

Capítulo III

3 Metodología

Esta parte de la investigación es de vital importancia, ya que trata sobre la situación actual que presentan en su administración las pequeñas y medianas empresas del sector industrial afiliados a CANACINTRA en Hermosillo, Sonora y las causas por las cuales no utilizan la Gestión de Calidad Total en la administración de sus empresas como vía para lograr la calidad y productividad que les permita lograr un desarrollo organizacional competitivo. Por ellos y a la luz de los objetivos señalados, se pretende integrar un procedimiento sencillo y a la vez completo que permita guiar a los representantes de la cámara y los dueños de estas empresas a determinar como lograr un desarrollo organizacional efectivo mediante la formación de equipos de trabajo eficientes conducidos a través de una eficiente Gestión por Competencia.

Según Namakforoosh (2001), es importante definir el tipo de diseño de la investigación que se pretende utilizar, pues éste es un programa que especifica el proceso de realizar y controlar un trabajo de investigación.

La presente investigación por su diseño es de tipo exploratorio donde la idea principal es obtener un conocimiento más amplio respecto a la utilidad de contar con instrumentos de control en las pequeñas y medianas empresas en estudio. En ésta investigación se utilizaron los dos tipos de estudios exploratorios:

- Investigación en literatura
- Investigar utilizando expertos

3.1 Actores

Para realizar éste proyecto se planeó hacer un análisis socioeconómico de los pequeños y medianos empresarios del sector industrial que se encuentran afiliados a CANACINTRA, respecto a los principales problemas administrativos y de control de Gestión de Calidad Total, por los que actualmente atraviesan sus empresas.

Se determinó que las empresas seleccionadas para formar parte de la población en la investigación de campo, quienes formarían parte de los grupos de enfoque y de los entrevistados, serían todas las empresas pequeñas y medianas de la industria manufacturera de Hermosillo, Sonora, afiliadas a la CANACINTRA. La información requerida se obtuvo a través de este grupo de enfoque y de entrevistas a las empresas.

3.1.1 Selección de la muestra

Tomando en cuenta el tipo de investigación, las características socio empresariales de la cámara y su disposición para participar, así como la definición de sesiones de grupo (es una reunión en la que participan de 10 a 12 personas que se encuentran en una sala y platican sobre cierto tema previamente establecido). Estas sesiones se utilizan frecuentemente para conocer ideas, opiniones o actitudes hacia ciertos productos, servicios, aspectos políticos o de organización, etc. (Namakforoosh, 2001). Se decidió realizar una

sesión de grupos y encuestas personales, así como pruebas pilotos en la reunión mensual convocada por la Cámara a sus afiliados.

A continuación de muestra el total de empresas manufactureras que se encuentran afiliadas a la cámara según la CANACINTRA, el SIEM y la Secretaría de Desarrollo y Productividad del Estado de Sonora:

<i>Tipo de Empresa</i>	<i>Total de Empresas en México</i>	<i>Total de Empresas en Sonora</i>	<i>Total de Empresas en Hermosillo</i>	<i>Total de Empresas en CANACINTRA Hermosillo.</i>
<i>Pequeña</i>	7,426	32	16	16
<i>Mediana</i>	3,783	61	14	11

Conforme a la información anterior se tomará como base la información referente a las empresas pequeñas y medianas manufactureras afiliadas a CANACINTRA en Hermosillo, Sonora, de las cuales el universo de la población son 592 empresas de las cuales 190 corresponden a pequeñas y medianas, 110 corresponden al área industrial por lo que la muestra aleatoria elegida fue de un total de 50 pequeñas y medianas para el estudio.

En general, para decidir qué tipo de muestreo se requiere, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Definir claramente a la población en estudio
2. Elaborar una lista de los elementos de la población de los cuales se toma el muestreo.
3. Elegir el procedimiento para tomar el muestreo.
4. Determinar el tamaño de la muestra
5. Seleccionar el tamaño de estudio.

Se conocen dos tipos generales para tomar una muestra: el muestreo determinístico y el muestreo probabilístico.

El muestreo determinístico es aquel en el que se implica un juicio personal del investigado. Se clasifica en tres grupos:

- Muestreo convencional o accidental, se refiere a recopilar datos de las personas más convenientes, y es recomendable solamente en el proceso de un estudio exploratorio.
- Muestreo intencional, donde todos los elementos de las muestras de estudio se seleccionarán bajo un estricto juicio personal.
- Muestreo por cuota, se utiliza los datos de los estratos de población para seleccionar los miembros de la población que sean representativos.

El muestreo probabilístico es aquel en el cual todos sus elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, y se clasifica dependiendo del uso de técnicas:

- Muestreo aleatorio simple, donde todos los elementos de una población tienen la misma oportunidad de ser seleccionados.
- Muestreo estratificado, se divide a la población en estudio con base en algunas variables en diferentes grupos o clases y después se toma el muestreo de cada grupo.
- Muestreo por grupos, en el cual se divide a la población en grupos y luego se seleccionan aleatoria mente para su estudio.

En esta investigación se utilizó el muestreo convencional o accidental, ya que los datos recopilados se obtuvieron de CANACINTRA.

3.2 Material

Después de haber planeado la forma en que se buscaría la información en las distintas fuentes, se organizó la aplicación de los siguientes instrumentos:

3.2.1 Cuestionarios, guías y diagramas

Se utilizó el cuestionario para recopilar datos primarios, es una de las técnicas más utilizadas, la cual se define como la traducción de los objetivos de la investigación a pequeñas preguntas específicas (Namakforoosh, 2001).

Del diseño del cuestionario dependerá el éxito de la información, y la forma en que se redacten las preguntas será determinante para la obtención de respuestas correctas que proporcionen la información deseada. Cuando un cuestionario no es redactado en forma clara y entendible, éste crea confusión en las personas entrevistadas y por lo tanto malas interpretaciones de las preguntas.

A continuación se mencionan algunos puntos que ayudaron en la elaboración de los cuestionarios:

- Se debe determinar la información específica que se desea obtener.
- Precisar el contenido de las preguntas en forma individual.
- Decidir si se incluye alguna pregunta superflua, que despierte el interés del entrevistado siempre que ésta ayude a los fines de la investigación.
- Determinar si habrá de elaborarse una sola pregunta en vez de varias, cuando intervengan dos o más elementos de respuesta.

- La información obtenida debe ser específica, evitando generalizaciones.
- Las preguntas deben de redactarse en forma sencilla y clara.
- Las preguntas deben seguir un orden progresivo y prepararse de tal forma que faciliten las respuestas.
- Incluir un saludo introductorio de presentación al inicio del cuestionario.

Existen diversos tipos de preguntas, que están en función de la experiencia y conocimiento del entrevistado: el tema de investigación, la complejidad del tema investigado y la forma de tabular los resultados.

Los tipos de preguntas más utilizadas en esta investigación son:

- a) Preguntas “filtro”. Las respuestas obtenidas permiten establecer una selección cualitativa o una clasificación de las personas interrogadas.
- b) Preguntas cerradas o dicotómicas. Son aquellas cuyas respuestas se ven limitadas, ya que ofrecen las posibles respuestas por las cuales debe decidirse el entrevistado.
- c) Preguntas multicótomos. Son preguntas de alternativa fija.

Una prueba piloto se llevará a cabo antes de la aplicación de los cuestionarios antes citados en el trabajo de campo. Ésta consiste en aplicar cuestionarios a una pequeña parte de la muestra, misma que tuvo características similares a las personas que van a ser entrevistadas en la investigación, con la finalidad de detectar posibles fallas en el cuestionario antes de llevarlo al campo.

Esta prueba pretende asegurar que las preguntas se estructuren en forma clara y que sigan un orden sucesivo y lógico, evitar que el cuestionario sea amplio y conocer el tiempo que tomará la entrevista y/o las secciones de grupo. Además ayuda a descubrir si los

entrevistadores tuvieron alguna dificultad al aplicar las encuestas, o bien, si se les dieron las indicaciones precisas y conocer si se presentan problemas al codificar y tabular.

Algunas de las herramientas utilizadas en este proyecto son el diagrama de pastel y diagrama de causa y efecto para poder comprender mejor qué aspectos atacar de mayor a menos importancia. Para fines de análisis, y para poder comprender mejor qué aspectos atacar de mayor a menor importancia.

3.2.2 Fundamentos teóricos de los instrumentos

Se decidió recopilar la información en forma de encuesta individual, esta técnica se puede definir como una entrevista cara a cara, en donde el entrevistador pregunta al entrevistado y recibe de éste las respuestas pertinentes al problema de investigación. Las preguntas y su secuencia demuestran el grado de estructuración de la entrevista. La ventaja que tienen, es que permiten que el entrevistador pueda dirigir el comportamiento del entrevistado, lo que permite tener mejor retroalimentación que con las otras dos formas de entrevista (correo y vía telefónica).

Además ésta aumenta la posibilidad de participar a un mayor número de personas, o sea que el número de rechazos es menor en éste tipo de entrevistas.

Las características del diagrama causa - efecto son:

- La meta de la solución de problemas es identificar las causas de los mismos para corregirlos.
- Herramienta que ayuda a generar ideas en cuanto a las causas del problema, y por lo tanto, sirve como base para encontrar la solución.
- Método gráfico sencillo para representar una cadena de causas y efectos.

3.2.3 Fuentes de información, equipos y paquetes de cómputo

Se localizaron las fuentes de información como bibliografía, Internet, revistas, entrevistas, programas de desarrollo empresarial, investigaciones de campo de actividades financieras enfocadas a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas del sector industrial, estadísticas de la Secretaría de Desarrollo y Productividad del Estado de Sonora, la página del SIEM, INEGI y de CANACINTRA que pudieran permitir la recopilación informativa.

Se utilizó equipo de cómputo e impresora con un software que permitiera realizar todo tipo de gráficas, tablas, letras y colores con el fin de darle presentación a éste proyecto de investigación.

Todos los datos informativos recopilados en fichas de trabajo, bibliográficas, etcétera, se fueron estructurando en una computadora por medio de herramientas como tablas, gráficas, diagramas conforme se fueron dando la planeación, organización, dirección y control para darle forma al proyecto. Con la información ya reflejada fue necesario reestructurar las demás partes de la misma sobre la base de los resultados.

3.3 Procedimiento de flujo del proceso detallado y descriptivo del estudio

En esta fase se puso en marcha, el plan previamente estructurado y organizado para realizar la investigación, considerando siempre el cronograma previamente elaborado (gráfica de Grantt) y controlado (por medio del seguimiento) a flujo del proceso detallado y descriptivo del tema a investigar: Mas del 10% de las Pequeñas y Medianas de la industria manufacturera afiliadas a CANACINTRA en Hermosillo, Sonora, no utilizan la gestión en la calidad y productividad de sus empresas que les permita poder medir el grado de aplicación de los conceptos de calidad y productividad en su gestión.

Para iniciar la investigación de campo, se determinó realizar una prueba piloto con cinco empresas similares a las de la muestra.

Con los resultados obtenidos se procedió a integrar la información en una tabulación, luego de haber realizado una verificación de los siguientes aspectos: que se hubiera cubierto en su totalidad el número de personas determinadas, revisar la legibilidad de la escritura, que el número de encuestas concordara con el número de personas entrevistadas y por último que no hubiera preguntas sin contestar o mal contestadas.

El proceso de recolectar información se dirigió de la manera siguiente:

- Se llevaron a cabo entrevistas, atendiendo las necesidades de información requeridas para la investigación. Presentación seguida de un listado de diversas actividades de manejo y control administrativo.
- Se planeó que dentro de la CANACINTRA se solicitara la información estadística sobre las características de Gestión de Calidad Total actuales, por ser el tema en cuestión y así demostrar que existen necesidades de instrumentos de control.
- Se planeó revisar una entrevista dentro de la CANACINTRA para aplicar una encuesta y obtener datos de las empresas afiliadas a la misma.

- Al contar con el listado se procedió a visitar y aplicar un cuestionario (Anexo 1) para tabular los resultados y definir si utilizan técnicas y herramientas de Gestión de Calidad Total como vía para mejorar la calidad y productividad de sus empresas para el logro de un desarrollo organizacional competitivo (Anexo 2).
- Se planeó una entrevista para conocer las causas de por que las empresas pequeñas y medianas afiliadas a CANACINTRA no utilizan la Gestión de la Calidad Total como un instrumento de control en la administración de sus negocios para lograr un desarrollo organizacional eficiente.
- Se decidió recopilar la información en forma de encuesta individual, la cual se puede definir con una entrevista cara a cara en donde el entrevistador pregunta al entrevistado y recibe de éste las respuesta pertinentes a la problemática de la investigación.
- Los resultados de la aplicación de este cuestionario nos permitió estudiar y conocer factores importantes por las que estas empresas no utilizan instrumentos de control como la Gestión de Calidad Total en sus negocios. Los resultados y las interpretaciones de estos cuestionarios se verán posteriormente en los capítulos IV y V de esta investigación.
- Se logró fomentar la comunicación y la vinculación con las empresas afiliadas CANACINTRA en Hermosillo, logrando que las sesiones de

grupo, tuvieran la veracidad necesaria para darle cumplimiento al objetivo establecido en esta investigación.

3.3.4 Método de selección y análisis de la muestra

El marco de muestreo utilizado en esta investigación se determinó estableciendo un perfil de las empresas que serían parte de la población y ésta tuvieran un conocimiento general acerca de las actividades de organización y dirección. Con esta investigación lo importante es conocer la opinión de las empresas acerca de las causas por las cuales no utilizan la Gestión de la Calidad Total como instrumento de trabajo para lograr la calidad y productividad de sus empresas y llegar a un desarrollo organizacional efectivo de las mismas (visto esto como una problemática a tratar de disminuir), sobre esto se enmarcó el perfil de las empresas participantes. Para tal efecto se decidió realizar un muestreo determinístico de tipo intencional,

Se detectó y se seleccionó en CANACINTRA a las empresas que proporcionaron la información, donde los datos informativos recopilados en fichas de trabajo, bibliográficas,

etc. Se fueron estructurando en una computadora por medio de herramientas como tablas, graficas y diagramas conforme se fue dando la planeación, organización, dirección y control de este proyecto. Ya con la información reflejada se fueron analizando y estructurando las demás partes, sobre las bases de los datos.

Para el análisis de datos, se utilizó un programa de computadora (Excel del Office 2000) y los diagramas de Pareto, causa y efecto cuyo resultado se muestran en el siguiente capitulo.

Hernández, Fernández y Baptista (2003) dicen que en la actualidad el análisis de datos se lleva a cabo por computadora coma ya nadie lo hace en forma manual especialmente si el volumen de datos es considerable. Con el apoyo de CANACINTRA y la participación de las empresas participantes se logró una comunicación tal que tuviera una veracidad en los resultados para dar cumplimiento al objetivo en esta investigación.

3.3.5 Estrategia de entrevista y aplicación de instrumentos.

Se procedió a la entrevista por medio de una cita con el entrevistado y antes de la encuesta se le explicaron los motivos de la misma, el tema que se trataría en referencia a la importancia de su opinión sobre la utilización de la Gestión de la Calidad Total como un instrumento de dirección en sus empresas que le ayuden a lograr una calidad y productividad efectiva para sus empresas, teniendo como resultado un control y administración de sus negocios enfocado a los resultados de sus objetivos. Así mismo, en las sesiones de grupo, se les notificó a los participantes, con quien estarían compartiendo opiniones, etc. Todo esto en un ambiente agradable y tratando de contar con la disponibilidad del entrevistado. A continuación se procedió a la entrega del cuestionario a cada entrevistado, para el llenado del mismo.

3.3.6 Sucesos importantes durante el estudio.

Surgió la inquietud e interés entre los entrevistados por conocer más de cómo poder administrar financieramente sus negocios ya que las pequeñas y medianas empresas son negocios con capitales financieros insuficientes para aspirar asesorías y consultorías administrativas y financieras que resultan costosas. Por eso es importante llevar a cabo de este tipo de estudio ya que apoya a este sector a eficientizar sus empresas, logrando una economía estable y generación de empleo.

3.4 Características específicas del lugar de estudio

En las pequeñas y medianas empresas del sector industrial afiliadas a CANACINTRA en Hermosillo, Sonora.