



Capítulo V Metodología

En este capítulo se describe como fue llevada a cabo la investigación, con la finalidad de que el lector conozca la metodología utilizada en la elaboración del presente estudio.

5.1 Necesidades de información

Las empresas requieren información para fijar sus metas basándose en un conocimiento de su realidad actual, esto se logra mediante la planeación estratégica. Es importante que las empresas cuenten con un conocimiento de su entorno externo así como de sus capacidades internas. Un estudio de las determinantes de la ventaja competitiva es útil para conocer las fortalezas y debilidades de las empresas que conforman una aglomeración geográfica.

5.2 Objetivo de la investigación

El objetivo general de la presente investigación es:

Analizar la situación de los factores que afectan la ventaja competitiva del Parque Industrial FINSA con la finalidad de utilizar este análisis como herramienta para la planeación del crecimiento y desarrollo del mismo.

Los objetivos específicos del estudio son:

- Determinar el grado de concentración geográfica del mercado laboral, los proveedores y los clientes de las empresas ubicadas en el parque industrial.



- Determinar la percepción de la calidad de los servicios otorgados por el Parque Industrial FINSA.
- Análisis de las determinantes de la ventaja competitiva del Parque Industrial FINSA y definir cuáles representan fortalezas y debilidades.
- Desarrollo de recomendaciones para la administración del Parque Industrial FINSA y el Gobierno del Estado de Puebla que apoyen la competitividad de este cluster y de otros semejantes.

5.3 Fuentes de Información

En la presente tesis se obtuvo información mediante consulta bibliográfica y mediante encuestas dirigidas a los directivos de las empresas de nuestro análisis.

5.3.1 Fuentes primarias y secundarias

La metodología de la investigación establece que existen fuentes de datos primarios y secundarios. Los primarios son aquellos que se obtienen para los fines de la investigación, y los secundarios son aquellos que ya se conocen, que se obtuvieron para fines distintos a los de la investigación a realizar.

Como fuente primaria de información se utilizaron cuestionarios que fueron aplicados a los gerentes de las empresas que se encuentran ubicadas dentro del Parque FINSA. Los datos secundarios se obtuvieron de libros, documentos publicados por el Gobierno del Estado de Puebla, el sitio de Internet del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y un CD ROM del Parque Industrial FINSA.



5.4 Sujetos de Estudio

La población objetivo a ser medida mediante la presente investigación, es decir, los sujetos de este estudio son las empresas localizadas dentro del Parque Industrial FINSA y aquellas que tienen relación con la administración del mismo porque les rentan naves industriales. Hay 22 empresas establecidas dentro del Parque Finsa, además de 2 empresas que sin ubicarse en éste tienen relación con él puesto que le rentan su nave industrial. Se buscó aplicar las encuestas a los directores generales o jefes de área de estas compañías. Se encuestó únicamente a un individuo por cada empresa. Los datos de las empresas así como de los encuestados son confidenciales.

5.5 Diseño de la Investigación

Dado que la presente investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables y se basa en hechos que ya ocurrieron, podemos afirmar que se trata de una investigación no experimental. Además cuenta con un diseño transversal, pues consistió en la realización de observaciones en un momento único en el tiempo. Además, es un estudio descriptivo, pues únicamente se recolectaron datos sobre cada una de las variables con la finalidad de reportar lo que estos arrojan.

De acuerdo con Hernández (2002) los estudios descriptivos pretenden medir información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren, es posible que integren estas mediciones para decir cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno de interés, sin embargo, su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables medidas. Es por esto que el presente estudio es descriptivo, pues pretende determinar cómo es y cómo se manifiesta el cluster automotriz ubicado en el Parque Industrial FINSA.



5.6 Procedimiento de recolección de datos

El instrumento utilizado para recolectar la información para la realización de la presente tesis fue un cuestionario. Este cuestionario consiste en un conjunto de preguntas abiertas y cerradas respecto a las variables a medir las cuáles permitirán alcanzar los objetivos de la investigación.

5.6.1 Diseño del instrumento

Para diseñar el cuestionario que sería nuestro instrumento de recopilación de datos se listaron las variables que sería necesario medir para alcanzar los objetivos de nuestra investigación.

El instrumento diseñado consta de tres partes. La primera parte del instrumento incluyó preguntas relacionadas con información general de la empresa; la segunda sección se formó de una serie de variables encaminadas a medir los servicios del parque industrial y en la tercera parte se incluyó una serie de factores relacionados con las determinantes de la ventaja competitiva.

El primero y segundo bloque de preguntas se compone de preguntas abiertas y cerradas y la última parte consta únicamente de preguntas cerradas.

5.6.2 Interpretación de las preguntas del cuestionario

5.6.2.1 Primer bloque de preguntas

El primer bloque de preguntas esta compuesto de 19 cuestionamientos que corresponden a datos generales de la empresa las cuales son: nombre de la empresa, giro, tipo de empresa, nacionalidad, año de inicio de operaciones, producción total, volumen de



ventas, número y tipo de empleados, procedencia de la mano de obra, principales productos y servicios, destino de los productos, destino de las ventas, número y tipo de insumos, procedencia de los insumos, principales proveedores, número y ubicación de proveedores, principales clientes, número y ubicación de los clientes y finalmente la razón para el establecimiento de la empresa en el parque industrial.

Este primer bloque de preguntas tiene como finalidad analizar demográfica y geográficamente a las empresas estudiadas.

5.6.2.2 Segundo bloque de preguntas

El segundo bloque de preguntas está formado por tres partes. La primera parte consta de diez variables que miden por medio de la escala Likert la calidad percibida de los servicios ofrecidos por el parque industrial. Las variables de calidad en el servicio que se someten a medición son servicio de agua, drenaje sanitario, subestación eléctrica, extinguidores de fuego, alumbrado público, red telefónica y digital, gas natural, planta de tratamiento de aguas, seguridad y control de acceso y servicio de administración del parque industrial. La segunda parte incluye una pregunta abierta para que los encuestados den sugerencias de mejora. La tercera parte pretende recabar los datos de los encuestados como su nombre, puesto, teléfono y correo electrónico.

5.6.2.3 Tercer Bloque

El tercer bloque de preguntas del cuestionario se compone de una tabla que contiene 81 variables las cuales el encuestado debe evaluar mediante una escala Likert. Estas variables se clasifican en 5 grupos, los cuales representan a las determinantes de la ventaja competitiva nacional. Para los primeros cuatro grupos se busca determinar la



importancia de las variables que los componen para alcanzar la eficiencia de la empresa, además se desea saber si se cuenta o no con ellas en relación a la ubicación en el parque industrial. Para el último grupo se pretende evaluar el desempeño al interior de la compañía de las variables que lo componen. Las variables a estudiar son las siguientes:

Condiciones de los factores : Personal disponible, habilidades del personal, bajo costo del personal, actividad sindical, bajo costo del capital, recursos naturales, capital disponible para financiar la industria, ubicación geográfica favorable, cercanía a instituciones de crédito, otorgamiento de servicios por instituciones de crédito, calidad de la infraestructura de la región, disponibilidad de agua, calidad del agua, bajo costo del agua, confiabilidad en los servicios de energía, instalaciones no comunes de energía, calidad de la infraestructura del parque, disponibilidad de terrenos para futuras expansiones, bajo costo de eliminación de residuos, facilidad desecho de residuos, infraestructura necesaria en el terreno, bajo costo del terreno, bajo costo de la energía, facilidades para adquisición de terrenos, bajo costo de la infraestructura de la región y bajo costo de la infraestructura del parque industrial.

Condiciones de la demanda: Amplia demanda local, crecimiento de demanda local, amplio tamaño del mercado total, amplia demanda internacional, cercanía al cliente, contacto directo con el consumidor y clientes locales informados y exigentes.

Industrias de soporte y relacionadas: Presencia de proveedores competitivos, disponibilidad de los insumos, calidad de los insumos, bajo costo de los insumos, cercanía a los insumos, proveedores especializados, alcance de economías de escala y ahorros en los costos por el compartir algunos de estos con otras empresas, calidad de



transporte, costos de transportación, calidad de logística en transportación, seguridad en medios de transporte, disponibilidad de servicio férreo, disponibilidad y variedad en medios de transporte, desarrollo conjunto proyectos, disponibilidad de bibliotecas, escuelas y centros de capacitación, y presencia de industrias relacionadas que coordinen y compartan actividades en la cadena de valor.

Gobierno: Simplicidad en trámites y/o permisos, gobierno como cliente, incentivos fiscales, inversión en creación de factores, ausencia de barreras a la acción por parte del gobierno, políticas de competencia, programas de capacitación, políticas educativas, asesoría gubernamental, regulaciones y desarrollo de estándares locales de producto, seguridad y medio ambiente, subsidios, premios de calidad; y fomento a cooperación directa entre empresas

Estrategia, estructura y rivalidad de la compañía: Forma de administración de la compañía, logro de metas y objetivos de la empresa, rivalidad con la competencia domestica, cercanía a la competencia, existencia de uniones de la competencia, desarrollo conjunto de proyectos con la competencia, creación y persistencia de la ventaja competitiva, eficiencia de logística interna, calidad en la administración de operaciones, eficiencia de logística externa, desarrollo tecnológico, calidad en la administración de recursos humanos, accesibilidad a nuevas tecnologías, desarrollo de I&D, difusión de avances tecnológicos, disponibilidad de redes de comunicación, modernidad tecnológica, eficiencia del abastecimiento, y vínculos eficientes entre las actividades anteriores.



5.7 Diseño de la muestra

De acuerdo con Hernández (2002), la muestra para el enfoque cuantitativo de investigación, es un subgrupo de la población de interés. Las muestras se obtienen porque por lo general es difícil medir a toda la población.

Según Hernández (2002), en las muestras no probabilísticas la elección de los sujetos del estudio depende de las contribuciones que se pretendan hacer, de los objetivos del estudio y del esquema del mismo. La ventaja de una muestra no probabilística bajo el enfoque cuantitativo es su utilidad para diseños de estudio que requieren una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características.

Se eligió una muestra no probabilística por conveniencia, determinada por aquellas personas que quisieran colaborar con el estudio. Se buscó la opinión de expertos en el tema de investigación. Se considera que los directores o jefes de área de las empresas cumplen con esta condición de expertos. Para los propósitos del presente estudio se seleccionó a los directores o jefes de área de las empresas que se encuentran ubicadas dentro del Parque Industrial FINSA y a aquellas empresas que tienen relación con la administración de este debido a que les rentan la nave industrial en la que se encuentran ubicados. Son 27 las empresas que cumplen con este criterio de selección.

5.8 Recopilación de datos

Con la finalidad de obtener la mayor cantidad posible de datos se decidió aplicar el instrumento de medición de forma personal a los directores generales, gerentes o jefes de área de las empresas ubicadas dentro del Parque Industrial FINSA. En cada empresa se entrevistó a una sola persona. Durante la prueba piloto se comprobó que la recopilación



de datos sería muy lenta si estas se dejaban en las empresas para recogerlas una vez que fueran contestadas. Por lo anterior se decidió solicitar una cita con los encuestados para que dispusieran del tiempo previsto para esta para responder nuestro cuestionario. Fue posible encuestar a 24 de las 27 empresas seleccionadas en nuestra muestra, debido a que las 3 restantes se negaron a contestar.

Durante la recopilación de datos se tuvo la oportunidad de conversar con el Ingeniero Francisco Flores Flores, quien es director de unidad del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Puebla (ICATEP). Dado que nuestro cuestionario no fue diseñado para un organismo como éste, la información recabada de la plática no se incluyó en el capítulo de resultados, sin embargo, sí se menciona en las conclusiones.

5.9 Confiabilidad del instrumento

Se realizó una prueba piloto en 3 empresas del Parque Industrial FINSA con la finalidad de determinar si el instrumento de medición era comprensible. Las empresas que formaron parte de la prueba piloto fueron Arvin Meritor, Antolín y Kayser.

Dado que el instrumento definitivo fue resultado de una prueba piloto es posible afirmar que el instrumento es confiable, pues estuvo sometido a prueba.

5.10 Procesamiento de datos

Con la finalidad de facilitar el procesamiento de los datos obtenidos en la presente investigación fue necesario elaborar un libro de códigos para guiarnos en el vaciado de los datos en una hoja de cálculo que contuviera el concentrado de las respuestas que se recopilaban con los cuestionarios. El siguiente paso fue elaborar una distribución de



frecuencias para las preguntas en las que era necesario hacerlo. En seguida se elaboraron histogramas en Excel que mostraran esta distribución de frecuencias de forma gráfica. Cabe mencionar que en aquellos histogramas en los que se presentan promedios, estos fueron calculados excluyendo del análisis a las 2 empresas que no tenían ninguna relación con el cluster automotriz, así como también fueron calculados excluyendo a aquellos que no contestaron y a quienes mencionaron que la pregunta no aplicaba para estos valores, los cuales se tabularon en el concentrado de los datos con el código 0, no afectarían el promedio de tal manera que una variable favorable fuera considerada desfavorable.

Para procesar los datos que se obtuvieron de la tercera parte del cuestionario, en la cuál se analizan las determinantes de la ventaja competitiva, fue necesario realizar ciertas adaptaciones de los datos. Para obtener los promedios que se muestran en los histogramas fue necesario excluir aquellos datos que hubiesen sido codificados con 0, es decir, no aplica para que estos fueran calculados con la mayor precisión. Además, para elaboración de los histogramas de esta sección se le dio un valor aleatorio de 1 al sí y 2 al no en el libro de códigos. Para la elaboración de las matrices de fortalezas y debilidades fue necesario invertir estos valores, de tal forma que el 1 representara no y 2 fuera equivalente a sí. Esto último se hizo con la finalidad de considerar al sí, es decir, la presencia de tales factores como positiva y al no, es decir, la carencia de tales factores como negativa.