la competitividad regional”, *XVI Congreso latinoamericano de estrategias para la era de la complejidad y la imaginación*, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Integra Internacional (2002). *Política de desarrollo empresarial*. Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Baja California.

Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. 2008, “Baja California: Realidad”, en *Índice de competitividad estatal 2008: aspiraciones y realidad*.

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

Jeannot, Fernando, 2002, “Fluctuaciones cíclicas en Schumpeter”, en *Análisis económico*, no. 035, México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 43-77.

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

Lepe Cisneros, Marco A., 2009, *Modelo Geometría Empresarial: una alternativa de competitividad sustentable*, México: ILCSA Ediciones.

Leskovar-Špacapan, Gabriijela and Majda Bastič, 2006, “Culture, Entrepreneurship and Market Orientation as Determinants of Organizational Innovation Capability: the Case of Transition Economy”, *Proceedings of the 6th WSEAS International Conference on*

- Simulation, Modelling and Optimization, Lisbon, Portugal. University of Maribor, Slovenia.
- Leydesdorff, Loet y Henry Etzkowitz, 1998, “La triple hélice como un modelo para estudios de innovación”, en *Ciencias y Política Pública*, vol. 25, núm. 3, 195-203.
- López García, Ana M., Juan José Méndez Alonso y Milagros Dones Tacero, 2009, “Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles”, en *Aspectos territoriales del desarrollo: presente y futuro*, no. 848, ICE, Madrid.
- Malerba, F., 2005, “Sectoral systems: how and why innovation differs across sectors”, Cap. 14 en J. Fagerberg, D. Mowery y R.R. Nelson (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press.
- Martín Granados, V. Ma. Antonieta y Tania E. González Alvarado, 2009, “El vínculo empresarial en ausencia del mecanismo de cooperación y su impacto en el desarrollo. El caso de la industria de la confección mexicana”, en *Revista Ciencias Sociales*, no. 22, Universidad Arturo Prat. Iquique, pp. 7-21.
- Mathison, Luis, *et al.*, 2007, “Innovación: factor clave para lograr ventajas competitivas”, en *Negotium*, Ciencias Gerenciales, año 3, no. 7, Venezuela: Universidad Fermín Toro (UFT), pp. 65-83.
- Miguel Velasco, Andrés E. y Armando Heredia González, 2004, “Regiones, competitividad y desarrollo en México”, en *Problemas del Desarrollo*, vol. 35, núm. 138.
- Molina Morejón, Víctor M., Marco A. Ramón García y Samuel Hernández Don Juan, 2009, “Las políticas de innovación y su relación con los programas de calidad y competitividad”, en *4º Congreso Internacional de Sistemas de Innovación para la Competitividad 2009: Hacia la Inteligencia Competitiva*, Universidad Iberoamericana León.
- Montero, Cecilia y Pablo Morris, 1996, “Territorio, competitividad sistémica y desarrollo endógeno. Metodología para el estudio de los Sistemas Regionales de Innovación”.
- Montoya Suárez, Omar, 2004, “Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico”, en *Scientia et Technica*, Año X, no. 25. Obtenido en la Red Mundial el 29 de octubre de 2009.
- Mulet Meliá, Juan [ponencia], 2005, “La innovación, concepto e importancia”, *VI Congreso de Economía de Navarra: Competitividad y Crecimiento Económico*, España, Pamplona.
- Pando Fernández V. y R. San Martín Fernández (2004), “Regresión logística multinomial”, *Actas de la reunión de modelización forestal*, Universidad de Valladolid, Madrid.
- Pérez Partida, Héctor Rafael (Secretario del Interior del Colegio Nacional de Economistas. A.C.), 2002, “El Economista Mexicano”, *La política de desarrollo empresarial y la competencia internacional*, en Nueva Época, No. 2, México, pp. 169-176.
- Plan Estatal de Desarrollo, 2008-2013. José Guadalupe Osuna Millán, Gobernador de Baja California. En <http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/ped.htm>

- Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012. En <http://pnd.presidencia.gob.mx/>
- Porter, Michael (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*, Ed. Javier Vergara. Argentina.
- PRONAFICE (Programa Nacional De Fomento a la Industria y Comercio Exterior): Hechos, contexto y fracasos, http://mx.oocities.com/gunnm_dream/pronafice.html.
- Programa de Desarrollo Empresarial 2001 – 2006.
<http://www.cipi.gob.mx/Docs/Informaciondeprog/completo.PDF>
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2008-2012. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. En <http://www.siicyt.gob.mx/siicyt/docs/contenido/PECiTI.pdf>
- Programa Especial de Ciencia e Innovación Tecnológica de Baja California (PECIT BC), 2008 – 2013.
- Rodeiro Pazos, David y M. Celia López Penabad, 2007, “La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en PYMES”, en *Revista Galega de Economía*, vol. 16, núm. 2, Universidad de Santiago de Compostela, España.
- Rojas, Patricia y Sergio Sepúlveda, 1999, “¿Qué es la competitividad?”, San José, CR, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, p. 24.
- Romijn, Henny and Manuel Albaladejo, (2000), “Determinants of innovation capability in small UK firms: an empirical analysis”, *ECIS Working paper*, number 40, Eindhoven Centre for Innovation Studies, Eindhoven University of Technology. Online at <http://www3.geh.ox.ac.uk/RePEc/geh/gehwps/gehwps40.pdf>
- Ruiz Durán, Clemente, 2008, “México: geografía económica de la innovación”, en *Comercio Exterior*, vol. 59, no. 11.
- Schein, Edgar H., 2004, *Organizational culture and leadership*. United States of America, third edition, Jossey-Bass, 437pp., en <http://books.google.com.mx/books?id=xhmeZDokfnYC&printsec=frontcover&dq=EDGAR+H.+SCHEIN&cd=2#v=onepage&q=how%20&f=false>
- Schumpeter, Joseph, 1997, *Teoría del desenvolvimiento económico*, México: FCE.
- _____ (1975), *Capitalism, socialism and democracy*, New York: Harper & Row Publishers.
- Silva, Maria José and João Leitão, (2007), “What determines the entrepreneurial innovative capability of portuguese industrial firms”, en *Munich Personal RePEc Archive*, paper no. 5216. Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/5216/>
- Silva, Maria Jose, Emerson Mainardes, Mario Raposo and Gastão Sousa, (s.f.), “Internal and External Determinants of Innovation Capability in Portuguese Services Firms: A Logit Approach”, University of Beira Interior, NECE - Covilhã/Portugal.

Tkachuk, Carolina, (s.f.) “Innovación y territorio como factores de entorno para la competitividad de las PYMES. Hacia nuevas estrategias de desarrollo local”.

Vargas Hernández, J. G., 2007, *La culturocracia organizacional en México*, Edición electrónica, en www.eumed.net/libros/2007b/301.

Vázquez Barquero, Antonio, 2005, *Las nuevas fuerzas del desarrollo*, Universidad Autónoma de Madrid, Antoni Bosch Editor, pp. 177.

ANEXO 1

Estimaciones y pruebas correspondientes al modelo de regresión logit en STATA

Modelo de factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California

- Se estima un modelo (1) considerando únicamente los **factores externos** a la empresa.

```
logit innov coop ifp te_peq te_med sect_tur sect_com sect_serv invest_aum invest_perm
invest_dism
```

```
note: te_med != 0 predicts failure perfectly
      te_med dropped and 1 obs not used
```

```
note: sect_com dropped because of collinearity
note: invest_dism dropped because of collinearity
Iteration 0: log likelihood = -106.77913
Iteration 1: log likelihood = -80.985444
Iteration 2: log likelihood = -79.426333
Iteration 3: log likelihood = -79.353597
Iteration 4: log likelihood = -79.353197
Iteration 5: log likelihood = -79.353197
```

```
Logistic regression                                Number of obs   =      166
                                                    LR chi2(7)      =      54.85
                                                    Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -79.353197                       Pseudo R2       =      0.2568
```

innov	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
coop	1.033519	.6232449	1.66	0.097	-.188019	2.255056
ifp	.4287899	1.426873	0.30	0.764	-2.36783	3.225409
te_peq	-.1532398	.7016674	-0.22	0.827	-1.528483	1.222003
sect_tur	.8209445	.5031065	1.63	0.103	-.1651263	1.807015
sect_serv	1.810549	.5051582	3.58	0.000	.8204567	2.80064
invest_aum	3.144248	.6757394	4.65	0.000	1.819823	4.468673
invest_perm	1.843848	.468844	3.93	0.000	.9249303	2.762765
_cons	-1.919313	.5334616	-3.60	0.000	-2.964878	-.8737473

```
. estat ic
```

Model	obs	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	166	-106.7791	-79.3532	8	174.7064	199.6023

Note: N=Obs used in calculating BIC; see [\[R\] BIC note](#)

- Se estima el modelo (2) considerando únicamente los **factores internos** a la empresa

```
. logit innov asoc expsec nee_bas nee_med nee_sup
```

```
note: nee_sup dropped because of collinearity
Iteration 0: log likelihood = -107.84235
Iteration 1: log likelihood = -105.4613
Iteration 2: log likelihood = -105.45037
Iteration 3: log likelihood = -105.45036
```

```
Logistic regression                                Number of obs   =      167
                                                    LR chi2(4)      =       4.78
                                                    Prob > chi2     =     0.3102
Log likelihood = -105.45036                       Pseudo R2       =     0.0222
```

innov	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
asoc	.5435465	.3670783	1.48	0.139	-.1759138	1.263007
expsec	-.1292853	.1223553	-1.06	0.291	-.3690973	.1105267
nee_bas	-.2354097	.4720346	-0.50	0.618	-1.160581	.6897611
nee_med	-.3483436	.3752272	-0.93	0.353	-1.083775	.3870882
_cons	.7711551	.3341639	2.31	0.021	.116206	1.426104

```
. estat ic
```

Model	Obs	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	167	-107.8424	-105.4504	5	220.9007	236.4907

Note: N=Obs used in calculating BIC; see [\[R\] BIC note](#)

- Se estima el modelo (3) considerando tanto **factores externos como internos** a la empresa.

```
. logit innov coop asoc ifp expsec nee_bas nee_med nee_sup te_med te_peq sect_
> tur sect_com sect_serv invest_aum invest_perm invest_dism
```

```
note: te_med != 0 predicts failure perfectly
      te_med dropped and 1 obs not used
```

```
note: nee_sup dropped because of collinearity
note: sect_tur dropped because of collinearity
note: invest_dism dropped because of collinearity
```

```
Iteration 0: log likelihood = -106.77913
Iteration 1: log likelihood = -78.504009
Iteration 2: log likelihood = -76.376412
Iteration 3: log likelihood = -76.257629
Iteration 4: log likelihood = -76.256935
Iteration 5: log likelihood = -76.256935
```

```
Logistic regression                                Number of obs   =      166
                                                    LR chi2(11)     =      61.04
                                                    Prob > chi2     =      0.0000
Log likelihood = -76.256935                       Pseudo R2      =      0.2858
```

innov	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
coop	.8513521	.6404227	1.33	0.184	-.4038534	2.106558
asoc	.8194671	.4936226	1.66	0.097	-.1480154	1.78695
ifp	.1262662	1.351832	0.09	0.926	-2.523276	2.775808
expsec	-.3106891	.1601664	-1.94	0.052	-.6246094	.0032313
nee_bas	.4284443	.6104473	0.70	0.483	-.7680104	1.624899
nee_med	.1937329	.4944934	0.39	0.695	-.7754564	1.162922
te_peq	-.5795893	.7512666	-0.77	0.440	-2.052045	.8928661
sect_com	-.6439415	.5225287	-1.23	0.218	-1.668079	.380196
sect_serv	1.209212	.5376895	2.25	0.025	.1553597	2.263064
invest_aum	3.498731	.7271719	4.81	0.000	2.0735	4.923962
invest_perm	2.0771	.4917841	4.22	0.000	1.113221	3.040979
_cons	-1.469605	.6338936	-2.32	0.020	-2.712014	-.2271963

```
. estat ic
```

Model	Obs	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	166	-106.7791	-76.25693	12	176.5139	213.8577

Note: N=Obs used in calculating BIC; see [\[R\] BIC note](#)

- Se procede a realizar la **prueba de colinealidad** a las variables correspondientes.

La colinealidad es un problema de análisis de regresión que consiste en que los predictores del modelo están relacionados constituyendo una combinación lineal. Si ese es el caso, no se consigue una buena explicación del fenómeno en cuestión, y si se pretende hacer pronósticos estos no son fiables dado que los estimadores son erróneos. Para hacer la prueba de colinealidad a las variables explicativas se analizan los factores de inflación de varianza, o bien, la matriz de correlación.

Factores de inflación de varianza (VIF)

Mínimo valor posible = 1.0

Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

coop	1.186
asoc	1.242
ifp	1.159
expsec	1.099
nee_bas	1.410
nee_med	1.446
te_peq	1.246
sect_com	1.523
sect_serv	1.552
invest_aum	1.754
invest_perm	1.650

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, donde $R(j)$ es el coeficiente de correlación múltiple entre la variable j y las demás variables independientes

Al obtener el índice de condición (VIF) se observa que ninguna de las variables tiene un valor mayor a 10, por lo tanto, no hay problemas de colinealidad.

Matriz de correlación

Coefficientes de correlación, usando las observaciones 1 - 167
 valor crítico al 5% (a dos colas) = 0.1519 para n = 167

coop	asoc	ifp	expsec	nee_bas	
1.0000	0.2854	0.0494	0.0327	-0.0149	coop
	1.0000	0.1342	-0.0042	-0.1579	asoc
		1.0000	0.0497	-0.0380	ifp
			1.0000	0.0272	expsec
				1.0000	nee_bas
nee_med	te_peq	sect_com	sect_serv	invest_aum	
-0.1047	0.1926	0.0756	-0.0241	0.2693	coop
-0.0488	0.2989	0.0550	-0.1258	0.1890	asoc
-0.0281	0.0079	-0.1404	-0.0038	0.3061	ifp
0.0022	-0.1544	0.1702	-0.0585	0.0362	expsec
-0.4290	-0.0786	-0.0002	-0.1021	-0.0899	nee_bas
1.0000	-0.1637	-0.0415	-0.0987	-0.1815	nee_med
	1.0000	-0.0565	-0.0497	0.2499	te_peq
		1.0000	-0.4933	-0.0500	sect_com
			1.0000	-0.0068	sect_serv
				1.0000	invest_aum
				invest_perm	
				-0.2274	coop
				-0.1676	asoc
				-0.2100	ifp
				0.1370	expsec
				0.0321	nee_bas
				0.0945	nee_med
				-0.2220	te_peq
				0.1080	sect_com
				0.1261	sect_serv
				-0.5686	invest_aum
				1.0000	invest_perm

Al analizar variable por variable en la matriz de correlación, los resultados nos llevan a la misma conclusión que el criterio anterior, es decir, no se presentan problemas de colinealidad entre las variables explicativas del modelo.

- Selección de la mejor especificación del modelo

Se observa que la mejor especificación del modelo (considerando los valores de log likelihood, pseudo R^2 y los criterios de AIC y BIC, así como la significancia de los coeficientes) para tratar de explicar los determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California, se obtiene cuando se incluyen a ambos tipos de factores (modelo 3).

A pesar de que individualmente no todas las variables explicativas resultaron ser significativas (estadístico de Wald), se observa que de manera global todos los parámetros estimados si son significativos en su conjunto. La calidad de ajuste del modelo (pseudo R^2 de 0.2858), al igual que el valor del estadístico log de verosimilitud (-76.256) con un valor de probabilidad menor a 0.05 por ciento, también corroboran la importancia global del modelo e incluso presenta mejores resultados respecto a los modelos anteriores.

Capacidad predictiva del modelo

```
. estat classification
```

```
Logistic model for innov
```

Classified	True		Total
	D	~D	
+	93	21	114
-	16	36	52
Total	109	57	166

```
Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as innov != 0
```

Sensitivity	Pr(+ D)	85.32%
Specificity	Pr(- ~D)	63.16%
Positive predictive value	Pr(D +)	81.58%
Negative predictive value	Pr(~D -)	69.23%
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	36.84%
False - rate for true D	Pr(- D)	14.68%
False + rate for classified +	Pr(~D +)	18.42%
False - rate for classified -	Pr(D -)	30.77%
Correctly classified		77.71%

Del mismo modo, los resultados muestran que la capacidad predictiva del modelo resulto ser de 77.8 por ciento, y el coeficiente de determinación pseudo R^2 (también conocida como R^2 de

McFadden) indica que el modelo explica 28.6 por ciento de la variación total, lo cual se considera como una buena calidad de ajuste en este tipo de modelos²⁹.

Siendo así, se procede a estimar los odds ratios (razón de probabilidades) del modelo logit, con el fin de hacer una mejor interpretación del modelo.

```
. logistic innov coop asoc ifp expsec nee_bas nee_med nee_sup te_med te_peq se
> ct_tur sect_com sect_serv invest_aum invest_perm invest_dism
```

```
note: te_med != 0 predicts failure perfectly
      te_med dropped and 1 obs not used
```

```
note: nee_sup dropped because of collinearity
note: sect_tur dropped because of collinearity
note: invest_dism dropped because of collinearity
```

```
Logistic regression                               Number of obs   =           166
LR chi2(11)                                       =           61.04
Prob > chi2                                       =           0.0000
Pseudo R2                                         =           0.2858

Log likelihood = -76.256935
```

innov	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
coop	2.342812	1.50039	1.33	0.184	.667742	8.219897
asoc	2.26929	1.120173	1.66	0.097	.8624178	5.97121
ifp	1.134584	1.533767	0.09	0.926	.0801965	16.0516
expsec	.7329417	.1173926	-1.94	0.052	.5354705	1.003236
nee_bas	1.534868	.936956	0.70	0.483	.4639352	5.077907
nee_med	1.213772	.6002023	0.39	0.695	.4604936	3.199269
te_peq	.5601283	.4208057	-0.77	0.440	.1284719	2.442119
sect_com	.5252182	.2744416	-1.23	0.218	.188609	1.462571
sect_serv	3.350842	1.801713	2.25	0.025	1.168078	9.612495
invest_aum	33.07345	24.05009	4.81	0.000	7.95261	137.5464
invest_perm	7.98129	3.925072	4.22	0.000	3.044148	20.92572

Una vez que se ha seleccionado la mejor especificación del modelo, se procede a evaluar la bondad de ajuste del modelo a través de diferentes pruebas.

Prueba de Hosmer-Lemeshow

Es una prueba para evaluar la bondad del ajuste de un modelo de regresión logística. Parte de la idea de que si el ajuste del modelo es bueno, un valor alto de la probabilidad predicha (p) se asociará (con una frecuencia parecida a la p) con el resultado 1 de la variable binomial

²⁹ Pando Fernández y Martín Fernández (2004), plantean que el rango teórico de valores para el pseudo-R² de McFadden es $0 \leq R^2_{MF} \leq 1$, pero muy raramente su valor se aproxima a 1. Por ende, suele considerarse una buena calidad del ajuste cuando $0.2 \leq R^2_{MF} \leq 0.4$ y excelente para valores superiores, en este tipo de modelos de corte transversal.

dependiente, mientras que un valor bajo de p (próximo a cero) corresponderá – en la mayoría de las ocasiones – con el resultado $Y=0$. La prueba consiste en agrupar cada observación en deciles de riesgo y comparar la probabilidad observada con la probabilidad esperada dentro de cada decil mediante una prueba χ^2 .

```
. estat gof, group(10)
```

Logistic model for innov, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

number of observations =	166
number of groups =	10
Hosmer-Lemeshow $\chi^2(8) =$	6.96
Prob > $\chi^2 =$	0.5410

Los resultados de la prueba Hosmer-Lemeshow indican un valor alto de probabilidad (0.5410), lo cual indica un buen ajuste del modelo de regresión logística.

Prueba de Pearson

La prueba de Pearson es considerada como una prueba no paramétrica que sirve para comprobar si una distribución de frecuencias de una variable cualitativa X , se ajusta a una distribución empírica, es decir, mide la discrepancia entre una distribución observada y otra teórica (bondad de ajuste). La ausencia de significación indica que el ajuste del modelo es bueno.

```
. estat gof
```

Logistic model for innov, goodness-of-fit test

number of observations =	166
number of covariate patterns =	98
Pearson $\chi^2(86) =$	103.56
Prob > $\chi^2 =$	0.0955

Los resultados muestran que la prueba de Pearson no es significativa a un nivel de significancia de 0.05 por ciento, por lo tanto, al igual que el criterio anterior indica un buen ajuste del modelo logit para factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el cluster terciario de Baja California.

ANEXO 2

Cultura empresarial e innovación en una selección de empresas innovadoras del cluster terciario en Baja California.

Con el objetivo de obtener mayor evidencia empírica sobre algunos de los principales factores que influyen sobre la capacidad de innovación empresarial, se realizaron 11 entrevistas a una selección de empresas innovadoras en los principales municipios del estado (ver cuadro 2.1). Si bien la selección de empresas no pretende ser representativa en términos estadísticos, al conocer la opinión de algunas de las empresas innovadoras del cluster se cumple el objetivo de obtener información acerca de algunos de los principales factores que pudieran influir sobre el proceso emprendedor innovador.

La selección de empresas se hizo en base al Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)³⁰ del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Del total de empresas entrevistadas, nueve de ellas pertenecen al sector servicios³¹ (servicios profesionales, científicos y técnicos, servicios de consultoría, servicios de protección y servicios de salud) y dos al sector comercio (comercio al por mayor). La guía de las entrevistas consistió en la aplicación de un cuestionario sobre innovación y cultura empresarial, ésta última con el objetivo de abordar el comportamiento de gestión empresarial y la estructura organizativa en la empresa como determinantes importantes en los procesos de innovación. La información recogida permitió realizar un análisis cualitativo sobre los procesos de innovación en la empresa y algunos de los principales factores que influyen en la determinación del mismo.

³⁰ El Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas es un instrumento de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación del país a cargo del CONACYT a través del cual identifica a las instituciones, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México.

³¹ Al hacer una revisión del RENIECYT se muestra como la mayoría de las empresas innovadoras (registradas) en el estado de Baja California pertenecen al sector servicios, es por ello que las entrevistas realizadas se centraron principalmente en empresas de dicho sector.

Resumen de empresas innovadoras entrevistadas por tamaño de la empresa, giro de actividad y municipio de ubicación, Febrero-Marzo 2010.

Nombre	Tamaño	Giro	Municipio
Empresa 1	Grande	Servicios profesionales científicos y técnicos	Mexicali
Empresa 2	Grande	Servicios de consultoría en administración	Mexicali
Empresa 3	Mediana	Comercio al por mayor de artículos de papelería	Mexicali
Empresa 4	Mediana	Servicios de protección y custodia	Mexicali
Empresa 5	Mediana	Servicios de salud y de asistencia social	Tijuana
Empresa 6	Mediana	Comercio al por mayor de otros materiales para la construcción excepto de madera	Tijuana
Empresa 7	Pequeña	Servicios profesionales científicos y técnicos	Ensenada
Empresa 8	Pequeña	Servicios de investigación y desarrollo en ciencias físicas de la vida e ingeniería prestados por el SE	Ensenada
Empresa 9	Pequeña	Servicios de consultoría científica y técnica	Tijuana
Empresa 10	Pequeña	Servicios profesionales científicos y técnicos	Tijuana
Empresa 11	Micro	Servicios profesionales científicos y técnicos	Mexicali

Fuente: Elaboración propia.

Cultura organizacional

Un elemento importante para lograr capitalizar los procesos de innovación en las empresas es la cultura empresarial. Vargas (2007), visualizaba a la cultura empresarial como un comportamiento del empresario que determina las estrategias y límites de las acciones en la empresa, de ahí que el espíritu empresarial se vea reflejado en el comportamiento organizacional. Asimismo, Leskovar y Bastič (2006), afirmaban que una empresa exitosa no sólo fomenta un comportamiento de gestión empresarial, sino que también desarrolla la estructura organizativa para promover su capacidad de innovación, y responder eficaz y eficientemente a los cambios que se suscitan en el entorno. En este sentido, la primera parte del cuestionario aplicado tuvo como objetivo identificar aspectos relevantes sobre la estructura

organizacional, la planeación estratégica y el conocimiento externo e interno de dichas empresas.

Antes de comenzar con el análisis cualitativo de la cultura organizacional en las empresas entrevistadas, cabe mencionar algunas características generales de las mismas. La empresa 6 es la que tiene mayor número de años de permanencia en el mercado desde que inició actividades en 1971. Siguiéndole en orden cronológico las empresas 2, 4 y 5 que se establecieron en la década de los ochenta. Del mismo modo, en los años noventa iniciaron actividades las empresas 7, 9 y 11 en Ensenada, Tijuana y Mexicali respectivamente. Mientras que las demás empresas son relativamente jóvenes en cuanto al número de años que llevan en el mercado, iniciando a partir del año 2000 (la empresa 8 inicia actividades a principio del año 2009). Cabe mencionar, que la empresa 1 y 10 son las únicas cuyo origen del capital es cien por ciento extranjero y por ende, forman parte de un grupo, no son independientes.

Ahora bien, respecto a la estructura organizacional de dichas empresas, la gran mayoría declaró haber realizado cambios en su estructura administrativa, en los productos que ofrecen (bienes o servicios) y afirmaron haber incrementado la *inversión en trabajadores*. Si bien, una minoría manifestaron haber experimentado cambios en sus sectores de actividades (empresa 1, 2, 7 y 10) o bien, haber suspendido operaciones temporalmente en sus sectores o en sus productos (empresa 1, 5 y 10). Ninguna manifestó haber tenido la necesidad de vender parte de la empresa por cualquier circunstancia adversa.

La totalidad de empresas afirmó contar con una planeación estratégica en dónde se definen los medios específicos para llevar a cabo los planes de acción orientados a alcanzar las metas inmediatas o resultados concretos. Razón por la cual, cada una de las empresas confronta habitualmente los resultados obtenidos con aquellos planteados llegando a modificar si es necesario el plan estratégico a seguir. Lo anterior supone que al hacer estrategias, el empresario tiene conocimiento de todos los factores (externos e internos) que inciden en el éxito de esa estrategia. Puesto que la misma se define como el resultado de una reflexión que

tiene por objetivo lograr una meta mediante el análisis del entorno y que permite delinear el rumbo de la empresa hasta llegar al logro de su misión (Lepe, 2009³²).

Si bien, los empresarios entrevistados manifestaron tener conocimiento suficiente de los elementos internos de la empresa dado que determinan su responsabilidad en la misma, también reconocieron el hecho de que dentro de la empresa hay quienes se encargan de aspectos particulares, tales como las cuestiones jurídicas. Dentro de los elementos de conocimiento interno de la empresa se encuentran: sistemas actualizados, finanzas, logística, compras, insumos, presupuestos, marco administrativo, relaciones humanas, marco jurídico laboral, recursos humanos y los procesos de productos y servicios. Simultáneamente, en todas las empresas entrevistadas se reconoció la incidencia de dichos elementos sobre el desarrollo competitivo de la organización.

También se les preguntó si tenían conocimiento de los elementos externos que consideraran inciden significativamente sobre el desarrollo competitivo de la empresa. Así por ejemplo, todas las empresas declararon mantenerse al tanto de los desarrollos tecnológicos que suscitan en el mercado, de los avances tecnológicos de otras empresas en el sector (es decir, tecnologías convergentes) y del conocimiento que tenga el consumidor final del producto (bien o servicio) que ofrecen, debido a la incidencia que tienen sobre la competitividad de la empresa. Por otro lado, se esperaba que el conocimiento de los apoyos institucionales existentes (específicamente apoyos financieros) para promover el desarrollo empresarial, fuera un elemento importante para el desarrollo competitivo de las empresas. No obstante, las empresas 1 (grande), 3 (mediana) y 7 (pequeña) afirmaron que dicho factor no era un determinante significativo³³.

³² Cabe mencionar, que la primera parte del cuestionario referente a los principales aspectos de la cultura organizacional en las empresas entrevistadas, se integró tomando como base el modelo geometría empresarial de Lepe (2009), quien en su libro llamado “Modelo Geometría Empresarial: una visión de competitividad sustentable”, hace un análisis de lo que él denomina el *empresario universal ético*, a partir del cual explica el concepto de cultura empresarial y el papel determinante de la gestión de innovaciones en la empresa.

³³ Era de esperarse que la empresa 1 no considerará a los apoyos institucionales como relevantes para su desarrollo competitivo, dado que es una empresa cuyo capital es cien por ciento extranjero. Por su parte, la empresa 7 declaró que por ser parte de un grupo (en donde cada empresa integrante tiene diferentes razones sociales para evitar que un problema en alguna empresa integrante afecte inevitablemente a todo el grupo y fracase en el mercado) los subsidios que pudiera haber por parte del gobierno no son importantes, dado que toda la inversión es del grupo.

Finalmente, para concluir esta parte del cuestionario se les preguntó a los empresarios como describirían la cultura corporativa de la empresa, formada por los valores y normas que son compartidas por las personas que trabajan dentro de la empresa y que determinan la manera de interactuar entre ellos y con el entorno de la organización. Así por ejemplo, la empresa 2 dedicada a brindar servicios de consultoría en administración a sectores como el manufacturero, declaró “la gente es el activo más grande con que cuenta la empresa, ya que de ellos depende la calidad del servicio que brindamos”. Por su parte, la empresa 1 (orientada al desarrollo de software, específicamente videojuegos) y la empresa 4 (orientada al servicio de protección y custodia tanto al sector privado, como público) manifestaron que la cultura de la organización está orientada única y exclusivamente a servir al mercado, es decir, a la satisfacción del cliente armonizando los esfuerzos de todos en ese sentido. No obstante, en todas las empresas resaltaron adjetivos calificativos del ambiente de trabajo en la empresa, tales como: compromiso, respeto, eficiencia, responsabilidad, lealtad, confianza, participativo y disciplina, entre otros.

Actividades de innovación en la empresa

En Baja California, la gran mayoría de las empresas son de tamaño micro y pequeñas. Y a diferencia de lo que comúnmente se cree las empresas pequeñas también cuentan con capacidad de innovación empresarial, desarrollando innovaciones particularmente sobre su sistema de gestión. Las innovaciones organizacionales han tenido un impacto positivo en el desarrollo de las empresas, ya que además de mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecen el intercambio de información y dotan a las empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y de utilización de nuevos conocimientos y tecnologías. De ahí que en algunos estudios se considere que la innovación organizacional sea una condición previa de las innovaciones tecnológicas.

Participación en proyectos de innovación

Una manera de promover los procesos de innovación en las empresas es a través de la participación de las mismas en proyectos de innovación, particularmente con centros académicos y tecnológicos, o bien, con instituciones gubernamentales. Dentro del listado de instituciones académicas o públicas con las cuales las empresas entrevistadas declararon tener un vínculo o mecanismo de cooperación a través de su participación en proyectos de innovación, fueron:

- El Centro de Enseñanza Técnica y Superior – CETYS universidad,
- El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica – CONALEP,
- El Instituto Tecnológico de Monterrey,
- El Instituto Tecnológico de Mexicali,
- La Confederación Patronal de la República Mexicana – COPARMEX,
- La Universidad Autónoma de Baja California – UABC,
- El Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada – CICESE,
- La Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca – CONAPESCA, y
- El Clúster de Tecnologías de Información de Baja California, A.C. (“IT@baja”)

Fueron 9 las empresas que afirmaron haber participado en al menos un proyecto de investigación durante los últimos 6 años, y dentro de los principales resultados que obtuvieron se mencionan los siguientes: ampliaron la gama de productos ofrecidos por la empresa, mejoraron la calidad de los mismos y redujeron costos. No obstante, solo la mitad de las empresas que participaron en proyectos de investigación declararon haber obtenido también como resultados, además de los anteriormente mencionados: el desarrollo de productos que no afecten el medio ambiente, incrementar su participación en el mercado, mejorar la flexibilidad productiva y reducir el consumo de energía.

Introducción de innovaciones

Por lo que se refiere a las principales innovaciones que introdujeron las empresas durante los últimos 6 años tenemos: innovaciones en mercadotecnia como la creación de nuevos diseños de productos y nuevos empaques que permiten una mayor longevidad del producto; innovaciones organizacionales como nuevos sistemas operativos, comprobantes fiscales digitales, facilidades para el manejo de cuentas por cobrar, métodos de control de distribución de mercancías, la creación de un manual de entregas, sistema de créditos a otras empresas, sistema de ventas empresariales, administración del tiempo, control y registro administrativo interno; e innovaciones tecnológicas tales como el desarrollo de sistemas tecnológicos de biométrica, tarjetas inteligentes, sanitización de ropa industrial, desarrollo de servicios especializados para mantenimiento ambiental y generación de nuevos dispositivos de polarización.

La empresa 2 fue la única que declaró haber desarrollado sus innovaciones en colaboración con institutos de investigación. De igual forma, la empresa 3 manifestó haber colaborado con otras empresas para la introducción de sus innovaciones. El resto de las empresas realizaron sus procesos de innovación de manera particular, sin participación de otras empresas, institutos de investigación, universidades o fondos gubernamentales.

Inversión en actividades de innovación

Ahora bien, respecto a los recursos destinados a las actividades de innovación por parte de las empresas, se tiene que la empresa 2 (grande), 4 (mediana) y 10 (pequeña) todas del sector servicios, declararon haber realizado una inversión promedio anual en el periodo 2003-2006 de 4 por ciento respecto de los ingresos totales de la empresa, incrementando un punto porcentual (5 %) en el periodo 2006-2009. Por su parte, las empresas 3 (del sector comercio y tamaño medio), 7 y 9 (ambas del sector servicios y dimensión pequeña) tuvieron una inversión en innovación mayor que las empresas anteriores siendo de 18 por ciento en el periodo 2003-2006, pero cayó a 15 por ciento en los últimos tres años.

El resto de las empresas declaró no haber realizado ninguna inversión por parte de ellas en actividades de innovación, ya que la empresa 1 al ser de origen extranjero todos los recursos destinados a la innovación en la empresa provienen de la matriz. Por otra parte, la empresa 8 dedicada a los servicios de investigación y desarrollo en ciencias físicas de la vida e ingeniería declaró “nosotros no invertimos en innovación, sino que vendemos la innovación a otras empresas y cobramos por desarrollar esos procesos de innovación”. Asimismo, manifestó que el principal cliente que tienen es el sector pesquero y su misión es contribuir al incremento del valor agregado en dicho sector, basándose en los esquemas de innovación en México.

Factores que obstaculizan las actividades de innovación

Finalmente, otro objetivo importante del cuestionario aplicado fue identificar aquellos factores que las empresas innovadoras considerarán como obstáculos significativos en la realización de las actividades de innovación. De esta manera, cuatro de las empresas entrevistadas declararon haber tenido al menos un proyecto de innovación seriamente retrasado o detenido en los últimos seis años, y aunque el resto de las empresas no tuvieron la misma experiencia, la mayoría coincidieron en que los factores altamente significativos que obstaculizan el desarrollo de actividades de innovación son:

- El riesgo económico,
- La falta de personal calificado,
- La falta de información sobre tecnología, y
- Los obstáculos derivados de la legislación vigente (por ejemplo, los impuestos elevados o los trámites burocráticos a veces innecesarios).

A su vez, las empresas entrevistadas calificaron como factores poco significativos en la obstaculización de las actividades de innovación:

- La falta de apoyos públicos.- dado que de las empresas entrevistadas el 80 por ciento manifestó utilizar recursos propios en el desarrollo de las actividades de innovación y solo el restante 20 por ciento afirmó contar con apoyos gubernamentales para sus

actividades de innovación. La base del financiamiento sobre la cual se han desarrollado las innovaciones en las empresas entrevistadas ha sido el capital de los propios empresarios.

- La falta de información sobre el mercado.- no se considera como un obstáculo altamente significativo porque es parte de su responsabilidad mantenerse actualizadas en cuanto a la competencia que tienen, y los cambios que surgen en el mercado.
- La rigidez en la organización.- el éxito de una empresa en un mercado cada vez más competitivo es mantenerse en continua innovación. No obstante, no importa cuanto se invierta en información, tecnologías o investigación, si no se desarrolla la formación y la actitud de los integrantes de la empresa.
- Los costos de la innovación.- no se consideran como un factor que obstaculice significativamente el desarrollo de la innovación en las empresas, quizá debido a la naturaleza del equipo e infraestructura necesarios para desarrollar las actividades propias de las empresas en el sector comercio y servicios. De ahí que tampoco consideren que sea un obstáculo la obtención de financiamiento a la innovación mediante fondos públicos o préstamos bancarios.

En suma, es de observarse que la evidencia empírica obtenida a través de las entrevistas realizadas a una selección de empresas innovadoras en los principales municipios del estado de Baja California, no dista mucho de los resultados obtenidos en el modelo de factores determinantes de la capacidad de innovación empresarial en el cluster comercio-servicios-turismo, mostrado en el capítulo 4. Para comenzar, los procesos de innovación no están sólo al alcance de las empresas de gran dimensión, principalmente debido a que en la actualidad el término innovación no alude únicamente a desarrollos tecnológicos (innovación tecnológica), sino que también incluye innovaciones organizacionales y en mercadotecnia, las cuales están más al alcance de las pequeñas empresas. Asimismo, es de notar que las principales innovaciones que han realizado las empresas seleccionadas han sido organizacionales, y en menor medida las innovaciones tecnológicas.

Por otra parte, la inversión en actividades de innovación que realizan las empresas entrevistadas proviene casi por completo de los recursos propios de los mismos empresarios, y en menor medida de financiamiento o apoyos gubernamentales, es por eso que no consideran como obstáculo a la innovación la falta de apoyos públicos. No obstante, las empresas pequeñas confirmaron el papel tan importante que juega el financiamiento privado para el desarrollo de las mismas, y las dificultades a las que se enfrentan dada su dimensión para obtener un crédito bancario.

Finalmente, en cuanto a los mecanismos de cooperación entre las empresas, instituciones académicas y gubernamentales aún son incipientes, lo cual se puede deber al hecho de que las instituciones académicas tienen como fin la formación de capital humano y la generación de investigación científica, mientras que a las empresas les interesa materializar dicha investigación en beneficios a corto plazo. No obstante, se está dando una vinculación entre las mismas a través de los proyectos de innovación, por medio de los cuales se han obtenido resultados favorables.

ANEXO 3

CUESTIONARIO SOBRE INNOVACIÓN Y CULTURA EMPRESARIAL

FOLIO:

FECHA: ____/____/____

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

1. Nombre de la empresa: _____

2. Dirección: _____

3. Giro o actividad de la empresa:

4. Teléfono (incluir lada): _____ 5. Fax: _____

6. Email: _____

7. Fecha en que inició actividades el establecimiento: _____

8. Nombre del entrevistado: _____

9. Puesto: () Dueño () Gerente () Vendedor () Contador
 () Otro (especifique): _____

10. Número de empleados de la empresa: (2003-2006): _____ (2007-2009): _____

2. ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

Señale con una "X" y/o explique brevemente según corresponda:

Información General

2.1 Indique cual es la actividad principal de la empresa:

2.2 ¿La empresa es independiente o forma parte de un grupo?

1) Independiente **Pase a la 2.6**

2) Forma parte de un grupo
Especifique el nombre del
grupo: _____

2.3 ¿Cuál es la relación con el grupo?

1) Matriz

2) Filial

Especifique el país donde se ubica la empresa matriz:

2.4 ¿Cuántos establecimientos componen el grupo?: _____

2.5 Origen del capital de la empresa

1) Nacional: _____%

2) Extranjero: _____%

Total 100%

Estructura organizacional

2.6 ¿Entre 2003 y 2009 su empresa realizó algunos de los siguientes cambios en su estructura organizacional?

Sí (1) No (0)

- 1) En su estructura administrativa
- 2) En sus productos
- 3) En sus sectores de actividades
- 4) Se fusionó con otra empresa del mismo grupo
- 5) Se fusionó con otra empresa de otro grupo
- 6) Suspendió operaciones temporalmente en sus sectores
- 7) Suspendió operaciones temporalmente en sus productos
- 8) Suspendió operaciones definitivamente en sus productos
- 9) Suspendió operaciones definitivamente en sus sectores
- 10) Vendió parte de la empresa
- 11) Creció en Inversión para trabajadores
- 12) Otro: _____

2.7 Planeación, estrategia y cultura

Marque Sí (1) No (0)

	2007-2008	2009
2.7.1) ¿En la empresa se realiza una planeación estratégica para llegar al objetivo planteado ligado a la misión y visión de la misma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.2) ¿En la empresa se definen los medios específicos que deben ser utilizados para llevar a cabo los planes de acción y así, alcanzar las metas inmediatas o resultados específicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.3) ¿Existe en la empresa un plan de negocios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.4) ¿El plan de negocios esta apegado a la realidad económica y cultural del segmento de mercado al que la empresa sirve?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.5) ¿Todos en la empresa se rigen por el plan de negocios en la obtención de resultados por su departamento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.6) ¿Se confrontan los resultados de la empresa con los resultados planteados en el plan de negocios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.7) ¿Se modifica el plan de negocios conforme a las modificaciones de los planes y estrategias de la empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7.8) ¿Usted cómo describiría la cultura corporativa de la empresa (formada por los valores y normas que son compartidos por las personas que trabajan dentro de la empresa y que controlan la manera que interaccionan unos con otros y ellos con el entorno de la organización)? _____ _____		
2.7.9) ¿Cómo se percibe en la actitud de los integrantes de su empresa (existe un compromiso del trabajador hacia la empresa y viceversa)? _____ _____		

2.8 Publicidad y promoción

Sí (1) No (0)

	2007-2008	2009
2.8.1) ¿Se tiene departamento o área de publicidad y promoción en la empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8.2) ¿Todos en la empresa conocen el plan de publicidad y promoción de la misma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8.3) ¿El plan de publicidad y promoción se desarrollo con creatividad para comunicar las bondades del producto o servicio de la empresa al segmento de mercado al que sirve?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8.4) ¿El área de publicidad y promoción está prospectando nuevos nichos de mercado para el producto o servicio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.9. Conocimiento interno de la empresa

Tomando en consideración los siguientes elementos internos de la empresa, califique según el grado de conocimiento y manejo de cada uno de ellos.

1 = Poco, 2 = Regular, 3 = Mucho

	1	2	3
2.9.1) Sistemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.2) Finanzas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.3) Logística	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.4) Compras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.5) Insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.6) Presupuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.7) Marco administrativo interno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.8) Relaciones humanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.9) Marco jurídico laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.10) Psicología y perfil del puesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.11) Investigación y desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9.12) Procesos de productos y servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.9.13) Tomando en cuenta los puntos enunciados, ¿considera en su caso particular que algunos no inciden en el desarrollo competitivo de su empresa?

Sí (1)	2007-2008	2009
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.9.14) ¿Cuáles? _____

2.10. Conocimiento externo de la empresa

Marque con una "X" aquellos elementos externos que, en su caso particular, considera inciden en el desarrollo competitivo de su empresa.

	Especifique
a) Desarrollos tecnológicos	<input type="checkbox"/>
b) Tecnologías convergentes	<input type="checkbox"/>

- c) Conocimiento de su producto por el consumidor final
- d) Conocimiento de su producto por el usuario intermedio
- e) Conocimiento del consumidor final de su producto
- f) Apoyos institucionales
- g) Marco jurídico fiscal
- h) Marco jurídico administrativo
- i) FODA con la competencia
- j) Conocimiento total de la competencia
- k) Oportunidades de permanencia
- l) Oportunidades en otros segmentos
- m) Oportunidades de crecimiento

2.11) ¿En La empresa se realiza investigación sobre nuevos productos, procesos, tecnologías, sistemas o servicios?

Sí (1) No (0)

2007-2008

2009

2.12) ¿Se considera a la investigación como una constante en la empresa?

Sí (1) No (0)

2007-2008

2009

2.13) ¿En la empresa hay desarrollo de productos o servicios nuevos?

Sí (1) No (0)

2007-2008

2009

3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

3.1 Señale si la empresa tiene contratos con empresas nacionales o extranjeras sobre:

S í (1)

No (0)

Nacional

Extranjero

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) Marcas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) Patentes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) Asistencia tecnológica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) Modelos Industriales | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) Derechos de autor | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) Proveedores de tecnología | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. INFORMACIÓN SOBRE ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN DE LA EMPRESA

4.1 Indique si entre 2003 y 2009, la empresa trabajo con al menos un proyecto de innovación:

Sí con resultados **sí** **no**

No → **Pase a la pregunta 4.3**

¿Cuáles son las principales?

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1) Sustitución de sus actuales productos en el mercado | <input type="checkbox"/> |
| 2) Mejorar la calidad del producto | <input type="checkbox"/> |
| 3) Ampliar la gama de productos de la empresa | <input type="checkbox"/> |
| 4) Desarrollar productos que no afecten al medio ambiente | <input type="checkbox"/> |
| 5) Aumentar la participación en el mercado o
crear nuevos mercados | <input type="checkbox"/> |
| 6) Mejorar la flexibilidad productiva | <input type="checkbox"/> |
| 7) Reducir costos | <input type="checkbox"/> |
| 8) Reducir consumo de energía | <input type="checkbox"/> |
| 9) Reducir los daños al medio ambiente durante el proceso | <input type="checkbox"/> |
| 10) Otros (Especificar): _____ | <input type="checkbox"/> |

4.2 ¿De qué origen es su principal proveedor de tecnología?

- 1) Nacional (Especifique): _____
- 2) Extranjero (Especifique el país): _____

4.3 Durante el periodo del 2003 al 2009. ¿La empresa ha introducido al mercado algún(os) producto(s) y/o proceso(s) tecnológicamente nuevos o mejorados?

S í (1) No (0)

Productos: (Cuáles): _____

Procesos: (Cuáles): _____

4.4 ¿Quién o quienes han desarrollado estos productos y/o procesos?

	Productos	Procesos
1) Su empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Su empresa en colaboración con Institutos de investigación públicos o privados no lucrativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Su empresa en colaboración con Universidades u otras instituciones de educación superior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Su empresa en colaboración con otras Empresas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Institutos de Investigación públicos o Privados no lucrativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Universidades u otras instituciones de Educación superior.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Con financiamiento o fondos gubernamentales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Otras (Especifique): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.5 ¿Cuándo tuvo dudas sobre su última innovación, a quién o a donde recurrió para resolverlas?

4.6 Señale el número de productos tecnológicamente nuevos o mejorados introducidos al mercado durante el periodo 2003-2009 e indique el alcance de la novedad:

	Número de productos
1) Sólo a nivel de la empresa, pero no para el mercado de la misma	_____
2) A nivel nacional, pero no mundial	_____
3) A nivel regional	_____
4) A internacional	_____

4.7 ¿Cómo se distribuyen los ingresos totales por ventas de la empresa de acuerdo a los siguientes productos?

	2003-2006	2007-2009
1) Por productos tecnológicamente nuevos	_____	_____
2) Productos tecnológicamente mejorados	_____	_____
3) Por productos sin cambios	_____	_____
Total	100%	100%

4.8 Durante el periodo 2003-2009 señale cuál fue la innovación más importante:

- 1) Nuevos materiales
- 2) Materiales intermedios
- 3) Partes funcionales
- 4) Tecnología radicalmente nueva
- 5) Funciones fundamentalmente nuevas
- 6) Técnicas de producción
- 7) Innovaciones organizacionales a raíz de la introducción de nuevas tecnologías
- 8) Software profesional
- 9) Especialización y capacitación de RH
- 10) Otros (Especifique): _____

4.9 Respecto a la innovación más importante ¿Se ha comercializado algún tipo de innovación y cuál fue el tiempo transcurrido desde el inicio del proyecto hasta su comercialización?

Años: _____ Meses: _____

4.10 En cuánto tiempo se espera la recuperación de la inversión a partir de la comercialización del producto o de la puesta en marcha del proceso:

Años: _____ Meses: _____

4.11 ¿Cuál fue el monto total destinado al proyecto de innovación desde su inicio incluyendo la fase de introducción al mercado?

Monto: _____ (miles de pesos)

4.12 El principal cliente para esta innovación es otra empresa

- 1) Sí (Especifique país): _____
- 2) No
- 3) Otro (Especifique): _____

4.13 ¿Cuál es la situación en que se encuentra actualmente el principal proyecto de innovación desarrollado durante el periodo 2003-2009?

- 1) En proceso de desarrollo.
- 2) Concluido con éxito.
- 3) Concluido sin éxito.
- 4) Suspendido.

4.14 De todas las consideraciones existentes para instalarse en la región, ¿cuál fue la más importante?

- | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Políticas (fiscales, locales o regionales, financieros, terrenos, etc.) | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Apoyos institucionales (de I y D, universidades, laboratorios) | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Concentración empresarial de la zona y mercados | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Relación con otras EBT (subcontratación, proyectos, etc.) | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Infraestructura de comunicación y vías de acceso | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Familiares | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Poseer terrenos en la región | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Calidad de vida | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Otros _____ | <input type="checkbox"/> |

5 RECURSOS DESTINADOS A LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

5.1 Gasto que realizó la empresa en las siguientes actividades de innovación durante los periodos 2003-2006 y 2007-2009 (miles de pesos):

ACTIVIDADES empresa	% del Ingreso de la	
	2003-2006	2007-2009
1) Adquisición de maquinaria y equipo relacionada con la innovación del producto o proceso	_____	_____
2) Adquisición de otra tecnología externa ligada a la innovación del producto o proceso	_____	_____
3) Diseño industrial o actividades de arranque de producción tecnológicamente nuevos o mejorados	_____	_____
4) Capacidad ligada a actividades de innovación	_____	_____
5) Lanzamiento al mercado de innovaciones tecnológicas	_____	_____
6) Desarrollo tecnológico propio	_____	_____
TOTAL	_____	_____

5.2 Anote en porcentaje de ingreso el gasto destinado por la empresa a las actividades de innovación en los periodos 2003-2006 y 2007-2009, por tipo de gasto:

5.3

TIPO DE GASTO	MONTO (% de ingreso)	
	2003-2006	2007-2009
a.1 Gasto Corriente		
a.1.1 Costos laborales	_____	_____
a.1.2 Otros costos corriente	_____	_____
a.2 Gastos de capital	2003-2006	2007-2009
a.2.1 Terrenos y edificios	_____	_____
a.2.2 Instrumental y equipo	_____	_____
a.2.3 Desarrollo tecnológico (intramuros)	_____	_____
a.2.4 Desarrollo tecnológico (extramuros)	_____	_____
TOTAL	_____	_____

5.4 Durante el periodo 2003-2009 indique cuáles fueron los mecanismos de financiamiento para realizar actividades de innovación:

Sí (1) No (0)

- | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 1) Recursos propios | <input type="checkbox"/> |
| 2) Recursos de empresas subsidiarias
o asociadas | <input type="checkbox"/> |
| 3) Recursos de otras empresas | <input type="checkbox"/> |
| 4) Créditos de instituciones bancarias privadas | <input type="checkbox"/> |
| 5) Apoyos gubernamentales | <input type="checkbox"/> |
| 6) Apoyos de organismos internacionales | <input type="checkbox"/> |
| 7) Recursos de instituciones de investigación | <input type="checkbox"/> |
| 8) Otro (Especifique) _____ | <input type="checkbox"/> |

5.5 Durante el periodo 2003-2009 señale el número de patentes solicitadas: (si fueron solicitadas en el extranjero, señale el principal país)

- | | |
|-------------------------------------------|-------|
| 1) En el país | _____ |
| 2) En el extranjero (Especifique el país) | _____ |
| 3) No solicitó | |

5.6 Durante el periodo 2003-2009 ¿cuántas patentes se han otorgado a la empresa?
_____ n° patente(s)

6 FACTORES QUE INFLUYEN Y OBSTACULIZAN LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

6.1 Indique si en el periodo 2003-2009 la empresa tuvo al menos un proyecto de innovación:

- 1) Seriamente retrasado
- 2) Detenido
- 3) Sin comenzar

6.2 Evalúe la importancia de los siguientes factores que obstaculizan las actividades de innovación de acuerdo con la siguiente escala:

- 1) No significativos (NS)
- 2) Poco Significativos (PS)
- 3) Altamente Significativos (AS)

FACTOR	NS	PS	AS
1) Riesgo económico excesivo	1	2	3
2) Costo de la innovación muy elevados	1	2	3
3) Falta de fuentes de financiamiento adecuados	1	2	3
4) Rigidez en la organización de la empresa	1	2	3
5) Falta de persona calificado	1	2	3
6) Falta de información sobre tecnología	1	2	3
7) Falta de información sobre mercado	1	2	3
8) Obstáculos derivados de la legislación vigente	1	2	3
9) Falta de receptibilidad de la clientela a nuevos productos	1	2	3
10) Falta de apoyos públicos	1	2	3
11) Otros (Especificar)	1	2	3

7 FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

7.1 Durante el periodo 2003-2009 evalúe la importancia de las siguientes fuentes de información para la innovación según la siguiente escala:

- 1) No Significativa (NS)
- 2) Poco Significativa (S)
- 3) Altamente Significativo (AS)

Fuentes de información internas:	Importancia		
	NS	PS	AS
1) Su experiencia	1	2	3
2) Formación profesional	1	2	3
3) Investigación y desarrollo experimental	1	2	3
4) Departamento de ingeniería	1	2	3
5) Departamento de producción	1	2	3
6) Departamento de mercadotecnia	1	2	3
7) Otras personas	1	2	3
8) Otras fuentes (Especificar)	1	2	3
Fuentes externas:	1	2	3
1) Otras empresas del mismo grupo	1	2	3
2) Empresas de la competencia	1	2	3
3) Clientes	1	2	3
4) Empresas de consultoría nacional	1	2	3
5) Empresas de consultoría extranjera	1	2	3
6) Proveedores de equipo, materiales y componentes	1	2	3
7) Otras empresas nacionales	1	2	3
8) Otras empresas extranjeras	1	2	3
9) Universidades u otros institutos de educación superior	1	2	3
10) Institutos de investigación públicos o privados no lucrativos	1	2	3
11) Patentes	1	2	3
12) Conferencias, seminarios y revistas especializadas	1	2	3
13) Redes computarizadas de información	1	2	3
14) Feria y exposiciones industriales	1	2	3
15) Otros (Especificar)	1	2	3

7.2 De las fuentes internas y externas con la calificación de *altamente significativas* especifique:

Nombre

Localizado en:

8 COOPERACIÓN EN INNOVACIÓN

8.1 Durante 2003-2009 su empresa tuvo algún acuerdo de cooperación en actividades de innovación con otras empresas o instituciones

- 1) Sí
 2) No

Pase a la pregunta 9.1

8.2 Especifique el tipo de empresa, localización geográfica de dicha organización y la importancia del acuerdo de cooperación en actividades de innovación:

Tipo de empresa o institución con quien tuvo algún acuerdo de cooperación	Importancia del acuerdo			Donde se localiza esa empresa o institución			Formal Marque (1)	Informal Marque (2)
	NS	S	AS	En el país	EEUU	Región		
1) Otras empresas dentro del grupo.	1	2	3	1	2	3	1	2
2) Empresas de la competencia	1	2	3	1	2	3	1	2
3) Clientes	1	2	3	1	2	3	1	2
4) Empresas de consultoría	1	2	3	1	2	3	1	2
5) Proveedores de equipo, materiales componentes o paquetes computacionales	1	2	3	1	2	3	1	2
6) Universidades u otras instituciones de educación superior	1	2	3	1	2	3	1	2
7) Institutos de investigación públicos o privados un lucrativos	1	2	3	1	2	3	1	2
8) Otros (Especifique)	1	2	3	1	2	3	1	2

Nivel de importancia

- 1) No Significativo (NE)
 2) Poco Significativo (S)
 3) Altamente Significativo (AS)

8.3 Los conocimientos derivados de la última innovación, éste provino mayormente de:

(Se puede seleccionar más de una opción)

- a) su experiencia
 b) gente que trabaja en la empresa
 c) sugerencia de clientes

¿Está dentro o fuera de la localidad?

- d) Otras personas (fam., socios o asociados, etc.)
- e) centros de investigación
- f) instituciones públicas de educación
- g) instituciones privadas
- h) Otros

8.3.1 ¿Usted los ha *compartido* principalmente con?
Nombre

Localizado en:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Ninguno ¿Cuál es la principal razón? _____
(Pasar a la siguiente pregunta 8.4)

8.3.2 ¿Qué tipo(s) de conocimiento compartió con otros agentes, en esta última innovación (técnico, fuentes de información, de clientes, proveedores, financiamiento, etc.)?

8.4 En esta última innovación, que tan útil fue el vínculo con los siguientes agentes (*califique en una escala de 1 al 10*)

Especificar

- a) Otras personas (fam., socios o asociados, etc.)
- b) Centros de investigación
- c) Instituciones públicas de educación
- d) Clientes
- e) Proveedores
- f) Otros

Ninguno ¿Cuál es la principal razón? _____

9) DESARROLLO TECNOLÓGICO

9.1 Durante el año 2009 ¿Su empresa realizó actividades de Desarrollo Tecnológico?

1) Si

2) No → **Pase a la pregunta 9.4**

9.2 Registre el número de personas que entre 2003 - 2009 estaban dedicadas a actividades de Desarrollo Tecnológico en la empresa: _____ Número de personas

9.3 Su empresa contaba formalmente con una unidad de Desarrollo Tecnológico.

S í (1) No (0)

2003-2006

2007-2009

9.4 Indique si su empresa en los períodos 2003-2006 y 2007-2009 contaba formalmente con una unidad de ingeniería para la aplicación de Desarrollo Tecnológico

Sí (1) No (0)

2003-2006

2007-2009

9.5 Registre el número de personas que en el año 2009 estaban dedicadas a actividades de ingeniería para la aplicación de Desarrollo Tecnológico propio en la empresa (Aún cuando no exista una unidad de ingeniería formalmente constituida)

_____ Número de personas

9.6 Anote en porcentaje de ingreso de la empresa el gasto realizado por la empresa en servicios científicos y tecnológicos.

	2003-2006	2007-2009
1) Servicio de consultoría y asistencia técnica	_____	_____
2) Estudios de mercado	_____	_____
3) Normalización, metrología y control de calidad	_____	_____
4) Gastos por registro de patentes, marcas y licencias	_____	_____
5) Levantamientos topográficos, geológicos e hidrológicos, observaciones meteorológicas o sismológicas	_____	_____
6) Actividades para localizar minerales o petroleros	_____	_____
7) Servicios de documentación, información y consulta a bases de datos	_____	_____
8) Traducción y presentación de publicaciones	_____	_____
9) Otros	_____	_____
10) Total	_____	_____

10. POSICIONAMIENTO TECNOLÓGICO DE LA EMPRESA

10.1 ¿La empresa cuenta con un departamento técnico para documentar los procesos de producción?

1) Sí

2) No **Pase a la pregunta 10.3**

10.2 ¿Cuántos empleados constituyen el departamento técnico?

1) Ingenieros _____

2) Otros profesionistas _____

3) Total: _____

10.3 La empresa cuenta con certificación ISO-9000 en alguno de sus establecimientos

1) Sí

2) No

_____ Número de establecimientos

10.4 Con que frecuencia la empresa:

1) Siempre (S)

2) Regularmente (R)

3) Nunca (N)

1) Adquiere tecnología (licencia sobre productos y procesos) cuando requiere ampliarse y/o modernizarse

2) Compra maquinaria y/o equipo para actualizar sus procesos de producción y la pone en marcha generalmente sin modificarse

S	R	N
1	2	3
1	2	3

- 3) Al comprar tecnología (licencia sobre productos o procesos, maquinaria y equipo) la asimila al documentar lo relacionado al producto, proceso, maquinaria o equipo
- 4) Adapta y modifica la tecnología (licencias sobre productos o procesos, maquinaria y equipo) adquirida con la finalidad de establecer mayores niveles de eficiencia en la producción
- 5) Genera o desarrolla tecnología propia para el uso exclusivo de la empresa o de empresas del mismo grupo al que pertenece
- 6) Además de generar o desarrollar tecnología propia, al empresa vende la tecnología a otras empresas
- 7) Patenta los productos o tecnologías desarrolladas

1	2	3
1	2	3
1	2	3
1	2	3
1	2	3

Encuestador: _____

COMENTARIOS Y/O OBSERVACIONES

Muchas gracias por su tiempo y disposición.
Nota: Esta información es confidencial y únicamente se utilizará para el estudio

La autora es Licenciada en Economía por la Universidad Veracruzana. Egresada de la Maestría en Economía Aplicada de El Colegio de la Frontera Norte, promoción 2008-2010.
Correo electrónico: angie.mtzz80@gmail.com

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

Forma de citar:

Martínez Hoyos, María de los Angeles (2010). Cultura empresarial e innovación en el sector terciario de Baja California, 2007-2009. Tesis de Maestra en Economía Aplicada. El Colegio de la Frontera Norte, A.C. México. 117 pp.