

**LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN COMO FUENTE PARA OBTENER  
VENTAJAS COMPETITIVAS EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
EMPRESAS: SECTOR CERÁMICA ARTESANAL DEL ESTADO LARA.**

**NOHEMY RODRÍGUEZ ARRIECHE**

**UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL “LISANDRO ALVARADO”  
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**BARQUISIMETO, 2005**

**LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN COMO FUENTE PARA OBTENER  
VENTAJAS COMPETITIVAS EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
EMPRESAS: SECTOR CERÁMICA ARTESANAL DEL ESTADO LARA.**

**NOHEMY RODRÍGUEZ ARRIECHE**

**UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL “LISANDRO ALVARADO”**

**BARQUISIMETO, 2005**

**LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN COMO FUENTE PARA OBTENER  
VENTAJAS COMPETITIVAS EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
EMPRESAS: SECTOR CERÁMICA ARTESANAL DEL ESTADO LARA.**

**Por**

**NOHEMY RODRÍGUEZ ARRIECHE**

**Trabajo de Ascenso para optar a la Categoría de Agregado en el  
escalafón del Personal Docente y de Investigación**

**UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL “LISANDRO ALVARADO”  
Decanato De Ciencias Y Tecnología**

**BARQUISIMETO, 2005**

## **DEDICATORIA**

A Dios Todopoderoso, sin El nada es posible

A la Virgen María por mostrarme el camino a seguir

A mis padres, por su incondicional apoyo e infinito amor

A mi esposo David José por su comprensión y solidaridad cuando más lo necesitaba.

A mi hija Isabela María, luz que ilumina mis días

A toda mi familia, por el apoyo que me dieron.

## **AGRADECIMIENTOS**

Doy gracias a Dios, por darme la oportunidad de alcanzar esta anhelada meta

Quiero agradecer a todas aquellas personas que me alentaron a seguir adelante y prestaron su valiosa colaboración para culminar este trabajo de investigación.

A mi familia, por tenderme una mano cada vez que lo necesitaba

A la Econ. Concetta Esposito de Díaz, quien me brindó permanentemente toda su experiencia y colaboración.

A todos los Artesanos del Sector Cerámica, por su amable participación y colaboración brindada que fue de vital importancia para la culminación de este trabajo.

A mis amigas y amigos por su colaboración y la gran amistad que siempre me han brindado.

# ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
ÍNDICE DE CUADROS.....	09
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
RESUMEN.....	11
INTRODUCCION.....	12
 <b>CAPITULO</b>	
<b>I</b>	
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN U OBJETO DE CONOCIMIENTO</b>	<b>14</b>
Planteamiento del problema.....	14
Formulación del problema.....	20
Objetivos del trabajo.....	21
Justificación e importancia.....	22
Alcance y limitaciones.....	24
<b>II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>25</b>
Antecedentes en el ámbito internacional.....	25
Antecedentes en el ámbito regional y local.....	26
Revisión de la literatura.....	29
Planificación Estratégica.....	29
Proceso de Planificación Estratégica .....	30
Metodología que Relaciona la Tecnología de Información con la Estrategia de la Empresa.....	33
Competitividad.....	35
Modelo de Fuerza Competitiva.....	36
Modelo de Cadena de Valor.....	39
Ventaja Competitiva.....	40
Tecnología de Información.....	41
Evolución de la Tecnología de Información en las Empresas.....	41
Globalización y Tecnología de Información.....	44
Ventajas Competitivas con Tecnología de Información .....	45
La Pequeña y Mediana Empresa.....	46

	Características de la Pequeña y Mediana Empresa.....	48
<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>50</b>
	Modalidad de la investigación.....	50
	Unidad de investigación.....	50
	Población y muestra.....	51
	Técnicas de recolección de datos y Análisis de la Información.....	52
	Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	54
	Procedimiento utilizado.....	55
<b>IV</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>59</b>
	<b>FASE 1.</b> Evaluación del concepto Estratégico del Sector Cerámica Artesanal del estado Lara con respecto a la utilización de Tecnología de Información.....	59
	1. Evaluación de la Misión y Visión.....	59
	2. Estrategia utilizada en el sector en estudio.....	64
	3. Concepción estratégica con respecto a la tecnología de información.....	64
	<b>FASE 2.</b> Diagnóstico de la aplicación de la Tecnología de Información utilizada en el sector cerámica artesanal del estado Lara.....	65
	1. Actividades realizadas en el sector.....	65
	2. Aplicación de la tecnología de información en las actividades internas .....	66
	3. Factores que pudieran convertirse en puntos Fuertes o Débiles posterior a la adopción de la Tecnología de Información disponibles en el mercado.....	66
	<b>FASE 3.</b> Diagnóstico de la aplicación de la Tecnología de Información en el entorno Competitivo.....	69
	1. Determinar los componentes de las fuerzas competitivas del sector.....	69
	2. Resumen de Oportunidades y Amenazas presentes en las pequeñas y medianas empresas del Sector Cerámica Artesanal.....	78
	3. Aplicación de la Tecnología de Información en los Componentes de Competitividad identificados en el sector.....	79
	<b>FASE 4.</b> Formulación de estrategias de negocio incorporando ingredientes de tecnología de información.....	80
	1. Generación de Idea estratégicas.....	80

2. Generación de Acciones Estrategias basadas en Tecnología de Información.....	87
<b>V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	92
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	95
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 97
<b>ANEXOS</b>	101
1. Instrumento aplicado a los Artesanos del Sector Cerámica.....	102
2. Cambio hacia la Competitividad como Estrategia de Negocio.....	111
3. Actividades Realizadas en el Sector.....	113
4. Resultado del Análisis Interno – Externo.....	115
5. Acciones Estratégicas Genéricas basadas en la Aplicación de Tecnología de Información.....	118



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Nº	Título	Pág.
1	Definición de PYME según número de trabajadores.....	47
2	Pymes Sector Cerámica Artesanal participantes en el estudio	52
3	Matriz Descripción del Negocio.....	63
4	Concepción estratégica con respecto a la tecnología de información.....	65
5	Matriz Entorno Tecnológico.....	67
6	Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con nuevos entrantes.....	70
7	Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con competidores existentes.....	73
8	Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con compradores y proveedores.....	75
9	Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con posibles productos sustitutos.....	77
10	Oportunidades y Amenazas del sector cerámica artesanal del estado Lara.....	78
11	Relevancia de acciones genéricas para oportunidades y amenazas, Hoja de trabajo utilizada en la generación de AETI	84
12	Relevancia de acciones genéricas para actividades de la cadena de valor, Hoja de trabajo utilizada en la generación de AETI.....	87
13	Acciones Estratégicas basadas en Tecnología de Información AETI.....	88

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
1	Estructura General del Procedimiento de Planificación de Tecnología de Información.....	34
2	Las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter.....	37
3	Esquema genérico del concepto de cadena de valor.....	40
4	La Tecnología de Información y la Globalización.....	44

**UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL “LISANDRO ALVARADO”  
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN COMO FUENTE PARA OBTENER  
VENTAJAS COMPETITIVAS EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
EMPRESAS: SECTOR CERÁMICA ARTESANAL DEL ESTADO LARA.**

Autor: Nohemy Rodríguez Arrieche

Año: 2005

**RESUMEN**

La presente investigación se realizó bajo la modalidad de diseño de campo con carácter descriptivo. El propósito fue determinar el uso de la Tecnología de Información como fuente para obtener ventajas competitivas en las pequeñas y medianas empresas, tomando como universo de estudio al Sector Cerámica Artesanal del Estado Lara. La motivación al abordar la investigación fue poder contribuir al desarrollo y crecimiento de las pequeñas y medianas empresas, orientándolas estratégicamente para mejorar su capacidad competitiva. Para la realización de la investigación se utilizó la metodología “Planificación de Sistemas de Información en Paralelo con la Estrategia de Negocio”, creada por Andreu, Ricart y Valor (2001), la misma relaciona las Tecnologías de Información con la Estrategia de Negocio a fin de facilitar la identificación de ventajas competitivas sostenibles, introduciendo conceptos y modelos utilizados por Porter (1995), (Modelo de Fuerzas Competitivas

y Modelo de Cadena de Valor). La metodología logró analizar y evaluar el concepto estratégico del sector, diagnosticar la aplicación actual y futura de Tecnología de Información en las actividades internas y en el entorno competitivo del sector, las cuales no tienen misión ni visión definidas y no aplican herramientas de tecnología de información en sus procesos de compra, producción, distribución y venta; permitiendo formular estrategias de negocio basada en la aplicación de Tecnología de Información. Entre las conclusiones más relevantes del estudio se tiene: que la Tecnología de Información, permite a las PYMEs del sector en estudio que sus productos y servicios lleguen al cliente, además de obtener una mejor administración de todas las funciones básicas de su empresa.

Palabras Claves: Tecnología de Información, Planificación Estratégica, Ventajas Competitivas, PYMEs.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la fuerte competitividad en el mundo empresarial requiere rapidez en la toma de decisiones y una planificación rigurosa y realista que contemple tanto las oportunidades como las amenazas presentes en el entorno, esto se consigue cuando se posee una información fiable, actualizada, completa y actualizada en cada momento. Actualmente la Tecnología de Información ha sido vista por parte de los empresarios como una herramienta cuyo uso puede mejorar los procesos y aumentar la productividad, manteniendo la información requerida.

Según Andreu, Ricart y Valor (2001), la Tecnología de Información juega un papel importante no sólo como herramienta de implementación de los Sistema de Información, sino por las oportunidades que por sí misma abre a la empresa, obteniéndose a través de su uso ventajas competitivas sostenibles.

La ventaja competitiva que ofrece la tecnología de información es una necesidad para las PYMEs; para poder sobrevivir en un ambiente empresarial deben integrar la tecnología de información en la organización, de forma tal, que produzca un control administrativo sobre los demás recursos de la empresa. Es difícil obtener ventajas competitivas sostenibles, si la incorporación de tecnología de información en las empresas se desarrolla sin un proceso claro de planificación, donde se incluyan la tecnología de información en los planes estratégicos de la empresa.

En este contexto se ubican las Pequeñas y Medias Empresas del Sector Cerámica Artesanal del estado Lara, las cuales presentan debilidades en la implementación y uso de Tecnología de Información para el desarrollo de su producción impidiéndole convertirse en empresas de vanguardia, donde realicen todas sus actividades inherentes al negocio apoyados en esta herramienta

En atención al estudio estratégico, donde se considero visión, misión, fortaleza, debilidades, oportunidades, amenazas y la aplicación de tecnología de información, apoyados en la metodología de Andreu, Ricart y Valor (2001), se realiza la presente investigación la cual tuvo como propósito fundamental determinar el uso de la tecnología de información como fuente para obtener ventajas competitivas en las Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Cerámica del Estado Lara.

La estructura del trabajo esta compuesta por cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera :

En el **Capítulo I** se plantea el problema que se presenta en las pequeñas y medianas empresas con respecto a la adopción de Tecnología de Información, se establecen los objetivos que se persiguen, la justificación e importancia y alcance de la investigación.

A continuación, el **Capítulo II** presenta algunos estudios previos encontrados en el área, y la revisión teórica en los que se fundamentó la investigación, específicamente lo que respecta a planificación de Tecnología de Información y ventajas competitivas.

Seguido el **Capítulo III** señala la metodología utilizada, la cual describe el tipo de investigación, la unidad en estudio, la población, la muestra considerada, las técnicas de recolección de datos y los procedimientos utilizados en la investigación.

El **Capítulo IV** se presenta los resultados obtenidos del procedimiento de investigación, en cuanto al Diagnóstico del Concepto Estratégico, Diagnóstico Interno, Externo y Formulación de Estrategias basadas en Tecnología de Información.

Por último, el **Capítulo V** plantea las conclusiones obtenidas del estudio y las recomendaciones respectivas.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN U OBJETO DE CONOCIMIENTO**

#### **Planteamiento del Problema**

Desde los años 80, el desarrollo de capacidades competitivas de orden mundial es una preocupación latente tanto para los países industrializados como para los países en vías de desarrollo, incrementándose con la aparición del fenómeno de la globalización, el cual está íntimamente vinculado a una apertura económica mundial, donde las organizaciones se han visto en la necesidad de plantearse mejoras en lo relativo a su patrón organizativo dentro de la economía mundial. Este nuevo enfoque ha obligado a las empresas a asumir cambios en sus estructuras internas privilegiando y fortaleciendo aquellas unidades de negocio, que le permitan penetrar mercados favorables para evitar los posibles fracasos, como consecuencia de un débil manejo de su economía.

Es por ello que, mantener la competitividad como medio de supervivencia de las industrias, es uno de los desafíos más importantes de todas las organizaciones en los últimos tiempos. Esta circunstancia plantea un nuevo reto de permanencia para las empresas donde se exige mayor creatividad y mejores herramientas para identificar la ventaja competitiva idónea a la empresa, que le permita permanecer en el sector donde se encuentra establecida o ingresar a otro diferente.

En consideración de lo antes planteado, Porter (1995) afirma que una empresa puede establecer ventajas competitivas, es decir, puede desarrollar ventajas con respecto a sus competidores de tres maneras: 1) Consiguiendo el liderazgo de costos, 2) diferenciando sus productos de la competencia, 3) dominando un nicho de mercado.

Por su parte Cornella (1994) refiere que están ingresando nuevos factores de competencia que proporcionan ventajas competitivas: 1) capacidad para concentrarse en la especialidad o habilidad distintiva de la empresa (hacer mejor lo que sabemos hacer) 2) habilidad en comprimir los tiempos de concepción, desarrollo, producción o distribución de los productos, 3) aptitud para responder ágilmente a las necesidades y tendencias del mercado, 4) el empeño en mejorar constantemente hasta conseguir la calidad total, (innovación continua), 5) la habilidad en establecer colaboraciones con suministradores, competidores o clientes ampliando así las fronteras de la empresa.

Lo descrito permite señalar que mantener la competitividad de una empresa está determinada, tanto por el eficiente y efectivo manejo de las operaciones internas de la empresa como por su relación con el entorno, es decir, debe estar en permanente relación con los proveedores, clientes, competidores, entre otros, para poder sostenerse en un ámbito de competencia local y mundial, por lo tanto deben ser capaces de captar las necesidades del mercado y desarrollar rápidamente un producto o servicio que las satisfaga, se considera entonces, que la fluidez de las relaciones y la comunicación entre las actividades es indispensable para responder las mismas.

En consecuencia, la información interna y externa resulta ser un recurso indispensable que la gerencia debe obtener y analizar sobre una base sistemática, confiable y oportuna, que le permita establecer un adecuado flujo de información entre la empresa y su entorno, por un lado, y entre las distintas unidades de la empresa por otro lado. Por lo que se determina que el éxito se debe en mayor parte al manejo y provecho que se hace de la información disponible.

De lo anteriormente expuesto se evidencia, que se hace necesario controlar el proceso que conduce a la captura, tratamiento y transmisión de la información tanto externa como interna, requerida para realizar las actividades que permitan mantener o aumentar la competitividad de la empresa. Es por esto que la Tecnología



de Información (TI); juega un papel importante como componente fundamental de las nuevas estrategias, que la aprovechan para explotar la información de que disponen.

Laudon y Laudon (1996) al referirse a la TI, la define como una de las muchas herramientas: hardware, software de computadora, tecnología de almacenamiento de información y tecnología de telecomunicaciones, que los administradores pueden disponer para enfrentar el cambio; acota que es el pegamento que mantiene unida la información.

Al respecto Philippe Lorino, referido por Piñero (1996), considera que el creciente y desafiante aumento de la competencia, obliga a las empresas a incorporar la tecnología de información como apoyo a los gerentes para tener mejor control de la gestión y la toma de decisiones. Es de destacar, que la misma es utilizada para un eficiente manejo de información, convirtiéndose en un mecanismo esencial en el proceso administrativo en general de las organizaciones empresariales.

Este rol estratégico de la tecnología de información ha sido reconocido por algunos autores, tales como Parson referenciado por Colmenares (1997:8), quien señala "que el poder de la tecnología de información como una variable competitiva, radica en su capacidad de poder alterar la competencia por medio de cambios estructurales en la industria". Las oportunidades que las tecnologías de información ofrecen para obtener ventajas competitivas, a través de distintas estrategias competitivas son innumerables, por ejemplo, cualquier empresa puede hacer uso de ellas para cambiar drásticamente las bases de competencias, el equilibrio de poderes con los proveedores, crear nuevos productos, en un sector determinado, entre otros aspectos.

Tal es el caso en el sector industrial de las grandes empresas que se encuentran en el desarrollo de la TI en grandes escalas, por lo que su competitividad aumenta cada día, según la evolución comercial, sin embargo, las medianas y

pequeñas empresas que se encuentran en este sector, necesitan generar su ventaja competitiva para alcanzar el potencial de su producto y poder incursionar en el mercado; por esta razón, se le considera como un elemento transformador para este tipo de empresa.

Según lo expuesto en los párrafos anteriores, se tiene que para el sector de las PYMEs, las estrategias de desarrollo son de suma importancia, ya que corren el riesgo de quedarse rezagadas en el mercado si no están preparadas, o lo están sólo en parte. Particularmente, uno de los sectores de la PYME que mayor oportunidad de desarrollo tiene en el estado Lara, según Rosales (1999) es el Sector Artesanal, y especialmente el subsector de Cerámica Artesanal, ya que es el estado con mayor número de establecimientos dedicados a explotar esta actividad, aventajando con creces a los estados Mérida y Carabobo.

Azuaje (1999) señala que estudios de competitividad realizados por la Fundación para el Desarrollo de la Artesanía y la Pequeña y Mediana Industria del estado Lara (FUNDAPYME), incorporaron a las encuestas que realizaron en los sectores de investigación (Textil, Calzado, Plástico, Cerámica, Agroindustria) preguntas relacionadas en el área de la informática y la computación como aspectos relevantes de la productividad y competitividad de la empresa, lo cual les permitió determinar en que posición se encuentra la pequeña y mediana empresa (PYME) del estado Lara con respecto a la adopción de la Tecnología de Información. Se determinó con respecto a la tecnología de la información para el Sector Cerámica Artesanal, que de 16 empresas encuestadas 14 no usan computadoras, o sea el 88% de la muestra, y solo dos las utilizan para sus procesos de producción, administración y comunicación.

Por otro lado el estudio de competitividad realizado por Bonito, Sánchez y Chacón (1999) en las pequeñas y medianas empresas del sector cerámica artesanal, indica que una de estas dos empresas que usan computadoras es el Grupo Tinajas, que además hace uso de Internet; el estudio señala a esta empresa como un ejemplo que muestra la capacidad de producción competitiva de nuestra región en el sector cerámica, por cuanto en los últimos años ha logrado aumentar las exportaciones desde 5.000 a 85.000 dólares anuales. De las conclusiones del ya mencionado estudio, se extraen dos muy relacionadas con lo que se pretende investigar, en una se señala que el (88%) de las empresas no utilizan este tipo de herramientas, pero reconocen que el uso y el apoyo de los sistemas de computación y la informática son útiles para sus actividades de diseño así como administración de negocios, la otra indica que las PYMEs no pueden permanecer ajenas a los cambios que la tecnología de la información ha introducido en las técnicas de gestión. Por esto sobre la base de este estudio se puede señalar que uno de los factores que pueden ser tomados como parte de la estrategia que permitan aumentar la competitividad del sector cerámica es la adquisición de tecnología de información y la creación de sistemas de información.

Por lo antes expuesto, dado que las PYMEs son empresas que dependen de la rentabilidad de sus actividades, una decisión de inversiones tecnológicas deben estar apoyadas por una planificación de estrategias, para evitar los titubeos, las inversiones inútiles o mal dirigidas que puedan atentar con la estabilidad de la empresa.

En base a lo planteado se considera importante, realizar un estudio de la estrategia de la organización con respecto a sus inversiones en TI, que contemple y desglose sus distintas actividades, y analice al mismo tiempo su modo de operar. Se precisa también una revisión de las distintas áreas funcionales de las empresas en estudio, para determinar las necesidades de información de cada una de ellas, en el presente y con visión de futuro, que permitirá establecer una propuesta estratégica para incorporar la TI en sus planes de competitividad, que permita rentabilizar al máximo la inversión y evitar posibles desajustes en la estructura interna de la empresa.

### *Formulación del Problema*

La tecnología de Información se ha convertido en un factor de gran relevancia para aumentar la capacidad productiva de las empresas, esto es conocido por muchos gerentes los cuales realizan inversiones en tecnología de información, con el propósito de mantenerse en el mercado. Sin embargo no siempre se logra este propósito y por el contrario se genera pérdida de tiempo, dinero y esfuerzo. Surgiendo en los gerentes preguntas como: ¿Qué se puede hacer además de adquirir tecnología de información?, ¿Cómo lograr ser más competitivos adquiriendo TI ?.

Estas preguntas la formulan sobre todo los gerentes de las pequeñas y medianas empresas que se encuentran en la búsqueda de una mayor rentabilidad. Ante esta situación este estudio pretende determinar el uso de la tecnología de la información para las pequeñas y medianas empresas del Sector Cerámica Artesanal del Estado Lara, con el fin de orientar su aplicación adecuada para su desarrollo competitivo.

## *Objetivos de la Investigación*

### **Objetivo General**

Determinar el uso de la tecnología de información como fuente para obtener ventajas competitivas en las Pequeñas y Medianas Empresas: Sector Cerámica Artesanal del Estado Lara.

### **Objetivos Específicos**

1. Evaluar el concepto estratégico del sector cerámica artesanal del Estado Lara con respecto a la utilización de la tecnología de información.
2. Diagnosticar la aplicación de la tecnología de información utilizada en el sector cerámica artesanal del Estado Lara.
3. Diagnosticar la aplicación de tecnología de información en el entorno competitivo del sector cerámica artesanal del Estado Lara.

4. Formular estrategias basadas en la tecnología de información como fuente para obtener ventajas competitivas.

### *Justificación e Importancia*

En un mercado cada vez más dinámico y global, las estrategias de desarrollo tienen especial importancia para las pequeñas y medianas empresas (PYME). En Venezuela desde el año 1989, se vienen apreciando cambios producidos por el proceso de apertura económica mundial, debido a la inserción de la economía a nivel global. Los cuales se han intensificado desde 1996, al entrar el país a formar parte y aceptar las medidas establecidas por la Organización Mundial del Comercio (OMC); todo ello impone que el aparato productivo nacional se adecue a las nuevas orientaciones, realidades y normativas establecidas a nivel internacional para reorientar sus actividades productivas para poder competir, permitiéndoles así permanecer en el mercado.

Según García Larralde (citado por Rosales, 1999), la apertura comercial es una política orientada a fortalecer a la PYME y consolidar su capacidad de competir partiendo de la premisa que la competencia obliga a innovar, mejorar la calidad y la productividad; en consecuencia, a ser más versátiles en los servicios que prestan.

Esto indica la necesidad que tiene la economía venezolana de desarrollar la capacidad competitiva de sus empresas, especialmente de la PYME, consideradas piezas fundamentales en el entramado económico de cualquier país, las cuales se han consolidado en los más variados sectores como fuente en el progreso económico y social, ya que han generado empleo, productos y mantienen un potencial de innovación y flexibilidad productiva.

En el mismo orden de ideas, Castañeda (1999) señala que "Las PYMEs en Lara por su vocación de comercio y servicio, han mantenido su flexibilidad y como tal su sustentabilidad puede resistir crisis profundas, como la actual. Solamente habría que actualizar o refrescar su espíritu de competitividad con capacidad gerencial, sobre todo en las áreas de mercadeo, ingeniería de ventas y gerencia del servicio, para que se convierta esta situación de crisis en oportunidades de negocio" (p. A3).

Por lo antes expuesto en atención a las conclusiones que obtuvo Bonito, Sánchez y Chacón (1999) en el estudio de Competitividad realizado a las pequeñas y medianas empresas del sector cerámica, se determina que una de las estrategias competitivas que puede ser tomada por las empresas de este sector, es la incorporación de sistemas de información.

La importancia de este trabajo radica en aportar a las PYMEs que conforman el sector cerámica las recomendaciones para incorporar TI de manera que permita incluir en sus planes de inversión los equipos apropiados para ello, como una decisión que forme parte del desarrollo competitivo de la empresa. A su vez, es preciso referir la utilidad a otros investigadores que están abordando el tema, considerando entre ellos a los investigadores universitarios, en especial de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA) en sus actividades de



vinculación con el entorno, y a FUNDAPYME que ha venido fortaleciendo la realización de sus actividades, permitiéndole prestarle asistencia financiera y tecnológica, que está orientada a respaldar con crédito oportuno y a bajo costo, el diseño y ejecución de aquellos proyectos que en área técnica o tecnológica lleven adelante los propios industriales o artesanos, así como mayor capacitación a su mano de obra, sistemas de información y mantenimiento industrial. Lo cual repercutirá en el desarrollo del mercado, como elemento fundamental para la proyección de sus productos artesanales realizados en cerámica, permitiendo demostrar la calidad del material elaborado con materia prima local, promocionando en los mercados regional, nacional e internacional la diversidad de piezas confeccionadas en los distintos establecimientos productivos de la región.

#### *Alcance y limitaciones de la investigación*

Para efectos de delimitar el alcance de la presente investigación, se consideró la propuesta estratégica realizada por Bonito, Sánchez y Chacón (1999) en el estudio de competitividad de la pequeñas y medianas empresas del sector cerámica en el estado Lara, en el referido estudio se concluye que diversos factores pueden ser tomados en cuenta para elaborar estrategias que permitan aumentar la competitividad del sector estudiado, pero se determina especialmente que el punto vital al cual hacer referencia para lograr un verdadero mejoramiento en general del sector, es el relativo al mercadeo.

Por tal motivo, dada la importancia que tiene para FUNDAPYME y para el sector en estudio buscar una respuesta a esta propuesta. Esta investigación pretende realizar un diagnóstico de la competitividad de la empresa basadas en el uso de las tecnologías de información.

El estudio de competitividad de la pequeñas y medianas empresa del sector cerámica en el estado Lara citado anteriormente, señala que el sector abarca la fabricación de objetos de barro, loza, porcelana, vidrio, productos de arcilla para construcción, cemento, cal, productos de hormigón y otros basados en cementos,

entre otros. Este estudio se centró en empresas de cerámica que elaboran objetos de barro, loza y porcelana. Por lo tanto la presente investigación por tener sus bases en el mismo, se centrará en estas empresas. Se considera como limitante la ubicación geográfica distante entre una y otra empresa, para la elaboración del estudio en campo.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### *Antecedentes*

Se presentan algunas investigaciones realizadas en el área de planificación estratégica las cuales permiten al investigador posicionarse en la estructura de la misma y conocer sus procedimientos. Así como de los aspectos referidos a las ventajas competitivas que pudieran presentarse dentro de una organización.

#### **Internacional**

La Riva (2003), en el tercer Congreso Latinoamericano de Contadores Públicos, en su ponencia la planificación estratégica y su uso en las empresas con tecnología de información de vanguardia, demostró la necesidad de concatenar ambos factores, para lograr resultados óptimos en los objetivos planteados, a través de la revisión y puesta en marcha de estrategias que permiten conocer sus debilidades para superarlas, afianzar fortalezas, corregir amenazas y conocer las oportunidades para aprovecharlas en todos los sectores en los cuales se maneje el negocio.

En este mismo ámbito se presenta el trabajo realizado por Márquez (2004) quien realizó una investigación denominada programa estratégico para optimizar el

servicio de atención a los estudiantes en la universidad autónoma de México convirtiéndola en una universidad de primera línea en la prestación de ayuda al alumnado en todas las áreas, inscripción, retiro, matrícula, cátedra, orientación, transporte, biblioteca, telecomunicaciones y docencia, contando con la creación de estrategias tecnológicas que faciliten esta labor, la cual se deriva del estudio previo de la concepción de la misión y visión que como institución universitaria se plantea para los estudiantes y los factores tanto internos como externos que se derivan del cumplimiento de esta misión, para ello se establecieron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que permitieron formular la estrategia corporativa planteada para la atención integral del estudiante, en todas las áreas donde se desenvuelven, como principal razón de ser de la academia.

## **Nacional**

Parrilla (2004) , en su trabajo de grado, Plan Estratégico Para la Creación del Instituto Tecnológico “José Félix Ribas” Barcelona Estado Anzoátegui. Cuyo objetivo fue diseñar un plan estratégico, para la creación del Instituto Tecnológico “José Félix Ribas” en la región Nor-Oriental, dirigido a la capacitación científica-tecnológica de los jóvenes bachilleres de la zona, a fin de cubrir las exigencias laborales del sector productivo; dando como resultado la orientación del desarrollo de la empresa en función de maximizar los beneficios de las fortalezas internas de las organización y sus oportunidades externas, en función de contrarrestar los aspecto negativos de las debilidades y las amenazas, con el objeto de brindar un desarrollo satisfactorio de la empresa.

Colmenares (1997), realizó una investigación con el propósito de determinar si la industria manufacturera ubicadas en el área metropolitana de Caracas y Edo. Miranda, utilizan la tecnología de la información como fuente para obtener ventajas competitivas. Se obtuvo como resultado que de una muestra de 175 empresas, solo el 8.6% utilizan la TI como fuente para obtener ventajas competitivas, lo cual según conclusión de la investigación, es considerado relativamente bajo dado el uso intensivo que se le da a la tecnología de información en nuestras organizaciones.

Rosales (1999) señala que en Venezuela el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) y la empresa Monitor, han sido los primeros en realizar estudios de competitividad basados en la metodología de Michael Porter. El IESA además de haber realizado el primer estudio de competitividad a nivel del país en 1993, ha realizado estudios de competitividad en los estados Zulia, Carabobo, Monagas y Anzoátegui. La empresa Monitor C.A, realizó estudios de competitividad de cadenas industriales como la Textil-Confeción y Forestal-Pulpa-Papel-Cartón. Rosales afirma, que en "ninguno de estos estudios el foco ha sido la pequeña y mediana industria (PYME) la cual erróneamente ha sido abordada como si fuese un sector económico y no como un tipo de empresa presente en todos los sectores económicos" (p.06).

### *Regional*

Entre las investigaciones realizadas a nivel regional, se cuenta con la elaborada por Pérez (2003), quien realizó un trabajo titulado "Diseño de un Plan Estratégico para Mejorar el Nivel Competitivo de una Empresa Manufacturera de Cercas y Comercializadora de Productos en el Ramo de la Construcción en General" donde se diseñó un plan estratégico para una PyME, aplicando una metodología integrada entre la Norma FIM

productividad, modelo de Planificación Estratégica de Fred David y Cuadro de Mando Integral.

La investigación tuvo como objetivo principal, realizar un diseño de un Plan Estratégico para mejorar el nivel competitivo de la empresa Venezolana de Cercas, C.A (VENCERCA), concluyendo que esta empresa tiene una considerable oportunidad de mejora en su perfil de gestión.

Artunduaga (1.999); realizó una investigación titulada; “Desarrollo de un Plan de Estrategias para mejorar la gestión empresarial de la empaquetadora Gramar C.A.”; dicha investigación está ubicada dentro de la modalidad del diseño de campo con carácter descriptivo. El objetivo general de la investigación fue, desarrollar un plan de estrategias para mejorar la gestión empresarial de la Empaquetadora Gramar C.A, entre los objetivos específicos, contempla, diagnosticar la situación actual de la empresa, diagnosticar factores internos y externos y elaborar un plan de acción.

Al realizar la investigación se encontraron fortalezas tales como, la calidad del producto, precio y costo de producción; a su vez, se evidenciaron amenazas, entre las que se puede mencionar, distribución, servicios públicos, competencia. Al considerar estos factores se desarrollaron estrategias y se recomendó su implementación.

Esta investigación contribuyó a orientar el proceso más apropiado para llevar a cabo este tipo de estudios; en primer lugar diagnosticar la situación actual, ubicar las fortalezas y debilidades para así finalmente realizar la propuesta del plan de estrategias acorde a las realidades y necesidades de la empresa.

Ramírez (1998) señala que FUNDAPYME, decidió a principios de 1998 desarrollar una serie de proyectos en forma concurrente y coordinada con otras instituciones del estado. Una de las iniciativas prioritarias en el alcance de este

estudio consiste en la identificación de áreas y/o sectores económicos en donde sea factible y deseable apoyar el crecimiento y desenvolvimiento de la PYME. Estos proyectos se desarrollaron en los sectores Calzado, Confección, Agroindustria (caña de azúcar y cebolla), Metalmecánico, Cerámica, Software, Plástico y Servicios, utilizando para el análisis interno y externo de las empresas los modelos referidos por Michael Porter. En estos estudios evidenciaron que el impulso de la PYME en Lara, va a depender entre otras cosas del conocimiento y uso del Control Estadístico de Procesos, la Planificación Estratégica en los negocios y el uso de Herramientas Informáticas. Esta iniciativa convierte al estado Lara en pionero en realizar estudios de competitividad en donde el foco central sea la pequeña y mediana empresa.

Los estudios presentados demuestran la importancia del desarrollo de una estructura real de información a través del uso de tecnología de información en las pequeñas y medianas empresas, lo cual guarda estrecha relación con la presente investigación al permitir la proyección de herramientas informáticas en el sector cerámica artesanal en el estado Lara, facilitándole la competitividad de sus productos en el país, así como en el exterior.

### **Revisión de literatura**

A continuación se presentan los resultados de la revisión bibliográfica que sirven como marco de referencia a éste trabajo.

### **Planificación Estratégica**

De acuerdo a Bateman y Snell (2001), implica tomar decisiones acerca de las metas y estrategias de largo plazo de la organización, tratando de optimizar para el futuro las tendencias actuales, por lo que los planes estratégicos tienen una fuerte orientación externa, abarcando porciones importantes de la organización, siendo los dueños y/o gerentes responsables del desarrollo y ejecución del plan estratégico, aunque no formulen, ni implementen personalmente todo el plan.

Esta planeación estratégica, requiere de definición de metas estratégicas, donde se perfilen de manera clara los fines principales de la empresa o negocio, relacionados con supervivencia, valor y crecimiento a largo plazo; en ella se establece en opinión de Stoner (1996), los aspectos que reflejen tanto la eficacia (proporcionando salidas adecuadas de información), como eficiencia (una elevada proporción entre entradas y salidas de información).

Para lograr esta planificación se requiere del diseño de **estrategias**, Chiavenato (1995) hace referencia a un patrón de acciones y de distribución de recursos que se ha diseñado para alcanzar las metas de la organización, tratando de equiparar sus habilidades y recursos con las oportunidades que se encuentran en el ambiente externo, es decir, considerar las fuerzas y debilidades.



Estas estrategias, se traducen en acciones, dirigidas a consolidar fuerzas en áreas que satisfagan los deseos y necesidades de los consumidores, así como de otros actores claves en el medio externo de la organización, considerando para su puesta en marcha los costos de ejecución, incorporación de sistemas operativos, que incluyan la tecnología de información vanguardista, para satisfacer las necesidades detectadas y a su vez alcanzar los objetivos planteados.

### **Proceso de Planificación Estratégica**

De acuerdo a lo planteado se tiene entonces que en opinión de Bateman y Snell (2001), que la planeación estratégica considera los siguientes componentes.

- 1) Establecimiento de visión y misión
- 2) Análisis de oportunidades y amenazas externas
- 3) Análisis de fortalezas y debilidades
- 4) Formulación de estrategias
- 5) Implementación de estrategias
- 6) Control estratégico

### **Misión y Visión**

La misión se establece a partir del objetivo básico y los valores de la organización, así como de su alcance de operación; es una declaración de la razón de ser de la organización.

Por su parte, la visión va más allá de la misión declarada y proporciona una perspectiva respecto a la dirección de la empresa y en lo que se ha convertido, idealmente aclara el rumbo de la empresa a largo plazo y su intención estratégica.

### **Análisis de Oportunidades y Amenazas**

La misión y visión impulsan el segundo componente del proceso de planificación estratégica, el análisis del ambiente externo, el cual depende de una evaluación precisa profunda del ambiente, y al igual que los diversos componentes que lo conforman.

Este análisis incluyen las personas con intereses en la empresa, compradores, proveedores, competidores, agencias gubernamentales y reguladores, sindicatos, comunidad financiera, grupos de empleados asociaciones del ramo; este estudio proporciona un mapa de estas personas con intereses en la empresa y de las maneras en la cual influyen en la organización. A este análisis, es preciso incluirle además de los mencionados, aspectos referidos a la situación macroeconómicos y los factores tecnológicos.

## **Análisis de Fortaleza y Debilidades**

Al mismo tiempo que se realiza el análisis externo, se evalúan las fortalezas y debilidades de los principales áreas funcionales dentro de la organización, dando así a los gerentes y/o dueños la oportunidad de tomar decisiones estratégicas, un inventario de las capacidades, al igual que sus niveles de desempeño generales y funcionales.

Estas áreas se podrían identificar como: recursos y capacidades tales como: sistemas computarizados, inventarios, uso de la tecnología de información, capacidad clave para el negocio.

## **Formulación de Estrategias**

Una vez analizado el ambiente externo y los recursos externos, quienes son responsables de la toma de decisiones estratégicas, cuentan con la información que necesitan para la formulación de estrategias corporativas de negocios y funcionales en la organización, luego de estudiar comparativamente las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, resumiendo los principales hechos y pronósticos que se

derivan del análisis interno y externo, a partir de esta acción se pueden resumir los principales hechos y pronósticos que se derivan del análisis interno y externo.

Partiendo de esto, los empresarios y gerentes pueden derivar de actividades con los aspectos estratégicos primarios y secundarios a que se enfrenta el negocio, esta formulación de estrategias se fundamenta en análisis del uso de las fuerzas que posee la empresa para capitalizar oportunidades, contraatacar amenazas y aliviar debilidades internas, facilitando los cursos de acción pertinentes en cada caso.

### **Implementación de Estrategias**

El diseño de técnicas astutas y un buen plan no garantizan el éxito de una estrategia formulada, por lo que es necesario que cada miembro de la organización se identifique con su elaboración, además de las etapas y actividades estructurales, apoyadas en decisiones sobre una adecuada organización, sistemas de recompensas e información, cultura de la organización y estilo de liderazgo.

Esta estrategia debe adecuarse al ambiente externo, al igual que los múltiples factores responsables de su ejecución, dándole importancia relevante a cada una de las personas que laboran dentro de la organización.

## **Control Estratégico**

El sistema de control estratégico debe apoyar a los gerentes en la evaluación del avance de la empresa, cuando existan diferencias entre lo que se espera lograr y lo que se viene alcanzando para implementar las acciones correctivas, pues el sistema debe alentar las operaciones eficaces, concientes con el plan y al mismo tiempo admitir la flexibilidad necesaria para adaptarse a condiciones cambiantes.

## **Metodología que relaciona la Tecnologías de Información con la Estrategia de la Empresa**

Andreu, Ricart y Valor (2001) a partir de los conceptos utilizados por Porter como son las cinco fuerzas competitivas y la definición de la cadena de valor, desarrollan una metodología que tiene como objetivo principal asegurar que el potencial competitivo alcanzable a través de TI, sea tenido explícitamente en cuenta durante todo el proceso de planificación estratégica, de modo que la estrategia de negocio resultante contenga ya los ingredientes de TI que puedan contribuir a la consecución de ventajas competitivas sostenibles. Según afirmaciones de los autores de la metodología, ésta ha sido probada en empresas grandes y mediana en diversos sectores desde el año 1996, siempre con notable éxito.

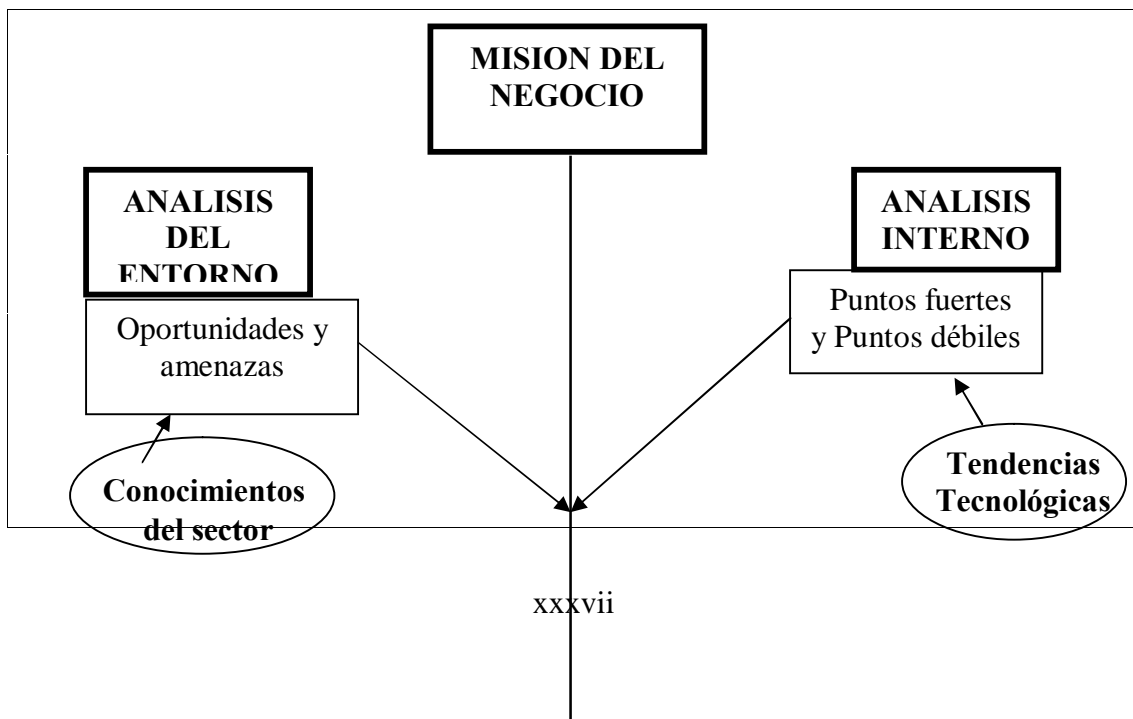
El procedimiento parte de los análisis clásicos empleados en el diseño de estrategia de negocios: misión del negocio, análisis del entorno y análisis interno, poniendo énfasis en una perspectiva de TI de manera que se contemplen dentro de las posibilidades competitivas de la empresa, la Figura N° 1 muestra la estructura general del procedimiento.

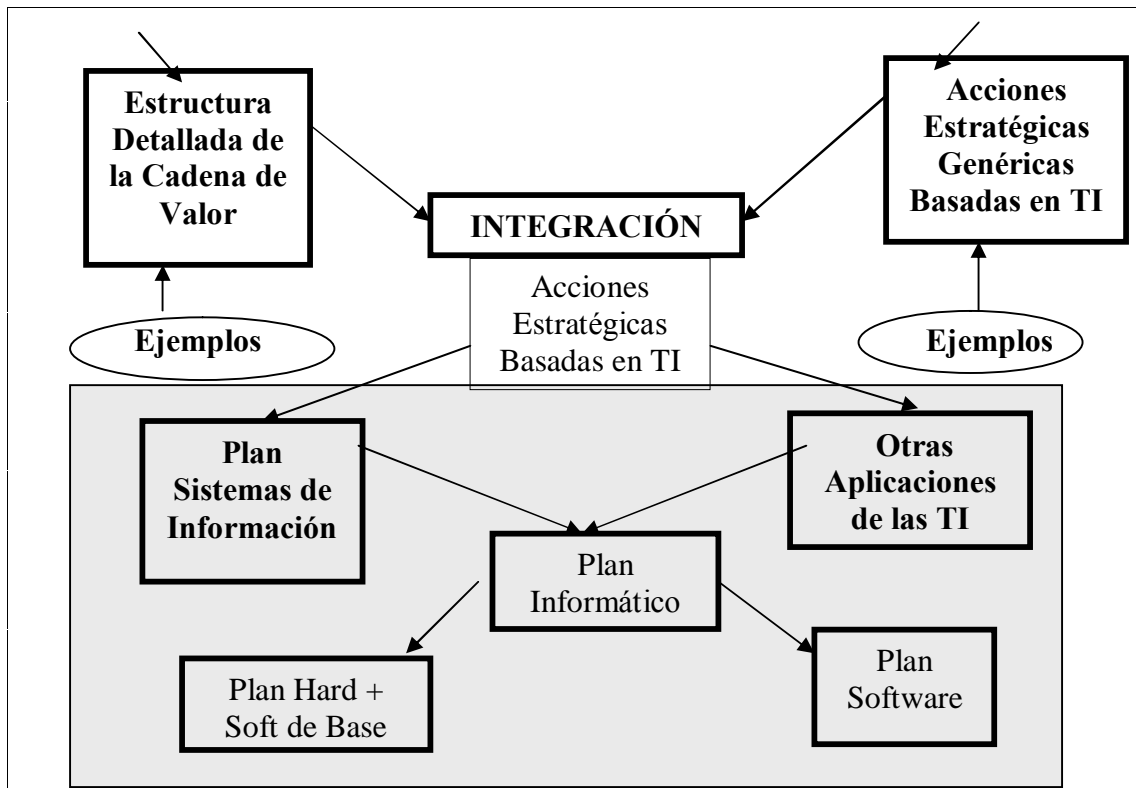
En el desarrollo de la metodología se hace uso de herramientas que facilitan el estudio como son:

- **Matriz de Descripción de Misión del Negocio:** Según Andreu, Ricart y Valor (2001), esta matriz trata de centrar las coordenadas básicas del negocio, especificando el ámbito de producto, mercado y zonas geográficas actuales y futuros y explica las singularidades de la empresa que, tanto en el momento del análisis como el futuro, se consideran relevantes para distinguirla de sus competidores .

FIGURA N°1

Estructura general del procedimiento de planificación de Sistema de Información





Fuente, Andreu, Ricart y Valor (2001)

- Hojas de Análisis de Factores Externos: Por medio de las hojas de análisis de factores externos, se identifican las amenazas y oportunidades presentes en el sector. Tal identificación es relevante para posteriormente generar ideas encaminadas a aprovechar las oportunidades y a defender las amenazas con la ayuda de la TI. El análisis se enmarca conceptualmente en las cinco fuerzas competitivas de Porter, que describe el entorno de una empresa en función de cinco componentes: Proveedores, clientes, competidores tradicionales (aquellos que ya se encuentran en el sector), posibles nuevos competidores (entrantes) y posibles nuevos productos sustitutos de los productos actuales.

- Hoja de Análisis del Entorno Tecnológico: Permite identificar desde una perspectiva de TI, los puntos fuertes y débiles de la unidad de negocio a objeto de estudio, tanto en el momento actual como en el futuro previsible o ya planificado.
  
- Hoja de Trabajo para la generación de Estrategias basadas en TI: Permite integrar los resultados obtenidos en las hojas anteriores para sintetizar las acciones estratégicas,. Se consideran posibles pares (componentes de cadena de valor con punto fuerte/débil de TI) o (oportunidades y amenazas con punto fuerte/débil de TI), preguntándose sistemáticamente si la acción estratégica puede mejorar tal componente o contribuir a explotar (o a defender de) tal oportunidad (o amenaza).

## **Competitividad**

Gaynor (1999), define la competitividad como la habilidad para lograr que los clientes prefieran, en forma sostenible, su producto o servicio frente a las alternativas de la competencia.

Por su parte Cornella (1994), señala que la competitividad de una empresa se puede definir como su “habilidad o capacidad para competir con otras firmas” (p. 51). Es por ello que mantenerla como medio de supervivencia de las industrias, es uno de los desafíos más importantes de todas las organizaciones en los últimos tiempos. Esta circunstancia plantea un nuevo reto de permanencia para las empresas donde se exige mayor creatividad y mejores herramientas para identificar la estrategia competitiva más idónea, a fin de permanecer en el sector donde se encuentra establecida o ingresar a otro diferente.

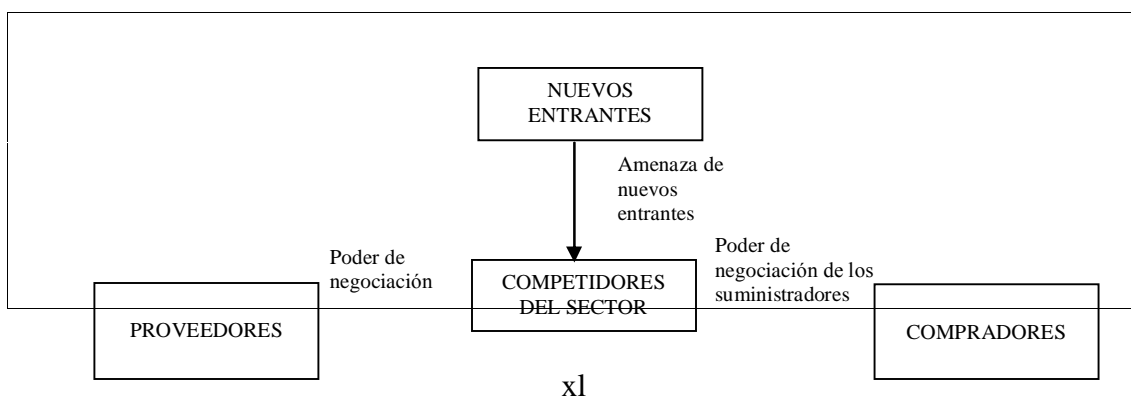


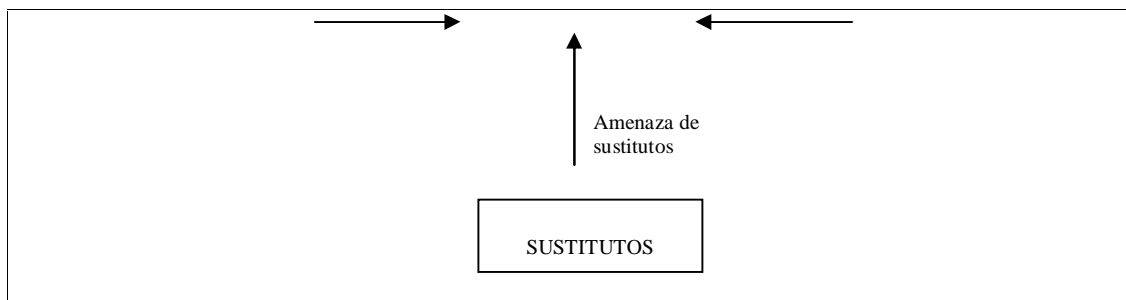
Porter (1995) sugiere dos modelos que permiten analizar la estructura de un sector industrial y su competencia estos son: Modelo de Fuerzas Competitivas y Modelo de Cadena de Valor. La aplicación de los mismos en los estudios de competitividad, permiten conocer la posición de la empresa tanto en su marco interno (debilidades y fortaleza) como externo (oportunidades y amenazas), dando la oportunidad de plantear estrategias que realmente convengan al desarrollo y mantenimiento de la organización.

### Modelo de Fuerzas Competitivas

Este modelo denominado *Modelo de Fuerzas Competitivas*, permite analizar la empresa en su entorno, determinando la interacción de las amenazas y oportunidades externas que afectan a la estrategia de la empresa y su capacidad para competir. Según Porter las cinco fuerzas competitivas conjuntamente determinan la intensidad competitiva así como la rentabilidad del sector industrial. La Figura N° 2, muestra las cinco fuerzas definidas por Porter. Autores como: Mintzberg y James (1995), Cornella(1994), Laudon y Laudon (1996), coinciden en sus apreciaciones en que este modelo, se ha convertido en una referencia obligada, de enorme lucidez y fuerza, que puede ser utilizado para realizar estudio de análisis de competitividad donde se requiera identificar las áreas del negocio que establecen ventajas sobre la competencia. Está compuesto por cinco fuerzas que definen la postura básica de la competencia en la industria, estas son:

**FIGURA N°2**  
Las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter





**Fuente,** Andreu, Ricart y Valor (2001)

1) *La intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes.*

Por lo común, la más poderosa de las cinco fuerzas competitivas es la que consiste en lograr una posición y la preferencia del comprador entre las empresas rivales, esta rivalidad se presenta porque uno o más de los competidores sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición. En algunas empresas la rivalidad está centrada en la competencia de precios, dando por resultados precios inferiores al costo de producción por unidad lo que impone pérdidas a la mayoría de los rivales. En otras, la competencia de precios es mínima y la rivalidad está determinada por el desempeño, innovación de productos, calidad y durabilidad, garantías, el servicio después de la venta y la imagen de la marca.

2) *El poder de negociación de los proveedores:*

Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los que participan en un sector industrial amenazando con elevar los precios o reducir la calidad de los productos o servicios. Un grupo de proveedores es poderoso si concurren a las siguientes circunstancias:

- Que esté dominado por pocas empresas y más concentrados que el sector comercial al que vende

- Que no estén obligados a competir con otros productos sustitutos.
- Que la empresa no es un cliente importante del grupo proveedor
- Que los proveedores vendan un producto que sea un insumo importante para el negocio del comprador
- Que los productos del grupo proveedor están diferenciados o requieren costos por cambio del proveedor.
- Que el grupo proveedor represente un amenaza real de integración hacia adelante.

3) *El poder de negociar de los compradores existentes:*

Los compradores compiten en el sector industrial forzando la baja de precios, negociando por una calidad superior o más servicios haciendo que los competidores lo hagan entre ellos.

4) *La amenaza de las nuevas industrias (fuerza de competencia)*

Los nuevos competidores potenciales que ingresan en el mercado traen consigo una nueva capacidad de producción, el deseo de obtener participación en el mercado, y con frecuencia recursos sustanciales. Esto puede obligar a bajar los precios o inflar los costos de los fabricantes, reduciendo la rentabilidad.

5) *La amenazas de productos o servicios sustitutos*

Todas las empresas en un sector industrial están compitiendo, en un sentido general, con empresas que producen artículos sustitutos. Estos limitan los

rendimientos potenciales de un sector industrial colocando un tope sobre los precios que las empresas pueden cargar rentablemente.

### **Modelo de Cadena de Valor**

Este modelo destaca las actividades específicas en la empresa en donde las estrategias competitivas pueden ser mejor aplicadas, la cadena de valor de una compañía identifica las principales actividades que crean valor para los clientes y las actividades de apoyo relacionadas. Describir la organización de esta manera, se ha vuelto muy común, especialmente desde 1985, cuando Porter escribe su libro “Cadena genérica de valor “ según Mintzberg y James (1995) una de las aportaciones fundamentales del esquema de Porter, es la división de las actividades en dos grupos, actividades primarias y las de apoyo. Estas actividades son:

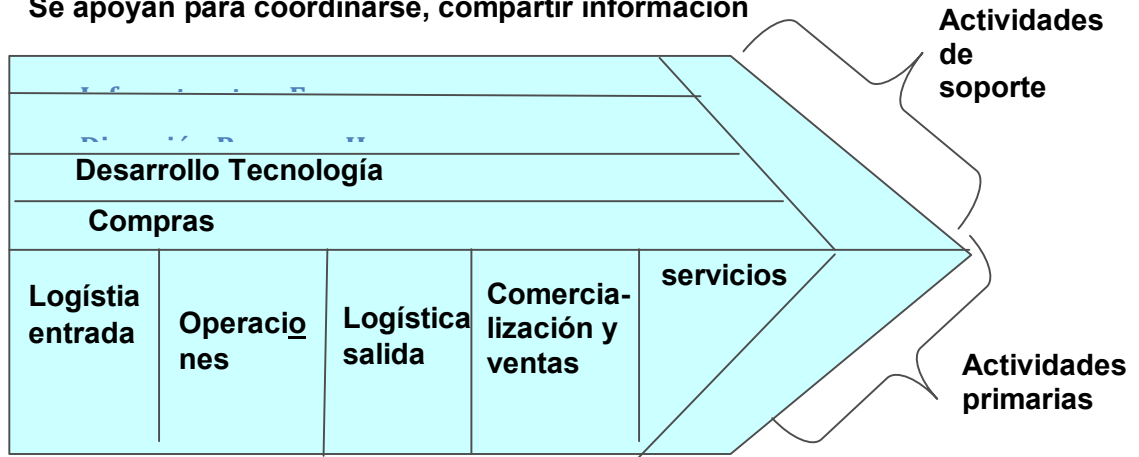
- 1) Las actividades primarias, las cuales están principalmente relacionadas con la producción de los productos y servicios que crean valor para el cliente, por lo tanto, se trata de actividades implicadas en su creación física, transporte, venta y la asistencia posterior a la venta.
- 2) Las actividades de apoyo, hacen posible la ocurrencia de las actividades primarias. Es decir, las que proporcionan a todas las actividades primarias los recursos necesarios de tipo humano, material, tecnológico, así como las indispensables funciones de gestión de contabilidad, finanzas, asuntos legales, y el resto de la infraestructura adecuada para su desarrollo.

Porter en su modelo presenta la organización como un conjunto de actividades que le agregan valor al producto o servicio que presta. En la Figura N° 3, se muestra el modelo de Cadena de Valor.

**FIGURA N°3**

*Esquema genérico del concepto de cadena de valor*

**Se apoyan para coordinarse, compartir información**



**Fuente,** Andreu, Ricart y Valor (2001)

Por supuesto cada empresa tendrá una cadena diferente de acuerdo con las actividades que realice y el sector al que pertenece. La Cadena de Valor es una de las herramientas más importantes y divulgadas para definir Ventajas Competitivas en la organización.

*Ventaja Competitiva*

Según Blanco (1995), son “los aspectos diferenciales que le permiten a la empresa una ventaja para competir mejor, para adelantarse a la competencia, para superarla, para ofrecer mejores productos y servicios” (p.20)

Gómez (1997), la divide teóricamente en dos grandes grupos : la que posibilitan alcanzar costes más bajos en los productos y las que permiten diferenciarse de los demás competidores. Crear una ventaja competitiva según Díaz (2002), requiere de una actitud estratégica de la organización que permanezca en la búsqueda de nuevas fuentes de ventaja o de consolidar la existencia.

Tecnología de Información

**La Tecnología de Información es definida por Laudon y Laudon (1996) como una de las muchas herramientas: Hardware, software de computadora, tecnología de almacenamiento de información y tecnología de telecomunicaciones, que los administradores pueden disponer para enfrentar el cambio. Acota que es el pegamento que mantiene unida la información.**

De acuerdo a Bakopoulos (1985), la Tecnología de Información es el conjunto de recursos materiales que se utilizan para el almacenamiento, procesamiento y comunicación de la información, y la manera en la cual estos recursos son organizados, dentro de un sistema, para desarrollar eficientemente el conjunto de tareas asignadas.

Es decir, que la tecnología de información incluye los componentes físicos del hardware (computadoras, estación de trabajo, impresoras, etc.) que conforman la arquitectura del sistemas de información de la organización, los programas de software de aplicación y aquellos que permiten que el hardware funcione. También se incluye en la tecnología de información los dispositivos tradicionales tales como el teléfono, la máquina de escribir, fax entre otros.

**Evolución de la Tecnología de Información en las Empresas.**

El papel de la tecnología de información en las empresas no es nuevo, a finales del siglo XIX se diseñó un equipo de tarjetas perforadas para censar la población de Estados Unidos, estos equipos fueron evolucionando, y se diseñaron otros equipos, como máquinas perforadoras y tabuladoras.

En los años 50 surgió la primera generación de computadoras, se empleaban para trabajos muy limitados, científicos y de ingeniería. Tenían una capacidad de memoria y procesamiento extremadamente limitada (aproximadamente 2 Kilobytes), para almacenar y procesar la información utilizaban bulbos, estos tubos consumían una gran cantidad de energía, eran de corta vida, gran tamaño y generaban gran cantidad de calor. La primera generación de computadoras fue trascendente por el hecho de ser la primera, no por su impacto en las organizaciones. Trabajos como el correr programas o impresión de la salida debían ser coordinados manualmente.

En los años 60, en la segunda generación de computadoras, los bulbos fueron reemplazados por transmisores como dispositivos para almacenar y procesar información, estos eran más estables que los bulbos, generaban menos calor, consumían menos energía y tenían hasta 32 Kilobytes de memoria RAM. Esto permitió que fueran usadas más ampliamente para trabajos científicos y para aquellas tareas de negocios como tener la nómina y la facturación.

De la mano de los equipos aparecen nuevos conceptos, como el software (programas de computadoras), sistemas operativos, lenguajes de alto nivel (ejemplo COBOL), y otros de gran impacto como los soportes magnéticos de almacenamiento masivos, los cuales cambiaron profundamente el enfoque y las tareas en el desarrollo de aplicaciones comerciales y de gestión. La Tecnología de Información es utilizada como una solución de problemas de mecanización de procesos administrativos muy puntuales, resolubles a través de un computador, sirviendo así en forma aislada y limitada a las demandas del usuario. La necesidad de tratamiento de información fue creciendo asociado al estudio de los procesos administrativos y de gestión. Aparecen los primeros “centros de cálculo” dotados con máquinas tabuladoras para mecanizar

procesos empresariales administrativos y de gestión, como la facturación, control de almacenes, entre otros. Esto conlleva a crear Centro de Procesamiento de Datos (CPD), dentro de la empresa donde se lleva a cabo toda la actividad informática.

A partir de los años 70, la tercera generación de computadoras, descansaban sobre circuitos integrados. A mediados de los 70 algunos hechos conducen a muchos gerentes a preocuparse por controlar los costos de los sistemas de información, ya que dichos costos habían ido creciendo en forma alarmante. A nivel internacional se plantea el dilema de la disminución de la productividad al introducir el computador por los costos.

La cuarta generación se extiende desde 1980 hasta el presente. Para esta época también nació el concepto de “programación automática” cuyo objetivo era principalmente superar las limitaciones de hardware. En las empresas los escasos ensayos de empleo de computadoras, comenzaron a crear cierta inquietud organizativa. Esto ha hecho que las herramientas de automatización pasaran de las máquinas informáticas, a los microordenadores compactos, sumamente móviles y utilizados para tareas de cualquier clase en las empresas. La aparición masiva de la informática tuvo lugar a partir de los años 60, no obstante, las peticiones de los usuarios fueron creciendo, requiriendo de automatizar procesos complejos relacionados con el funcionamiento del negocio. A principios de los años 80, la aparición del ordenador Personal Computer (PC) marcó un punto decisivo, aumentando la velocidad de trabajo (millones de instrucciones por segundo) y se amplió el número de funciones que se le asignan.

Entrados los 90, la información comienza a considerarse como un recurso más, tan igual al personal, recursos financieros o materiales. La información se ha convertido en el eje promotor de cambios sociales, económicos y culturales. El auge de las telecomunicaciones ha producido una transformación de las tecnologías de la información y de la comunicación, cuyo impacto ha afectado a todos los sectores de la economía y de la sociedad. El desarrollo tecnológico comunicacional –Internet, comunicaciones móviles, banda ancha, satélites, microondas, entre otros– está produciendo cambios significativos en la estructura económica y social, así como en el conjunto de las relaciones sociales.

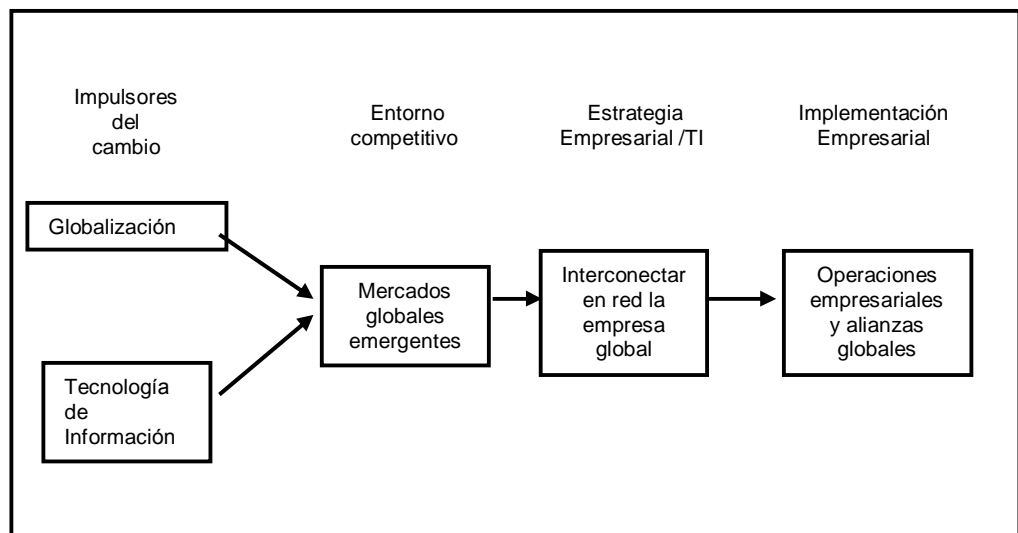


## Globalización y Tecnología de Información

Según O'Brien (2001), muchas empresas están en proceso de globalización, es decir se están convirtiendo en empresas globales a través de la red, encontrándose en proceso de expansión de sus productos y servicios a mercados globales, haciendo uso de instalaciones globales para fabricar o ensamblar productos, formando alianzas con socios globales, luchando con competidores globales por clientes de todo el mundo. Llevar a cabo estos cambios estratégicos sería imposible sin la utilización de mecanismos informáticos como: Internet, Intranet y otras redes locales de computación y telecomunicaciones, los cuales constituyen el sistema nervioso central de las empresas globales hoy en día. La tecnología de información puede respaldar la globalización de empresas al permitir las operaciones comerciales globales y las alianzas de la empresa global interconectadas en red. La Figura N°4 muestra como la tecnología de información respalda la globalización.

FIGURA N°4

### *La Tecnología de Información y la Globalización*



**Fuente:** O' Brien (2001)

### **Ventajas Competitivas con Tecnología de Información**

Andreu, Ricart y Valor (2001) consideran que las tecnologías de información pueden utilizarse para apoyar actividades de valor en el proceso productivo, teniendo las mismas implicaciones estratégicas, siendo fuente de ventaja competitiva para la empresa.

Al respecto Lorino, referido por Piñero (1996), considera que el creciente y desafiante aumento de la competencia, obliga a las empresas a incorporar la Tecnología de Información como apoyo a los gerentes para tener mejor control de la gestión y la toma de decisiones. Es de hacer notar que la tecnología de información permite el adecuado manejo de información, siendo una herramienta indispensable para el apoyo de decisiones de la empresa.

Este rol estratégico de la tecnología de información ha sido reconocido por algunos autores, Parson referenciado por Colmenares (1997), señala "que el poder de la tecnología de información como una variable competitiva, radica en su capacidad de poder alterar la competencia por medio de cambios estructurales en la industria" (p.8). Las oportunidades que las tecnologías de información ofrecen para obtener ventajas competitivas a través de distintas estrategias competitivas son innumerables. Cualquier empresa puede hacer uso de ellas para cambiar drásticamente las bases de competencias en un sector determinado, para cambiar el equilibrio de poderes con los proveedores o para crear nuevos productos.

Al respecto O'Brien (2001), presenta una variedad de estrategias competitivas que pueden utilizarse para enfrentar fuerzas competitivas que incluyen no sólo los competidores de una firma, sino también sus clientes y proveedores, potenciales participantes nuevos en su industria y empresas que ofrecen bienes sustitutos para sus productos y servicios y determina que la tecnología de información puede desempeñar un papel principal en la implementación de estas estrategias. Las cuales podrían incluir 1) estrategias de costo, donde la de tecnología de información podría ser utilizada para convertirse en un productor de bajo costo, por ejemplo usar sistemas de manufactura asistido por computador para reducir los costos de producción, o crear sistemas Web en Internet para comercio electrónico con el fin de reducir los costos de marketing. 2) estrategias de diferenciación, utilizar la TI para diferenciar productos o servicios de una empresa, de los competidores, de manera que los clientes perciban los productos o servicios como poseedores de beneficios únicos, por ejemplo crear un sitio Web en Internet para ofrecer servicio rápido y completos de soporte al cliente, o utilizar sistemas de marketing para ofrecer individualmente el producto al cliente. 3) Estrategias de innovación. Se refiere a introducir productos o servicios únicos que incluyen componentes de TI, por ejemplo permitir al cliente diseñar a la medida productos y servicios para ellos a través de sitios Web por Internet.

Es cierto que la TI, sin duda, es uno de los principales y más accesibles instrumentos del cambio, sin embargo, la informatización sin planificación no ayuda, al contrario podría traer problemas de dispersión de información que posteriormente son muy difíciles de integrar.

### **La Pequeña y Mediana Empresa (PYME)**

Aunque las PYME se presenten como un factor común en la activación económica entre la mayoría de los países, su definición varía ampliamente entre ellos, para su definición se toma en cuenta diversos indicadores, tales como el número de

personas empleadas, el volumen de producción y de ventas, el valor de los activos y el uso de energía. En otras definiciones se hace énfasis en aspecto cualitativo; si el propietario trabaja junto a los empleados, el grado de especialización gerencial, y si la empresa se encuentra o no en un sector formal.

FUNDES Venezuela (2001) en el marco del Programa para la Mejora de las Condiciones del Entorno Empresarial, que tiene como objetivo identificar los principales obstáculos comunes a las distintas PYMEs, realizó un estudio para generar una propuesta de definición de PYME. En este estudio se obtuvo las definiciones de empresas por estratos, según empleo, en el Cuadro N° 1, se presentan las definiciones tanto para un grupo de países en desarrollo de América Latina, como para un grupo de economías industrializadas.

*Cuadro N° 1*

Definición de PYME según número de trabajadores

PAISES EN DESARROLLO			
	Pequeña	Mediana	Grande
Chile	10-49	50-99	Más de 100
Colombia	10-199	200	Más de 200
Brasil	20-99	100-499	Más de 500
Costa Rica	6-30	31-100	Más de 100
Guatemala	5-20	21-60	Más de 60
México	31-100	101-500	Más de 500
Perú	20-50	51-199	Más de 200
Venezuela	5-20	21-100	Más de 100
PAISES DESARROLLADOS			
Canadá	<200	>200	

Francia	10-499		>500
Alemania	100	499	>500
Italia	101-300	301-500	>500
Japón	<300		>500
España	<200	<500	>500
Reino Unido	10-49	50-499	>500
Estados Unidos	20-99	100-499	>500
Corea	<300		>300

**Fuente:** FUNDES Venezuela (2001)

### *Características de la Pequeñas y Mediana Empresa*

La mayoría de los países coinciden en las características positivas y negativas de las empresas. En el caso de las *características positivas* las pequeñas dimensiones de este conglomerado sectorial, favorece la flexibilidad para adaptarse con rapidez a los cambios que se van produciendo. Por otra parte las *características negativas* según algunos autores se ven reflejadas en :

- 1) Existe un nivel directivo débil, con poca experiencia y habilidad gerencial.
- 2) Los responsables de la empresa en su mayoría no tienen visión futurista.
- 3) No están adecuadamente articuladas a una política industrial.
- 4) No poseen herramientas adecuadas para una efectiva toma de decisiones en situaciones de alto riesgo.
- 5) Falta de una adecuada gestión de sus funciones básicas, compras, producción, ventas; dada por debilidades propias de la empresa.

- 6) Utilizan sólo las prácticas más elementales y muchas veces obsoletas de las tecnologías genéricas de administración e información.
- 7) Tienen una poca o nula integración entre las mismas empresas que forman el sector.
- 8) Falta de actualización para competir globalmente en forma efectiva, lo que les impide imaginarse las tendencias a futuro del comportamiento de los mercados locales y foráneos.
- 9) Falta de cultura de desarrollo hacia una estrategia de competitividad global y sostenible.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **Modalidad de la Investigación**

La presente investigación esta enmarcada en un estudio de campo de nivel descriptivo, el primero definido por Sabino (1996), como el estudio donde “los datos son recogidos en forma directa en su ambiente natural y real, donde se producen los acontecimientos” (p.101), para el caso de estudio se presenta la aplicación del instrumento de recolección de datos a los sujetos que conforman la muestra considerada, en este caso los artesanos dedicados al sector cerámica del estado Lara.

El estudio de nivel descriptivo según Hurtado (1998), es aquel que tiene como objetivo central lograr la descripción o caracterización del estudio en particular, en el caso de esta investigación es describir los datos arrojados de la encuesta aplicada, la cual permitirá determinar el uso de la tecnología de información para obtener ventajas competitivas en las pequeñas y medianas empresas, considerando específicamente el sector cerámica artesanal del estado Lara .

#### **Unidad de Investigación**

La unidad de investigación donde se aplicó el estudio lo constituye la Pequeña y Mediana Empresa del Sector Cerámica del Estado Lara. Según Bonito, Sánchez, Chacón (1999), el sector de cerámica artesanal es el líder en establecimientos dedicados a explotar esta actividad, esta compuesto por un gran número de personas que según diferentes niveles de organización se dedican a la producción de una gran gama de productos, como las vajillas, estatuillas, cerámicas decorativas, tinajas, jarrones, platos, paneles decorativos entre otros, que giran alrededor de la industria de extracción de minerales no metálicos. Lara posee las mayores reservas de minerales no metálicos. Entre ellos se destaca la arcilla blanca principal materia prima en la elaboración de cerámica. También se encuentra entre los minerales altos volúmenes de calizas, arcillas rojas, arenas y gravas, por lo cual se considera al estado Lara un importante polo de la industria de la Cerámica en Venezuela presentando el mayor porcentaje de establecimiento de cerámica artesanal.

### **Población y Muestra**

Hernández, Fernández y Baptista (2000), definen la población “como el conjunto en los cuales se estudiará el fenómeno a investigar con base a lo planteado considerándose los sujetos objeto de estudio” (p.108), en este caso la población está constituida por 16 empresas representadas por los dueños y/o gerentes de pequeñas y medianas empresas del sector cerámica artesanal en el estado Lara, las cuales son extraídas del estudio de competitividad realizado por Bonito, Sánchez, Chacón (1999) en este sector, considerando las dedicadas a objetos de barro, loza y porcelana, en este estudio la población estuvo representada por 16 empresas del sector, por ser estas las que asistieron al Taller de Competitividad y Análisis FODA de la industria de la artesanía en cerámica del estado Lara, realizado para la recolección de información.

Arias (2001) presenta a la muestra como “un subgrupo de la población que es representativa de la misma” (p. 38), en este estudio se consideraron 16 empresas del



sector cerámica artesanal dedicadas a la elaboración de objetos de barro, loza, y porcelana.

La población y la muestra son de igual tamaño, por lo tanto la misma es un grupo considerado significativo, el Cuadro N° 2 señala las pequeñas y medianas empresas del sector cerámica artesanal participantes en el estudio.

### Cuadro N° 2

Pymes Sector Cerámica Artesanal participantes en el estudio

Ubicación	Taller
<b>Quibor</b>	<input type="checkbox"/> Victor's Cerámicas <input type="checkbox"/> Sivira, <input type="checkbox"/> Cerámica Gress <input type="checkbox"/> Dulce <input type="checkbox"/> Yocemar
<b>Tintorero</b>	<input type="checkbox"/> Cerarti, <input type="checkbox"/> artesanía El Buho
<b>Barquisimeto</b>	<input type="checkbox"/> El Mundo Artesanal <input type="checkbox"/> Lara Barro
<b>Cabudare</b>	<input type="checkbox"/> Madera y Arcilla
<b>Tamaca</b>	<input type="checkbox"/> Terra Gress "Los Capachos
<b>Agua Viva</b>	<input type="checkbox"/> Gres Utilitario <input type="checkbox"/> Barro y Gres <input type="checkbox"/> Barro de Color <input type="checkbox"/> Omaira Salazar <input type="checkbox"/> Bachaco Rojo

**Fuente:** Elaboración Propia

### **Técnicas de Recolección y Análisis de la Información**

El tratamiento de recolección de la información según Hurtado (1998), “corresponde a los procedimientos y actividades que le permitan al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a sus objetivos de investigación” (p. 408). En el proceso de investigación del presente trabajo se utilizaron las técnicas siguientes técnicas.

- **Revisión Bibliográfica:** Permitió determinar conceptos básicos de la investigación.
- **Observación Directa:** La observación directa permitió identificar los puntos críticos, por los cuales atraviesa las PYMEs en el sector cerámica artesanal.
- **Encuestas y Entrevistas:** Se aplicó un instrumento tipo cuestionario, estructurado en formato de preguntas cerradas que permitió determinar la aplicación y uso de la tecnología de información utilizada por estas empresas, considerando el entorno donde se desenvuelven.

- Para evaluar el concepto estratégico del sector cerámica artesanal se aplicó la Matriz de Descripción de Misión del Negocio.
- Para diagnosticar la aplicación de la tecnología de información en el sector en estudio, se determinaron las actividades desarrolladas en el sector, produciéndose una lista de las mismas y se evaluó la aplicación de la tecnología de información en las actividades, con apoyo de las entrevistas, encuestas y observación directa.
- Se diseñó una Hoja de Análisis del Entorno Tecnológico, para identificar desde una perspectiva de TI, los puntos fuertes y débiles del sector a objeto de estudio, la información para el diseño de la hoja fue obtenida de fuentes bibliográficas, paginas Web y consultas a expertos de tecnología.
- Para diagnosticar las oportunidades y amenazas presentes en el entorno del sector en estudio, se diseñó la Hoja de Análisis de Factores Externos con la información obtenida de las entrevistas y encuestas realizadas a los artesanos del sector cerámica.
- Se formularon las Acciones Estratégicas Basadas en Tecnología de Información, a través de la Hoja de Trabajo para la Generación de Estrategias basadas en TI.

Para el procesamiento de datos, organización y análisis de la información se usó la **Tabla de distribución y frecuencia**, con la cual se agruparon los datos recogidos en los instrumentos, a objeto de elaborar el posterior análisis.

### *Validez del Instrumento*

*Para verificar si los instrumentos medían lo que se pretendía, se procedió a determinar la validez del contenido, lo cual constituye una prueba básica para asegurar que contienen todos los ítems requeridos de acuerdo a los objetivos y a las variables de la investigación. El diseño del instrumento para el levantamiento de información en el presente estudio, se basó en el instrumento utilizado en la investigación realizada por Bonito, Sánchez, Chacón (1999), en el estudio de Competitividad a la pequeña y mediana empresa Sector Cerámica, elaborado para conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector, sin embargo se le añadieron ítems referidos al concepto estratégico y la aplicación de tecnología de información en el sector en estudio, los cuales requerían de su respectiva validación. Para tal fin se utilizó el método denominado “Juicio de Expertos”, para lo cual se seleccionaron dos ( 2 ) especialistas en el área de informática y dos(2) especialista en el área administrativa .*

### *Procedimiento*

El desarrollo del estudio se realizó atendiendo el siguiente procedimiento.

#### **FASE 1. Evaluación del concepto estratégico del sector cerámica artesanal del estado Lara con respecto a la utilización de la tecnología de información.**

Se llevó a cabo para conocer la situación actual del sector cerámica artesanal en cuanto a misión, visión y estrategias utilizadas en TI, esta fase se desarrolló de acuerdo a los siguientes secuencia:

- Revisión de la literatura existente en relación al tema.

- Organización de la información referida a la estrategia del sector cerámica artesanal.
- Se procedió a la aplicación de las encuestas y entrevistas a los gerentes o dueños de empresas dedicadas a la producción de cerámica artesanal en el estado Lara.
- Se determinó en frecuencia y porcentaje la información recabada de las encuestas y entrevistas, luego se analizó para obtener lo siguiente:
  - ✓ Construcción de la Matriz de Descripción de Misión del Negocio, lo que permitió identificar los ámbitos de productos, mercados y zonas geográficas, de las empresas actualmente y donde podrían estar en el futuro.
  - ✓ Se identificó el tipo de estrategia utilizada en el sector en estudio.
  - ✓ Se diseñó la misión y visión en atención de las necesidades planteadas en el sector.
  - ✓ Se analizó la concepción estratégica con respecto a la tecnología de información utilizada por los artesanos.

## **FASE 2. Diagnóstico interno de la aplicación de la tecnología de información**

Se realizó con el propósito de conocer la aplicación de la tecnología de información en la cadena de valor del sector en estudio para ser más competitivos.

- Se determinaron las actividades realizadas en el sector cerámica, partiendo de la información de las encuestas, procesadas en frecuencia y porcentajes.
- Se elaboró una lista de actividades de la cadena de valor del sector en estudio.
- Se revisó el uso de la tecnología de información en las actividades internas; tales como compras de materia prima, relación con los proveedores, diseño y elaboración de productos, mercadeo de la producción, inventario de productos terminados, productos en proceso, materias primas, puntos de ventas, distribución de la mercancía para lograr competitividad en su producción.
- Se recopiló información con respecto a la tecnología de información disponible en el mercado que puedan ser adoptadas por las PYMEs del sector en estudio.
- Posteriormente se procedió al diseño de la Hoja de Análisis del Entorno Tecnológico, examinando las características específicas de la TI disponibles en el mercado como (costo y uso complejo) y la poca o mucha posibilidad que tienen las empresas del sector cerámica artesanal de mejorar las tecnologías de información usadas, luego se evaluó el cruce de estos elementos para determinar los factores que pudieran convertirse en puntos fuertes o débiles desde una perspectiva de TI en las actividades de la cadena de valor.

### **FASE 3. Diagnosticar la aplicación de la tecnología de información en el entorno competitivo**

Se desarrolló con el propósito de revisar la aplicación de la tecnología de información utilizada por los artesanos para relacionarse con el entorno competitivo, siguiendo los siguientes pasos.

- Se determinaron los componentes del entorno que conforman la empresa según las cinco fuerzas competitivas señaladas por Porter (1995), (proveedores, clientes, competidores del sector, productos sustitutos, posibles nuevos competidores).
- Se calculó la frecuencia y porcentaje de las respuestas recabada de las encuestas y entrevistas.
- Se recopiló información de Internet para obtener datos sobre las fuerzas competitivas del sector.
- Se diseñó la Hoja de Análisis de Factores Externos, analizando los porcentajes obtenidos para determinar que tal favorable o desfavorable resulta para el sector determinado factor e identificar las amenazas y oportunidades presentes en el sector cerámica artesanal.
- Se elaboró una lista de las amenazas y oportunidades identificadas en la Hoja de Análisis de Factores Externos.
- Se revisó la aplicación de la tecnología de información en los componentes identificados.

#### **FASE 4. Formulación de estrategias basadas en tecnología de información**

Para la formulación del diseño de las estrategias, se consideró la integración de los resultados del análisis realizado en la Fase I y Fase II, siguiendo los siguientes pasos.

- Se Integraron los resultados de los análisis: misión, visión, puntos fuerte o débiles posteriores a la adopción de tecnología de información, análisis externo (oportunidades y amenazas) y entorno tecnológico de información, obteniéndose el insumo para el diseño de la Hoja de Trabajo utilizada en la generación de estrategias basadas en tecnología de información.
- Se procedió al análisis de la Hoja de Trabajo, obteniéndose una lista de ideas estratégicas, las cuales pudieran conducir a la generación de estrategias basadas en tecnología de información para el sector cerámica artesanal.
- Se incorporaron a las ideas obtenidas, ingredientes de tecnología de información que por sus características pudieran ser adoptadas por las PYMEs del sector en estudio.
- Finalmente se procedió a formular las estrategias de negocio incorporando ingredientes de tecnología de información.



## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

Siguiendo el procedimiento diseñado en el marco metodológico, se presentan a continuación, el análisis de los resultados obtenidos del instrumento aplicado para la investigación.

#### *FASE 1. Evaluación del Concepto Estratégico del Sector Cerámica artesanal del Estado Lara con respecto a la utilización de la Tecnología de Información.*

##### **1.- Evaluación de la Misión y Visión**

La evaluación de la Misión y la Visión se realizó mediante la aplicación de una encuesta, la cual se presenta a continuación con su respectivas respuestas, expresadas éstas en términos de frecuencia y porcentaje:

¿Cuáles son los productos que actualmente mercadea?

<b>Productos</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Utilitarios	7	43
Decorativos	11	57

El resultado obtenido en esta pregunta refleja que el 57% de los artesanos de la población en estudio, se dedica a la fabricación de objetos decorativos.

¿Cuáles productos se propone mercadear en el futuro inmediato?

<b>Productos</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Utilitarios	7	43
Decorativos	11	57
Maderas	1	6
Cuadros	1	6
Escultura	1	6

En el futuro inmediato, el 43% de los entrevistados expresaron el deseo de continuar fabricando objetos utilitarios al igual que el 57% continuar con objetos decorativos, pero además algunos de ellos representando el 6% de la población, quisieran incursionar en la elaboración de objetos de madera, cuadro y escultura.

¿Dónde comercializa los productos elaborados por su empresa?

<b>Sitio de Comercialización</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Taller	16	100
Tiendas y locales establecidos	10	62
Ferias artesanales: regional y nacional	5	32
Exterior	1	6

El 100% de los artesanos comercializan sus productos en su sitio de trabajos (taller), el 62% de ellos hacen uso de tiendas establecidas para exponer sus productos, además el 32% asisten a ferias artesanales y el 6% comercializa el producto en el exterior.

¿En cuáles lugares proyecta comercializar sus productos en el corto plazo?

<b>Sitio de Comercialización</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Taller	16	100
Ferias artesanales: regional y nacional	12	75
Tiendas Propias	10	62
Exterior	8	50

El 100% de los artesanos pretenden continuar comercializando su producto en el taller, el 75% de ellos desea exponerlos en ferias artesanales, 62% establecer tiendas propias, y el 50% a la vez desean comercializar sus productos en el exterior. ¿Considera que los precios de su producto son competitivos dentro del mercado?

<b>Factor a analizar</b>	<b>Si %</b>	<b>No %</b>
--------------------------	-------------	-------------

Precios Competitivos	16 = 100%	0%
----------------------	--------------	----

El 100% de los artesanos consideran que el precio de sus productos esta acorde con lo precios establecidos en el mercado.

¿Cuáles estrategias está implementando para mantener sus precios competitivos a futuro?

Factor a analizar	F	%
Mantener Precio de Producto	10	63
Crear sistema de transporte propio para traslado de materia prima	1	6
Aumentar producción	3	19
Ninguna	2	12

El 62% piensan que si mantienen el precio actual del producto podrían seguir en el mercado de la cerámica artesanal, el 6% cree que disminuyendo costos como los fletes de transporte podrían mantener los precios competitivos, el 19% considera que aumentando la producción se pueden mantener los precios, y 12% no establece ninguna estrategia.

¿Considera que su empresa es: Pequeña, mediana, grande?

El 100% considera que su empresa es pequeña

¿Considera que su empresa cumple con los objetivos planteados?

Factor a analizar	Si %	No %
Cumplimiento de objetivos Planteados	15 = 94%	1=6%

El objetivo planteado por los artesanos encuestados es producir y vender la mercancía para vivir de las ganancias, el cual el 94% de los artesanos consideran que es logrado o alcanzado, teniendo el 6% como no satisfecho.

¿Qué actividades se propone aplicar para ampliar y/o mejorar su negocio?

Factor a analizar	F	%
Ampliar el espacio del taller	3	19

Mejorar las técnicas de producción	4	25
Crecer en producción, pues consideran que poseen un mercado cautivo, que no se abastece en su totalidad	6	38
Adquirir hornos a gas	2	12
Abrir otros mercados y productos	2	12
Incluir tecnología de información en cada uno de los procesos de producción y hacer uso de Internet	8	50
Crear puntos de venta	1	6
Hacer alianzas estratégicas con otros talleres y artesanos	2	12
Aumentar el poder adquisitivo a través del financiamiento externo (créditos gubernamentales)	10	62

Una de las actividades que consideran el 62% de los artesanos encuestados que podrían mejorar su negocio, es aumentar el poder adquisitivo a través del financiamiento externo, lo cual le permitiría incluir tecnología de información, mejorar las técnicas de producción y así crecer en producción, pues consideran que poseen un mercado cautivo, que no se abastece en su totalidad.

Una vez recolectada la información, se procedió a la evaluación del concepto estratégico del sector, cuyo resultado se muestran en la Matriz de Descripción del Negocio, indicada en el Cuadro N° 3, la cual centra las coordenadas básica del sector, especificando los ámbitos productos, mercados y zonas geográficas y singularidades de la empresa actuales y futuras.

De acuerdo a los resultados emanados de la matriz presentada, se considera que existe en la situación actual, una producción de objetos en cerámica, para fines utilitarios y decorativos que puede ser ampliada en el mediano plazo, manteniendo los precios distribuidos por intermediarios y que puede ser mejorado, sí la producción se coloca en el consumidor y/o comprador de manera directa, eliminándose los intermediarios que incrementan el costo del producto al usuario final.

En la actualidad, se presenta el problema de la forma de comercialización de los productos elaborados a nivel local, por lo que se prevee que a futuro los productos sean colocados a nivel nacional utilizando escenarios, como las diversas ferias que se realizan en la geografía nacional y en los diversos locales comerciales que existen en Venezuela dedicados a la distribución y venta de cerámica artesanal utilitaria y decorativa.

Así mismo, dentro de las singularidades que presentan las empresas en la actualidad se encuentran que las mismas son pequeñas, eficientes y mantienen su precio para satisfacer la demanda de sus productos, pensando a futuro ampliar su producción a través de la diversificación, como estrategia de mercadeo y venta.

### Cuadro N° 3

#### Matriz Descripción del Negocio

ÁMBITO	ACTUAL	FUTURO
Productos	Producción de cerámica utilitaria y decorativa	Ampliar la producción de cerámica utilitaria y decorativa
Mercados	Variedad de productos de diferentes precios, distribuidos por intermediarios	Variedad de productos de diferentes precios, distribuidos de manera independiente
Geográfico	Mercados en su propio negocio y ferias artesanales a nivel regional	Ubicar el producto a nivel nacional e internacional a través de ferias y de manera particular
Singularidades de la Empresa	Pequeña y eficiente que mantiene precios Satisface a la demanda	Pequeña y eficiente que mantiene precios Incrementar la producción a través de la diversificación

**Fuente:** Elaboración Propia

## **2.- Estrategia Utilizada en el Sector en Estudio**

De acuerdo a lo planteado anteriormente, se puede señalar que la estrategia utilizada, es la de elaborar sus productos, siguiendo la demanda del cliente, el cual adquiere el producto directamente de la fabrica o por intermediarios.

Por otro lado, estratégicamente, la cerámica elaborada se produce con personal calificado, revisando cada una de las etapas del proceso de elaboración, pues la cantidad de productos con defectos es muy baja, dando así la calidad a los productos, produciendo una alta rentabilidad por kilogramo de materia prima utilizada. (Ver anexo 2).

Considerando lo señalado en los párrafos anteriores, se tiene entonces, que **la Misión** del sector cerámica artesanal: “Es la producción de objetos decorativos y de carácter utilitario en gres, barro y loza con bajos precios, alta rentabilidad a través de la producción en serie de objetos de la más alta calidad para satisfacer la demanda nacional e internacional”.

**La Visión** “ Es convertirse en empresas lideres en la producción y distribución de cerámica artesanal, destacándose por su calidad, originalidad y precios competitivos a nivel nacional e internacional., convirtiendo al estado Lara en un estado artesanal por referencia”.

## **3.-Concepción estratégica con respecto a la tecnología de información**

A través de la encuesta aplicada, se determinó la posición de los artesanos con respecto a la adopción de la tecnología de información. El

Cuadro N° 4, señala el número de empresarios de la cerámica artesanal que usan TI para conseguir ventajas competitivas.

#### **Cuadro N° 4**

##### Concepción estratégica con respecto a la tecnología de información

<b>Factor a analizar</b>	<b>Si %</b>	<b>No %</b>
Uso de computadoras y programas como apoyo para las actividades administrativas y/o producción	2 = 12%	14 = 88%
Conocimiento de Internet	11 = 69%	5 = 32%
Empresa con acceso a Internet	1 = 6%	15 = 94%
Empresa con página en Web	1 (uno) en elaboración	

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados del cuadro anterior, demuestran que una cantidad significativa de un 88% de los encuestados no usan computadoras ni programas para apoyarse en la ejecución de sus actividades administrativas y productivas, solo un 12% hacen uso de ello para algunas de sus actividades tales como la elaboración de lista de precios y registro de proveedores. Sin embargo un 69% de ellos conocen la Internet, teniendo acceso a ella apenas un 6% lo cual significa que su uso es muy bajo pues el 94% admite que no lo utiliza.

## **FASE 2. Diagnóstico de la aplicación de la Tecnología de Información utilizada en el sector cerámica artesanal del Estado Lara.**

### **1.-Actividades realizadas en el sector**

*Para determinar la aplicación de la TI en el sector en estudios, se generó una lista de las actividades realizadas en el sector (Ver anexo 3), para ello, se utilizaron los datos emanados de la encuesta y entrevista aplicada a los artesanos, apoyándose para el análisis, en el esquema genérico del concepto de cadena de valor presentado en la Figura N° 3 del capítulo III. En el siguiente párrafo se detalla la situación actual de las actividades del sector.*

La infraestructura física de las empresas objeto estudio, dedicadas a la producción de cerámica artesanal en barro, loza y porcelana, es fundamentalmente la casa de habitación de los dueños, quienes habilitan talleres en un espacio físico de su hogar, limitando su crecimiento y expansión. Esto incide en la dirección de recursos humanos, pues son empresas familiares donde todos sus integrantes realizan diversas labores en el proceso de producción y venta de la mercancía, además se puede señalar que son empresas que por su tamaño y dimensión tienen poco personal, el cual capacitan y entrenan en técnicas propias del sector. Igualmente los dueños (propietarios) de las empresas llevan el control de compras de materias primas, las cuales se hacen directamente a los proveedores, la logística de entrada se realiza utilizando transporte para proveerse de arcilla, cal, esmalte, pinturas, otros; para la fabricación del producto se utilizan hornos de gas y eléctricos, previa elaboración del diseño en pasta en forma artesanal, obteniéndose una materia semi procesada (bizcocho), posteriormente pintada y esmaltada obteniéndose un producto final que se coloca en anaqueles para su exhibición y venta. La comercialización se realiza directamente en el taller, o a través de intermediario y ferias artesanales.

## **2.-Aplicación de la tecnología de información en las actividades internas**



No existe aplicación de la tecnología de información, es decir, ésta no se encuentra presente en ninguna de las actividades realizadas en el sector, se limita sólo al uso de telefonía móvil y fija.

### 3.- Factores que pudieran convertirse en puntos fuertes o débiles posterior a la adopción de la tecnología de información disponibles en el mercado.

Cuando se inicio la TI, sólo estaba representada por la telegrafía, el teléfono, y la radio. Progresivamente el desarrollo tecnológico se disparo tanto la diversidad de medios como sus capacidades inherentes. Así, se encuentra que se puede transformar en información digital ya no solo el texto, la voz y las imágenes, sino también hasta sensaciones táctiles y olores. Siendo necesario distinguir entre las diversas TI, las más adecuados para las PYMEs. Si bien algunas de ellas no están muy popularizadas, ya sea por ser muy nuevas. por estar disminuido su uso, por su complejidad o costo. El Cuadro N° 5 presenta algunas de las tecnología de información de avanzadas, que por sus características pudieran ser adoptadas por las PYMEs del sector cerámica artesanal para obtener ventajas competitivas.

*Cuadro N° 5*

*Matriz Entorno Tecnológico*

		Desfavorable		Neutral	Favorable		
		Alto	Medio		Medio	Alto	
<b>Acceso a bases de datos y sistemas de aplicación, disponibles incluso para maquinas pequeñas</b>	Poca posibilidad de mejora en las				x		Mucha posibilidad de
<b>El Telefax</b>					x		

<b>Correo electrónico</b>					X	
<b>Audioconferencia</b>					X	
<b>Videoconferencia</b>					X	
<b>Internet</b>					X	
<b>Servicios móviles</b>						X
<b>Teletexto</b>		X				
<b>VSAT</b>	X					
<b>Multimedia</b>					X	
<b>CD-ROM</b>					X	
<b>Hipertexto</b>					X	
<i>Leyenda:</i>						
Favorable : Se determina como Oportunidad						
Desfavorable : Se determina como Amenaza						

Fuente. **Elaboración propia**

La Multimedia, CD-ROM, Hipertexto, son sistemas de información necesarios para el funcionamiento de correo electrónico e Internet, los cuales podrían mejorar funciones de mercadeo, entre otros.

El teletexto se considera medianamente desfavorable pues su uso exige además de PC, transmisión de información sobre la señal de TV. Siendo poco práctico para el trabajo específico que desarrolla este tipo de empresa.

VSAT es un sistema de comunicaciones de empresa por satélite de uso privado, por lo tanto es altamente desfavorable por lo costoso, por la ubicación geográfica y tipo de producto que elaboran.

Servicios móviles tales como el teléfono móvil (TMA y GSM), los busca personas (o mensáfonos), y la radiotelefonía trunking, se consideran altamente favorables por que son de fácil adquisición y acceso teniéndose control del proceso de producción aún cuando no se encuentre el dueño o gerente dentro de la fabrica, además permite y facilita la comunicación directa con los proveedores y clientes facilitando las relaciones públicas.

El análisis de la matriz del entorno tecnológico permite identificar los puntos fuertes y débiles de las PYMEs dedicadas a la fabricación de la cerámica artesanal desde una perspectiva de tecnología de información, tanto en el momento actual como futuro previsible o ya planificado. Los resultado obtenidos en la matriz del entorno tecnológico, demuestra que el acceso a bases de datos y sistemas de aplicación, el Telefax, Correo electrónico, Audioconferencia, Videoconferencia e Internet, utilizadas como herramientas para el manejo de sistemas de información, son medianamente favorables la mayoría de ellas para el sector en estudio, sin embargo, los artesanos consideran costoso el adquirir la tecnología y son limitando su uso; no obstante, su inversión es aconsejable, pues su uso mejoraría la práctica de actividades como contabilidad, nómina, personal, control de inventarios (proceso, productos terminados, materia prima), así como el mercadeo, publicidad relaciones públicas y distribución, convirtiendo estos factores como puntos fuertes como resultado de la adopción de tecnología de información disponibles.

FASE 3. Diagnóstico de la aplicación de la tecnología de información en el entorno competitivo

Para desarrollar esta fase se realizaron los siguientes pasos:

### 1.-Determinar los componentes de las fuerzas competitivas del sector.

El análisis se realizó utilizando el marco conceptual de las cinco fuerzas competitivas (proveedores, clientes, competidores del sector, productos sustitutos, posibles nuevos competidores), identificadas por Porter (1995), Ver Figura N° 2, presentada en el Capítulo III. Este análisis se realizó utilizando las Hojas de Análisis de los Factores Externos de competitividad, tomando como insumo los resultados de las encuestas aplicadas en el sector en estudio (Ver anexo 4), con el fin de identificar las amenazas y oportunidades presentes en el sector, los Cuadros N° 6 7, 8 y 9, presentan las Hojas de Análisis de Factores Externos por cada factor de las fuerzas competitivas identificadas.

### Factores de las Fuerzas Competitivas

#### A. Relacionados con nuevos entrantes

El Cuadro N° 6 relacionados con el factor de competitividad de nuevos entrantes presenta los resultados relacionados con las barreras de entrada y las barreras de salida, el cual se resume en una serie de oportunidades y amenazas.

*Cuadro N° 6*

*Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con nuevos entrantes*

		Favorable			Desfavorable			
		Alta	Media	Neutra	Media	Alta		
Barrera	Economía de escala	Pequeñas				x	Grandes	
	Diferenciación producto	Mucha				x	Poca	
	Identificación de Marca	Baja	x				Alta	
	Acceso Canal Distribución	Amplio				x	Limitado	
	Necesidades de Capital	Bajas				x	Altas	
	Acceso nueva tecnología	Amplio				x	Restringido	

	Acceso a materia prima	Amplio	x					Restringido
	Protección gubernamental	No Existe					x	Alta
	Efecto de la experiencia	No Importante	x					Muy Importante
	Costo de Cambio para clientes	Bajos	x					Altos
Barrera Para Salir	Especialización Activos	Alta					x	Baja
	Costo de Salida	Alto	x					Bajo
	Interrelación con otras empresas	Alta				x		Baja
	Barreras emocionales	Altas					x	Bajas
	Restricciones gobierno	Bajas		x				Alta
	Implicaciones sociales	Altas					x	Bajas
<p><i>Leyenda:</i>  Favorable : Se determina como Oportunidad  Desfavorable : Se determina como Amenaza</p>								

**Fuente:** Elaboración propia

### Oportunidades.

El Cuadro N° 6 establece como oportunidad, la identificación de marca que aun cuando se tiene poca diferenciación del producto, existe una identificación propia del mismo por cada artesano que lo fabrica, esto lo hace original y atractivo para el comprador. Otro elemento que favorece la entrada del producto al mercado es la posibilidad de adquirir con facilidad la materia prima utilizada en la elaboración de las piezas artesanales; así como la experiencia que poseen los artesanos en su ramo garantiza la permanencia de los mismos en el mercado.

En este mismo orden de idea se presenta como otra oportunidad los precios de la mercancía para los clientes, el cual se mantiene igual entre un taller y otro, siendo una ventaja significativa para los mayoristas y revendedores.

**Dentro de los factores presentes como barrera de salida se determina el coste de salida como una oportunidad, ya que le da libertad al artesano de cambiar de línea de producción, de acuerdo a sus necesidades y preferencias del cliente, igualmente se presenta las bajas restricciones del gobierno como oportunidad, pues no hay imposición para su diseño, uso de materiales, cambio de línea de producción ni acabados del producto**

Amenazas.

Los datos del Cuadro N° 6, evidencian la presencia de amenazas que impiden la comercialización y producción de la cerámica artesanal en el estado Lara, considerándose para ello la presencia de una economía de escala, materializada en la diversidad de talleres distribuidos en toda la geografía regional, siendo predominante en los sectores del municipio Jiménez y Palavecino (Agua Viva), ofreciendo productos poco diferenciados de loza, barro y porcelana, siendo necesario al adquirir el producto revisar detalles de acabado los cuales lo diferencian (color, luminosidad, diseño).

Así mismo existe alta necesidad de capital que facilite el crecimiento de la empresa en cuanto a producción, tecnología y explorar nuevos mercados, convirtiéndose igualmente en una amenaza para el desarrollo de la organización, limitando su trabajo al uso de horno y herramientas rudimentarias, así como adquisición de tecnología de información para manejar su administración (contabilidad, compra, venta, inventario, entre otros).

De acuerdo a las opiniones emitidas por los artesanos, en la actualidad existen diversas barreras gubernamentales que impiden el crecimiento de la empresa artesanal sector cerámica, convirtiéndose en una amenaza pues están obligados a pagar impuestos, dependiendo de su producción, así mismo deben elaborar manuales de origen del producto al momento de exportar su mercancía incurriendo en gastos de operación al requerir la asesoría de expertos en el área.

Analizando las barreras de salida, se consideran como amenazas la falta de especialización de activos (hornos y tecnología), permitiendo la producción de pocas cantidades de artesanía solo para cubrir la demanda de sus productos, igualmente se hace presente la amenaza con la poca interrelación que se tiene con otras empresas, ya que no existe alianzas ni estrategias que obliguen la permanencia en el sector. Las barreras emocionales se hacen presente con los temores manifestados por los encuestados, en relación a todas las condiciones gubernamentales impuestas en los últimos años que los obliga a revisar su cantidad de producción y limita la posibilidad de expansión al exterior.

Otros de los elementos considerado como amenaza se encuentra en las implicaciones sociales, las cuales se manifiestan en la cultura y costumbre mantenidas por muchos años que impide diversificar su producción, cambiar de estilo, adquirir tecnología sofisticada y apoyo de mano de obra; así como los canales de acceso de distribución, siendo una desventaja para muchos artesanos, dada por la ubicación geográfica del taller, encontrándose en vías de acceso poco transitadas y en mal estado, careciendo igualmente de servicios públicos tales como luz, teléfono y otros.

## B. Relacionados con los competidores existentes

En el cuadro N° 7 se presenta el análisis de la información tomadas de Internet y de encuestas y entrevistas.

Según la información obtenida en Internet, la situación de los artesanos en el sector cerámica a nivel nacional con respecto a la infraestructura comercial, productiva y tecnológica, se encuentra de igual manera desde el punto de vista competitivo. Al respecto Bancoex (2005) prepara el Programa de Promoción de Exportación para Sectores Estratégicos de Bienes Culturales (Artesanía) a nivel nacional, con el cual pretende contribuir a dignificar la condición del artesano como productor cultural y fortalecer la capacidad y calidad de la producción artesanal autóctona, esta información apoya el análisis presentado en el Cuadro N° 7.

**Cuadro N° 7**

Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con competidores existentes

		Favorable			Desfavorable		
		Alta	Media	Neutra	Media	Alta	
Rivalidad entre Competidores	Número competidores igualmente equilibrados	Pequeño			x		Grande
	Crecimiento del Sector	Lento	x				Rápido
	Costes fijos o de almacenaje	Fijos	x				Variados
	Tipo de producto				x		Especial
	Manera de incrementar capacidad	Incr. Grandes			x		Incr. Continuos
	Diversidad de Competidores	Muchos				x	Pocos
	Posiciones estratégicas en sector	Fuertes		x			Débiles
	<p><i>Leyenda:</i>            Favorable : Se determina como Oportunidad            Desfavorable : Se determina como Amenaza</p>						

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de los análisis realizados en el Cuadro N° 7 relacionados con competidores existentes, se resumen en una serie de oportunidades y amenazas presentadas a continuación.



#### Oportunidades:

En cuanto al crecimiento del sector en el mercado se determina como lento ya que el surgimiento de nuevos artesanos se presenta en forma esporádica.

Otra oportunidad se presenta en que la mayoría de las piezas producidas en el sector artesanal cerámica son de tamaño pequeño, de fácil almacenamiento y embalaje facilitando el poder mantener costos fijos en esa actividad.

Dentro de las estrategias utilizadas por los artesanos del sector se encuentran la fidelidad a las costumbres y tradiciones culturales, manteniéndolos apegados a sus sistemas de ventas, producción y distribución.

En la columna referida al crecimiento de capacidad se considera este factor como neutro, debido a su carácter artesanal, manteniendo estabilidad en sus niveles de producción (compra, venta, precio, materia prima, otros), no significando ni oportunidades ni amenazas dentro del sector.

#### Amenazas:

Los datos suministrados en el Cuadro N° 7 reportan amenazas en cuanto al número de competidores igualmente equilibrado, esto se demuestra por la cantidad de productores artesanales en las mismas áreas y ramos produciendo diseños similares con iguales precios para los consumidores, generando la producción de piezas artesanales comunes para el mercado.

### C. Relacionados con compradores y proveedores

Los resultados de los análisis del Cuadro N° 8, relacionados con los compradores y proveedores se resumen en una serie de oportunidades y amenazas presentadas a continuación.

**Cuadro N° 8**

Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con compradores y proveedores

		Favorable			Desfavorable		
		Alta	Media	Neutra	Media	Alta	
Poder de los Compradores	Número de compradores importantes	Muchos	x				Pocos
	Disponibilidad de sustitutos	Pocos				x	Muchos
	Costos de cambio para el comprador	Bajos	x				Altos
	Contribución a la calidad del producto del comprador	Grande	x				Pequeña
	Contribución del sector a los costos del comprador	Grande	x				Pequeña
	Rentabilidad del comprador	Alta	x				Baja
	Poder de los suministradores	Número de suministros importantes	Muchos		x		
Disponibilidad de sustitutos para los productos de los suministradores		Alta	x				Baja
Diferenciación o costos de cambio de los productos de los suministradores		Altos		x			Bajos
Contribución del suministrador a la calidad de los productos del sector		Alta	x				Baja
Contribución del suministrador a los costos totales del sector		Grande	x				Pequeña
Importancia del sector para el grupo de suministradores		Grande	x				Pequeña
<i>Leyenda:</i> Favorable : Se determina como Oportunidad Desfavorable : Se determina como Amenaza							

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados del análisis del Cuadro N° 8 **relacionado con los compradores**, se presenta a continuación.

### **Oportunidades**

La gran cantidad de talleres dedicados a la fabricación de artesanía en el sector cerámica, le permite al comprador escoger su mercancía de acuerdo a los más bajos precios, mejores diseño y calidad, teniendo la posibilidad de mercadear la mercancía como revendedores o mayoristas a nivel nacional e internacional. Esto se convierte en una oportunidad para el artesano de colocar su producción.

Amenazas:

La amenaza se encuentra en los productos sustitutos, pues para el comprador existe una amplia variedad del mismo producto (tamaño, forma, color, acabado) sin embargo para el artesano este aspecto se convierte en desfavorable por que su producción se asemeja al de su competencia.

Los resultados del análisis del Cuadro N° 8 **relacionado con los proveedores**, se presenta a continuación.

Oportunidades:

Las oportunidades con los proveedores se hacen presentes en la cantidad de suministradores que existen, los cuales ofrecen materia prima a bajo coste y de calidad garantizando al artesano la elaboración de los productos.

Amenazas:

De acuerdo al análisis relacionado con los proveedores se determina la ausencia de amenazas.

#### D. Relacionados con posibles productos sustitutos

Los resultados de los análisis realizados en el Cuadro N° 9 relacionados con posibles productos sustitutos se resumen en una serie de oportunidades y amenazas presentadas a continuación.

**Cuadro N° 9**

Análisis de oportunidades / amenazas relacionados con posibles productos sustitutos

		Favorable			Desfavorable		
		Alta	Media	Neutra	Media	Alta	
Disponibilidad de Sustitutos	Disponibilidad de sustitutos próximos	Baja				x	Grande
	Costes de cambio para el usuario	Altos		x			Bajos
	Rentabilidad y agresividad del productor del sustituto	Alta	x				Baja
<p><i>Leyenda:</i>            Favorable : Se determina como Oportunidad            Desfavorable : Se determina como Amenaza</p>							

**Fuente:** Elaboración propia

Existen en el mercados productos que podrían sustituir a la cerámica artesanal tales como porcelana china, italiana, considerándose esto una amenaza media para el artesano. Sin embargo los precios de éstos, generalmente son mayores, representando una desventaja para el comprador, el cual prefiere adquirir piezas

artesanales demostrándose la rentabilidad de dedicarse a la fabricación de los mismos. Igualmente existen en el mercado productos que sustituyen en el uso a las piezas utilitarias artesanales (taza, platos, jarras), las cuales generalmente son adquiridas y usadas como piezas decorativas.

## **2.- Resumen de Oportunidades y Amenazas presentes en las pequeñas y medianas empresas del sector cerámica artesanal**

A continuación se presenta en el cuadro N° 10, un resumen de las oportunidades y amenazas identificadas anteriormente en las Hojas de Análisis de Factores Externos, las cuales son tomadas en consideración posteriormente para generar ideas estratégicas basadas en Tecnología de Información.

**Cuadro N° 10**

Oportunidades y Amenazas del Sector Cerámica Artesanal del estado Lara

<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
1. Identificación de marca	1. Productos poco diferenciados
2. Facilidad de adquisición de materia prima	2. Necesidad de capital
3. Experiencia en la producción por la fidelidad a las costumbres y tradiciones culturales	3. Acceso restringido a nuevas tecnologías, que facilite el crecimiento de la empresa en cuanto a producción y explorar nuevos mercados
4. Bajos precios de la mercancía , ventaja para los revendedores	4. Existen barreras gubernamentales como pago de impuesto, manuales de origen y gasto de operación
5. Libertad de cambio de línea de producción .	5. Condiciones gubernamentales impuestas en relación a los límites de

Oportunidades	Amenazas
	producción, influyendo en la posibilidad de expansión (exterior)
6. No existe imposición del gobierno para el diseño de los productos	6. Canales de acceso de distribución, poco desarrollados
7. Poco surgimiento de nuevos artesanos	7. Ubicación geográfica en zonas alejadas de centros urbanos
8. Producción de piezas pequeñas de fácil embalaje y almacenamiento	8. Carencia de servicios públicos
9. Apego a los viejos sistemas de producción, distribución y ventas	9. Productos sustitutivos (porcelana china, italiana)
10. Interés en el comprador de dedicarse a mercadear la mercancía como revendedor o mayorista.	10. Uso de cerámica utilitaria como productos decorativos.
11. Para el comprador y revendedor existe la posibilidad de seleccionar mercancía de calidad y buen precio	
12. Variedad de suministradores de materia prima	
13. Preferencia del consumidor / comprador a los productos de cerámica artesanal	

**Fuente:** Elaboración propia

3.- Aplicación de la tecnología de información en los componentes de competitividad identificados en el sector

De acuerdo a la información suministrada en el instrumento de recolección de datos aplicado y los resultados reflejados en los cuadros anteriores , se evidencia la no aplicación de la Tecnología de Información en ninguno de los componentes que conforman la competitividad (proveedores, clientes competidores del sector, productos sustitutos y posibles nuevos competidores) determinadas por Porter (1995).

#### **FASE N° 4 Formulación de estrategias de negocio incorporando ingredientes de tecnología de información**

Para la formulación de Acciones Estrategias basadas en Tecnología de Información (AETI), se desarrollaron los siguientes pasos:

##### **1.- Generación de Ideas estratégicas**

Las Ideas estratégicas conducen luego a la formulación de estrategias y se obtienen a partir de:

- a. Se integraron en Hojas de Trabajo los resultados de los análisis anteriores: misión, visión, actividades de la cadena de valor, puntos fuerte o débiles posteriores a la adopción de tecnología de información y análisis externo (oportunidades y amenazas) con acciones “estándar” presentadas en la metodología de Andreu, Ricart, Valor (2001), como “Acciones Estratégicas Genéricas Basadas en la Aplicación de Tecnología de Información” (AEGTI), (Ver anexo 5).
- b. Como resultado de la integración realizada en la Hoja de Trabajo evidenciada en el Cuadro N° 11 y N° 12, a continuación se presenta una lista de ideas de acciones estratégicas propuestas

por el investigador identificadas por las letras (A..O), las cuales son insumo fundamental para la formulación de Acciones Estratégicas basadas en Tecnología de Información.

### **Ideas estratégicas surgidas como resultado del análisis aplicado en las hojas de trabajo**

Las ideas estratégicas que han surgido como resultado del análisis efectuado en los Cuadro N° 11 y N° 12 son las siguientes:

- A. Diseñar catálogos para los productos, donde se especifique las características del producto en cuanto a: materia prima, tamaño, color, diseño, origen, autor, precio, ubicación geográfica del taller, condiciones de venta, promociones, uso y utilidad.
- B. Mejorar la relación con el proveedor a través de registros de proveedores donde se especifique materia prima, precio, calidad, tiempo de entrega, condiciones de pago.
- C. Ampliar la cartera de clientes a través de ferias artesanales permanentes en toda la geografía nacional y explorar nuevos mercados con miras hacia el exterior .
- D. Comprar materias primas de calidad a bajos precios, controlar la producción disminuyendo los productos con defectos, seleccionar mano de obra calificada
- E. Mantener la creatividad y originalidad de los diseños haciendo uso de catálogos de artesanos del mundo.



- F. Mejorar el sistema de producción, distribución y venta, sin que esto influya en el manejo tradicional de estas operaciones.
- G. Abrirse a las sugerencias del comprador en cuanto nuevos productos, diseño, colores, entre otros, de acuerdo a las necesidades y expectativas del mercado consumidor.
- H. Mantener información de inventario con los proveedores, así como comunicación permanente de nuevos productos (materia prima, colores, pinturas).
- I. Revisar la posibilidad de convertir la empresa de cerámica artesanal a un negocio de grandes dimensiones, conservando su cultura y tradición, lo cual le permitirá mayores ingresos económicos para adquirir hornos y herramientas modernos, al igual que pago de impuesto, y gastos incurridos para la exportación
- J. Mejorar el acceso a los canales de distribución permitiendo al cliente obtener sus productos por diferentes vías (revendedor, otros clientes, ferias artesanales.
- K. Promocionar el producto, incluyendo descuentos por compras al mayor, referencia de nuevos clientes.
- L. Revisar la posibilidad de adquirir mayor mano de obra calificada para atender a la demanda del producto, garantizando su calidad así como el mantenimiento de la cultura y tradición
- M. Elaboración del producto, de manera unificada con el proceso de compra de materia prima, producción, comercialización, distribución y venta

- N. Establecer alianzas con otros artesanos para el diseño y producción de nuevos productos
  
- O. Utilizar información del entorno, para determinar las necesidades del cliente para dirigir la producción.

El cuadro N° 11 muestra una hoja de trabajo utilizada en la generación de AETI, donde se combinan las *amenazas y oportunidades* identificadas en el sector cerámica artesanal con acciones genérica estándar, preguntándose sistemáticamente si tal acción genérica puede contribuir a explotar (o a defenderse de) tal oportunidad (o amenaza). Los resultados obtenidos en respuesta afirmativa a las combinaciones que *tienen sentido* por cada casilla en la hoja de trabajo, se anotan con una letra A...O, la cual corresponde a las ideas estratégicas señaladas anteriormente.

Igualmente en el Cuadro N° 12, se muestra una hoja de trabajo utilizada en la generación de AETI, donde se combinan las actividades de la *cadena de valor* identificadas en el sector cerámica artesanal con acciones genérica estándar, preguntándose sistemáticamente si tal acción genérica puede mejorar tal componente. Los resultados obtenidos en respuesta afirmativa a las combinaciones que *tienen sentido* por cada casilla en la hoja de trabajo, se anotan con una letra A...O, la cual corresponde a las ideas estratégicas señaladas anteriormente.

**Cuadro N° 11**  
**Relevancia de acciones genéricas para oportunidades y amenazas**  
**Hoja de trabajo utilizada en la generación de AETI**

*AEGTI /Puntos fuertes – débiles*

<p align="center"><b>OPORTUNIDADES Y AMENAZAS</b></p>	Incrementar contenido informativo del producto	Personalizar el producto	Combinar producto	Trabajar para el cliente	Facilitar al cliente acceso a nuestro proceso de transacciones	Mejorar relaciones con proveedores	Facilitar al proveedor acceso a nuestro proceso de transacciones	Mejorar la eficiencia de las actividades	Dimensionar el negocio a grandes proporciones
O1. Identificación de marca	A								
O2. Facilidad de adquisición de materia prima						B			
O3. Experiencia en la producción por la Fidelidad a las costumbres y tradiciones culturales		A							

O4. Bajos precios de la mercancía , ventaja para los revendedores				C				D	
O5. Libertad de cambio de línea de producción .			E					D	
O6. No existe imposición del gobierno para el diseño de los productos			E						
O7. Poco surgimiento de nuevos artesanos									
O8. Producción de piezas pequeñas de fácil embalaje y almacenamiento									
O9. Apego a los viejos sistemas de producción, distribución y ventas								F	

*Leyenda:*

Fila : O1..O9 Oportunidades anteriormente detectadas

Columna: Acciones genéricas

Letra: A ,B ,C, D, F Ideas sugeridas

<b>OPORTUNIDADES Y AMENAZAS</b>	Incrementar contenido informativo del producto	Personalizar el producto	Combinar producto	Trabajar para el cliente	Facilitar al cliente acceso a nuestro proceso de transacciones	Mejorar relaciones con proveedores	Facilitar al proveedor acceso a nuestro proceso de transacciones	Mejorar la eficiencia de las actividades	Dimensionar el negocio a grandes proporciones
O10. Interés en el comprador de dedicarse a mercadear la mercancía como revendedor o mayorista					G				
O11. Para el comprador y revendedor existe la posibilidad de seleccionar mercancía de calidad y buen precio					G				
O12. Variedad de suministradores de materia prima						B	H		

O13. Preferencia del consumidor / comprador a los productos de cerámica artesanal					G				
A1. Productos poco diferenciados			E						
A2. Necesidad de capital									I
A3. Uso de hornos y herramientas rudimentarias									I
A4. Existen barreras gubernamentales como pago de impuesto, manuales de origen y gasto de operación									I
A5. Condiciones gubernamentales impuestas en relación a los límites de producción, influyendo en la posibilidad de expansión (exterior)									I

*Leyenda:*

Fila : O10..O13....A1..A5 Oportunidades y Amenazas anteriormente detectadas

Columna: Acciones genéricas

Letra: B, E, G, H, I Ideas sugeridas

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS	Incrementar contenido informativo del producto	Personalizar el producto	Combinar producto	Trabajar para el cliente	Facilitar al cliente acceso a nuestro proceso de transacciones	Mejorar relaciones con proveedores	Facilitar al proveedor acceso a nuestro proceso de transacciones	Mejorar la eficiencia de las actividades	Dimensionar el negocio a grandes proporciones
	A6. Canales de acceso de distribución, poco desarrollado					J			K
A7. Ubicación geográfica en zonas alejadas de centros urbanos					J				
A8. Carencia de servicios públicos									
A9. Productos sustitutos (porcelana china, italiana)								K	
A10. Uso de cerámica utilitaria como productos decorativos.	A								

*Leyenda:*

Fila : A6...A10 Amenazas anteriormente detectadas

Columna: Acciones genéricas

Letra: A, J, K Ideas sugeridas

**Fuente:** Elaboración propia

### Cuadro N° 12

Relevancia de acciones genéricas para actividades de la cadena de valor

Hoja de trabajo utilizada en la generación de AETI

*AEGTI /Puntos fuertes – débiles*

Estructura detallada de la Cadena de Valor (Microactividades, interrelaciones y vínculos más importantes)	Mejorar la eficiencia de las actividades	Personalizar el producto	Mejorar relaciones con los proveedores	Trabajar para el cliente	Utilizar información para seleccionar cliente	Facilitar al cliente acceso a nuestro proceso de transacciones	Acoplar actividades	Establecer nuevas prácticas en el sector	Dimensionar el negocio a grandes proporciones
	Infraestructura del taller								
Adquisición de materia prima			B						
Mano de obra calificada	L								
Diseño del producto		E		E					

Elaboración del producto							M	N	
Comercialización del producto					O		M		
Distribución del producto	J						M		
Venta del producto	C								K
<i>Leyenda:</i>									
Fila :        Actividades de la cadena de valor del sector									
Columna:    Acciones genéricas									
Letra:        B, E, L, M, N, O   Ideas sugeridas									

**Fuente:** Elaboración propia

## 2.- Generación de Acciones Estrategias basadas en Tecnología de Información

Para la formulación de Acciones Estratégicas basadas en Tecnología de Información (AETI), se agruparon las ideas de acciones surgidas anteriormente, de acuerdo a la herramienta de Tecnología de Información que se puede incorporar para reforzar la actividad y el potencial competitivo de las PYMEs dedicadas a la elaboración de cerámica artesanal. El Cuadro N° 13 muestra la Tecnología de Información adaptable para cada acción generada, previo análisis del entorno tecnológico, obteniéndose de esta manera Acciones Estratégicas basadas en Tecnología de Información, de modo que la estrategia de negocio resultante tenga incorporada la TI, que puedan contribuir a la consecución de *ventajas competitivas sostenibles*.

### Cuadro N° 13

Acciones Estratégicas basadas en Tecnología de Información (AETI)

<b>Acciones Estratégicas</b>	<b>Acción estratégicas de Tecnología de Información a ser incorporadas a las acciones estratégicas del negocio</b>
------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseñar catálogos para los productos, donde se especifique las características del producto en cuanto a: materia prima, tamaño, color, diseño, origen, autor, precio, ubicación geográfica del taller, condiciones de venta, promociones, uso y utilidad,</li> <li>✓ Ampliar la cartera de clientes a través de ferias artesanales permanentes en toda la geografía nacional y explorar nuevos mercados, con miras hacia el exterior haciendo uso de los beneficios que aporta internet</li> <li>✓ Mejorar el acceso a los canales de distribución permitiendo al cliente obtener sus productos por diferentes vías (revendedor, otros clientes, ferias artesanales )</li> <li>✓ Promocionar el producto, incluyendo descuentos por compras al mayor, referencia de nuevos clientes.</li> <li>✓ Establecer alianzas con otros artesanos para el diseño y producción de nuevos productos</li> <li>✓ Utilizar información del entorno, para determinar las necesidades del cliente para dirigir la producción.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Creación Sitio Web</b></p> <p>La creación de paginas Web, puede facilitar y enriquecer el propósito de cada acción al ampliar su ámbito de acción vía internet.</p>
<p><b>Acciones Estratégicas</b></p>	<p><b>Acción estratégicas de Tecnología de Información a ser incorporadas a las acciones estratégicas del negocio</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abrirse a las sugerencias del comprador en cuanto nuevos productos, diseño, colores, entre otros, de acuerdo a las necesidades y expectativas del mercado consumidor.</li> <li>✓ Mantener información de inventario con los proveedores, así como comunicación permanente de nuevos productos (materia prima, colores, pinturas)</li> <li>✓ Utilizar información del entorno, para determinar las necesidades del cliente y dirigir la producción .</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Correo Electrónico</b></p> <p>El uso de correo electrónico aplicado a estas acciones, permitiría una mayor comunicación, y se podría obtener los beneficios esperados</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorar la relación con el proveedor a través de registros de proveedores donde se especifique materia prima, precio, calidad, tiempo de entrega, condiciones de pago.</li> <li>✓ Mejorar el sistema de producción, distribución y venta, sin que esto influya en el manejo tradicional de estas operaciones.</li> <li>✓ Elaboración del producto de manera unificada con el proceso de compra de materia prima, producción, comercialización, distribución y venta</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Acceso a base de datos y sistemas de aplicación</b></p> <p>Con la utilización de estas herramientas tecnológicas se podría, mejorar la organización de los procesos productivos e integrar las actividades de la cadena de valor</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener la creatividad y originalidad de los diseños haciendo uso de catálogos de artesanos del mundo asistidos por el computador.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Utilización de CD-ROM y Multimedia</b></p> <p style="text-align: center;">Podría utilizarse con propósitos educativos</p>
<p><b>Acciones Estratégicas</b></p>	<p><b>Acción estratégicas de Tecnología de Información a ser incorporadas a las acciones estratégicas del negocio</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisar la posibilidad de convertir la empresa de cerámica artesanal en un negocio de grandes dimensiones, conservando su cultura y tradición, lo cual le permitirá mayores ingresos económicos para adquirir hornos y herramientas modernos, al igual que pago de impuesto, y gastos incurridos para la exportación.</li>   <li>✓ Revisar la posibilidad de adquirir mayor mano de obra calificada para atender a la demanda del producto, garantizando su calidad así como el mantenimiento de la cultura y tradición.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Crecimiento organizacional</b></p> <p>En general la aplicación de TI, sirve de apoyo en la toma de decisión y control de la gestión diaria, impulsando el crecimiento de la organización.</p>
--	---

La tecnología de información como fuente para obtener ventaja competitiva da apoyo a la estrategia de expansión en el mercado del sector cerámica artesanal. Es de destacar, que según el área estratégica de la empresa, se adaptan para optimizar el proceso de comercialización y productividad del producto. Esta investigación evidenció que algunas empresas aplican la tecnología de una forma arbitraria sin ningún tipo de estudio y análisis para incorporar tecnología de información; por lo tanto, se justifica que la formulación de estrategias basadas en tecnología de información es un factor clave de éxito para establecer la sensibilidad del sector ante lo cambios del entorno.

Por otro lado, se determinó que la tecnología de información se aplica actualmente como estrategia competitiva, tanto en el ámbito nacional como internacional, pues se tiene que según información recolectada por internet, la tecnología de información es utilizada, por medio de herramientas informáticas como por ejemplo, la tecnología de Página Web, la cual muestra portales informativos e interactivos de empresas del sector cerámica, ofreciendo sus productos y convenios comerciales. A nivel internacional, España es uno de los países que opera esta tecnología. Específicamente la empresa Cerámicas Lama tiene un portal identificado Acambiode.com, donde muestra el catálogo de productos y precios.

En este orden de ideas, se tiene que en el ámbito nacional, existe una empresa llamada QUEBRACHO situada en Caracas, que tiene una Página Web llamada CENTROQUEBRACHO.COM para comercializar productos de cerámica artesanal de todas las regiones del país.

Por último, es importante mencionar que la adopción de tecnología de información como ventaja competitiva para las PYMES del sector cerámica artesanal

representa un apalancamiento para la solidificación y mantenimiento en el mercado y como consecuencia, origina una mayor rentabilidad a las mismas.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Tomando como referencia el objetivo general y objetivos específicos de la investigación y los resultados obtenidos en el diagnóstico se presentan las siguientes conclusiones :

- 1) La situación planteada, del uso de la tecnología como fuente de ventaja competitiva en el sector cerámica artesanal, se le demostró a los dueños de las empresas de la importancia económica y rentable de las herramientas tecnológica de información aplicada al proceso de comercialización del producto y a la organización de la información de su operaciones del proceso interno administrativo.
- 2) Se generaron alrededor de cinco estrategias basadas en la tecnologías información, correspondiente acciones estratégica del funcionamiento del proceso general de producción, tanto administrativo como operativo.
- 3) En cuanto a la evaluación del concepto estratégico del sector cerámica artesanal de la población estudiada, para la utilización de la tecnología de información presentado en el objetivo específico N° 1, se tiene para la muestra estudiada, que actualmente no existe visión, misión, ni estrategias para la utilización de la TI, igualmente, se tiene que ninguna hace uso de la TI en de los procesos (compras, venta, distribución, comercialización y producción).

- 4) En relación al objetivo específico N° 2 referido a la aplicación de la tecnología de información utilizada en este sector, se realiza un estudio interno para conocer sus debilidades y fortalezas, dando como resultado la inexistencia del uso de TI, limitada únicamente al uso exclusivo de telefonía celular, lo cual limita su expansión y crecimiento. Dejando sin uso herramientas tecnológicas como sitio Web, correo electrónico, entre otras.

Igualmente el estudio arrojó la existencia de fortalezas en cuanto al sistema de producción del sector realizado de manera tradicional, manteniéndose relaciones estrechas con los proveedores, pudiéndose mantener precio y calidad del producto, lo cual puede reforzarse con el uso de tecnología de información.

- 5) Para el tercer objetivo, se presenta el diagnóstico de la aplicación de la tecnología de información en el entorno competitivo del sector cerámica artesanal, a través del estudio de amenazas y oportunidades, donde se concluye que las primeras se hacen presentes en la producción de objetos de barro, loza, porcelana y gres poco diferenciados, elaborados en talleres remotos a los centros urbanos, con vías de poco acceso y con temor a la ampliación de su producción por las restricciones gubernamentales, las cuales obligan a la cancelación de impuestos luego de cierta cantidad de objetos producidos y vendidos, lo que contradice una política de estado de apoyo y apertura.

En cuanto a las oportunidades se determino que se tiene libertad para producir la pieza que se quiera y cambiar su línea de producción, diseño o tamaño en el momento que se desee, debido entre otras razones al fácil acceso a la materia prima, identificación de la marca, siendo una ventaja

significativa para los revendedores, los cuales consiguen productos de calidad a bajo precio y con atención personalizada.

- 6) El objetivo N° 4 referido a la formulación de estrategias basadas en la tecnología de información para la obtención de ventajas competitivas. Permite concluir que a través del uso de las estrategias de negocio concatenadas o unidas a las estrategias de tecnología de información, se logra que el potencial competitivo alcanzable a través de TI, sea tenido explícitamente en cuenta durante todo el proceso de planificación estratégica.
- 7) Los resultados obtenidos también nos permiten concluir que la Tecnología de Información, no sólo permite a las PYME's que sus productos y servicios lleguen al cliente, si no que además, obtendrán una mejor administración de todas las funciones básicas de su empresa, lograrán un incremento en la productividad, mejorarán las relaciones con los clientes y proveedores, incrementando las utilidades y por último, permitirá tomar y aplicar las decisiones necesarias para mejorar al máximo las relaciones dentro de la organización y poder cumplir las metas establecidas.

En el caso de las pequeñas y medianas empresas dedicadas a la elaboración de cerámica artesanal se determinó que el uso de tecnología de información como correo electrónico, internet, acceso a base de datos, sistemas de aplicación, CD-ROM, multimedia permite conseguir o alcanzar ventajas competitivas sostenibles.

## **Recomendaciones**

En base al diagnóstico realizado sobre la situación actual de la pequeña y mediana empresa del sector cerámica artesanal, y de las conclusiones plasmadas en este capítulo, se realizan las siguientes recomendaciones.

1. Dar a conocer a todas las organizaciones gubernamentales que apoyan a la pequeña y mediana empresa los resultados de esta investigación, para que tome las acciones pertinentes en cuanto al apoyo técnico y financiamiento que requiere el sector cerámica artesanal en el estado Lara.
2. Presentar los resultados del presente estudio a algunos artesanos a través de la asociación que los agrupa, al igual que hacerles llegar a otros artesanos expositores en ferias y mercados artesanales trípticos contentivos de este resultado, para que asuman su compromiso de acción a la solución de la problemática que viven, así como las fortalezas y oportunidades que como empresa poseen en la actualidad.
3. Dar a conocer los resultados de esta investigación a los extensionistas o aquellos que lleven estudios de esta naturaleza en las comunidades artesanales, junto con los decanatos vinculados al área de gerencia y tecnología de información de la UCLA, para que se aboquen al apoyo de estas comunidades, planteando alianzas estratégicas en su área de acción y a su vez unan esfuerzos en pro del mejoramiento de las fortalezas y oportunidades que posee el sector; así como profundizar en la revisión de las debilidades para presentarles el apoyo técnico que requieren.

4. Se sugiere a los artesanos del sector, implantar las acciones estratégicas diseñadas para el sector cerámica artesanal, considerando su visión y misión dentro de su contexto.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANDREU/ RICART /VALOR (2001) **Estrategias y Sistemas de Información**, Editorial McGraw Hill / Interamericana de España S.A.U

ARIAS F. (2001), **Tesis y Proyecto de Investigación**, 2da edición Caracas Editorial Episteme C.A

ARTUNDUAGA M. (1.999), **Desarrollo de un Plan de Estrategias para Mejorar la Gestión Empresarial de la Empaquetadora Gramar C.A.**, Barquisimeto Edo. Lara, Universidad Fermín Toro, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Escuela de Administración Mención Gerencia.

AZUAJE Enrique (1999) **Estudio Base para la Competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa del Estado Lara. (SOFTWARE) FUNDAPYMI .** Intermarket C.A.

BAKOPOULOS J. (1985) **Toward a More Precise Concept of Information Technology**, 6 th International Conference of Information System.

BANCOEX(2005)  
[www.Iberpymeonline.org/TIC0904/BANCOEXERIKARosaArmindaCardozo.pps](http://www.Iberpymeonline.org/TIC0904/BANCOEXERIKARosaArmindaCardozo.pps),  
Mayo 2005.

BATEMAN y SNELL (2001) **Administración una Ventaja Competitiva**, México: Mc Graw Hill

BLANCO Marcel (1995), **Guía Práctica de la Empresa Competitiva**. Venezuela Competitiva, FUDECO (Biblioteca-ISBN-980-07-2834-1)

BONITO Luis / SÁNCHEZ América / CHACÓN Luis, (1999). **Estudio de competitividad en Estado Lara Sector Cerámica. FUNDAPYMI**

CASTAÑEDA L. (1999), Diario El Impulso, Mayo - Cuerpo A3. Barquisimeto, Venezuela

CHIAVENATO I (1995), **Principios Básicos de Administración** , México. Mc Graw Hill

COLMENARES Leopoldo, (1997). **Tecnología de Información: ¿Fuente de Ventajas Competitivas para la Industria Manufacturera Venezolana?**, Espacios - revista Venezolana de Gestión Tecnológica. Volumen 18, Numero3, Caracas

CORNELLA, Alfons, (1994) **Los Recursos de Información, Ventajas competitivas de las empresas**, Editorial McGraw Hill / Interamericana de España, S.A

CORNELLA Alfons, (1997). **Gestión Tecnológica de la Información**, WWW.Extra- net.net.

CURMER, M. <http://members.tripod.com/~MichelT/curmerc/Unidad1.htm> 2003, Julio 2004

DIAZ ILEANA (2002), Revista Calidad Empresarial Edición N° 23, Corporación Editorial 2010 C.A. Caracas Venezuela

FUNDES Venezuela (2001) **Estudio de una Definición para la Pequeña y Mediana Empresa en Venezuela**. Editado por Fundes Venezuela.

GAYNOR G. (1999) **Manual Gestión en Tecnología** , Editorial McGraw Hill

GÓMEZ Gras José M., (1997). **Estrategias para la Competitividad de las PYME** Editorial McGraw Hill / Interamericana de España, S.A.

GILBERT/XAVIER (1999). **El Enfoque Estratégico de la Empresa**, WWW. Infoservi.com., Julio 2004.

HERNÁNDEZ / FERNÁNDEZ y BAPTISTA (2000), **Metodología de la Investigación**, Editorial McGraw Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.

HURTADO J (1998) **Investigación Holística**, Monagas: Fundación CYPAL

KRUGLIANSKAS / SBRAGIA (1996). **La innovación Tecnológica en las Pequeñas Empresas: Evaluación de una Proposición Organizacional**, Espacios - revista Venezolana de Gestión Tecnológica. Volumen 17, Numero 1, Caracas Pag. 35

LA RIVA Marisela (2003), **“Planificación Estratégica y su uso en las empresas con tecnología de Vanguardia”** Tercer Congreso Latinoamericano de Contadores Públicos, celebrado en Lima, Perú

LAUDON y Laudon, (1996). **Administración de los Sistemas de Información**, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

MÁRQUEZ E. (2004) **“Programa Estratégico para Optimizar el servicio de atención a los estudiantes en la Universidad Autónoma de México”**. México

MINTZBERG H. y Quinn James (1995) **Planeación Estratégica** Tomo I, Prentice Hall Hispanoamericana S.A México

O`BRIEN James (2001), **Sistemas de Información Gerencial** , Editorial McGraw Hill, Colombia.

PARRILLA Yovanny (2004), **Plan Estratégico Para La Creación Del Instituto Tecnológico “José Félix Ribas”** Barcelona Estado Anzoátegui. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Oriente. Anzoátegui.

PÉREZ Rafael (2003), **Diseño de un Plan Estratégico para Mejorar el Nivel Competitivo de una Empresa Manufacturera y Comercializadora de Productos en el Ramo de la Construcción**. Barquisimeto Edo. Lara, Trabajo de grado Universidad Experimental Politécnica “ Antonio José de Sucre”

PISONERO Ruiz Elena (2000) **Manuales de Gestión y Estrategias de las PYMES**, WWW. Infoservi.com. Julio 2004

PIÑERO Maria (1996). **Importancia de los Sistemas de Costos en la Competitividad de las Empresas**, Espacios - revista Venezolana de Gestión Tecnológica. Volumen 17, Numero 2, Caracas

PORTER Michael (1995). **Estrategia Competitiva**, Editorial Continental S.A, Mexico

RAMÍREZ Y CABELLO (1997). **Empresas Competitivas**, Editorial McGraw Hill / Interamericana Editores S.A, México

RAMÍREZ Néstor (1998). **Estudio Base para la Competitividad de la Pequeña y Mediana Industria del Estado Lara. FUNDAPYMI**. Translatina C.A

ROSALES Ramón (1997). **Estrategias gerenciales para la Pequeña y Mediana Empresa**. Ediciones IESA C.A

ROSALES Ramón (1999). **Primer Plan Triannual 1999-2001 de Competitividad de la PYME del estado Lara. Versión1 FUNDAPYMI**.

ROQUE, Alfonso. **Revista Calidad Empresarial** Edición N° 14 Corporación Editorial 2010 C.A. Caracas Venezuela.

SABINO C. (1996), **Metodología de la Investigación**, Caracas Editorial Panapo.

SEIJAS M. (1998) **Investigación por Muestreo**, Caracas: Edición UCV

STONER James (1996) **Administración**. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.,México

VILCHEZ / SALAZAR (1998). **Gerencia y Competitividad en la Pequeña y Mediana Empresa en el sector de las Tecnologías de la Información**, Espacios - revista Venezolana de Gestión Tecnológica. Volumen 19, Numero 3, Caracas

# ANEXOS

## ANEXO 1

### INSTRUMENTO APLICADO A LOS ARTESANOS DEL SECTOR CERÁMICA

**Estimado ENTREVISTADO** el presente cuestionario tiene como objetivo recopilar datos para conocer la situación de la pequeña y mediana empresa artesanal en el sector cerámica, en cuanto a competitividad y la tecnología de información de las cuales hace uso. Por favor responda de una manera sincera las siguientes preguntas. Gracias anticipadas por su colaboración y atención.

Ing. Nohemy Rodríguez / Febrero 2005

#### 1. Tipo de Negocio

1. Nombre de la Empresa	
2. Año de fundación de la empresa	

3. Principal línea de productos	
4. Origen del capital	Privado nacional____ Estatal____ Mixto____

	<b>Si</b>	<b>No</b>
5. La empresa pertenece a un grupo		
6. la empresa exporta los productos que fabrica		

## 2. Ciclo de ventas

Señale, con una equis(x) los dos meses con mayores ventas en el año y los dos meses con menores ventas

Meses	Menores ventas	Mayores ventas	Meses	Menores ventas	Mayores ventas
Enero			Julio		
Febrero			Agosto		
Marzo			Septiembre		
Abril			Octubre		
Mayo			Noviembre		
Junio			Diciembre		

## 3. Operaciones

3.1. Indique el tiempo que tarda en elaborar una (1) docena del producto que más vende

2 hora \_\_\_\_\_ 5 horas \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_  
 3 horas \_\_\_\_\_ 6 horas \_\_\_\_\_  
 4 horas \_\_\_\_\_ 7 horas \_\_\_\_\_

3.2. Indique la cantidad de piezas elaboradas con un (1) Kilogramo de masa de arcilla

2 piezas \_\_\_\_\_ 5 piezas \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_  
 3 piezas \_\_\_\_\_ 6 piezas \_\_\_\_\_  
 4 piezas \_\_\_\_\_ 7 piezas \_\_\_\_\_

3.3. Señale cuántas personas requiere para elaborar una (1) docena del producto de mayor comercialización que se produce

1 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_  
 3 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

3.4. De cada lote de productos elaborados, ¿cual es la cantidad que se produce con defectos?

1 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_  
 2 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_  
 3 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

3.5. Señale la cantidad de piezas que se deben rehacer por presentar defectos

1 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_  
 2 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_  
 3 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_

3.6. ¿Se verifican la calidad de cada una de las piezas elaboradas?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3.7. ¿Quién realiza la función de calidad de los productos?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

#### 4) Cambio hacia la competitividad

4.1 ¿Cuáles han sido los factores que han motivado las actividades de cambio?  
 Mencione TRES principales factores en orden de importancia.

Factores Motivadores	Más Importante	Segunda en Importancia	Tercera en importancia
Factores relacionados con los clientes	1	2	3
Factores relacionados con los competidores	1	2	3
Iniciativa Personal	1	2	3
Fallas de calidad	1	2	3
Problemas con las materias primas	1	2	3
Problemas con los equipos	1	2	3

4.2 ¿Cuáles han sido los obstáculos que ha tenido para la realización de este tipo de actividad?  
 Mencione TRES obstáculos principales en orden de importancia

Obstáculos	Más Importante	Segunda en Importancia	Tercera en importancia
Falta de personal capacitado	1	2	3



Falta de información técnica / conocimientos	1	2	3
Falta de financiamiento externo	1	2	3
Problemas financieros de la empresa	1	2	3
Problemas con la asistencia técnica-tecnológica	1	2	3
Problemas con los proveedores de materias primas	1	2	3

## 5) Tecnología

5.1 ¿Cómo ubicaría a la tecnología de su empresa en comparación con la tecnologías utilizadas en empresas competidoras (del país o del mundo)?

	<b>Peor</b>	<b>Equivalente</b>	<b>Mejor</b>	<b>No sabe</b>
Del país	1	2	3	4
Del mundo	1	2	3	4

5.2. ¿Cuáles son las razones por las cuales usted dice eso?

	<b>PAIS</b>		<b>MUNDO</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Razones</b>				
Por la calidad del producto elaborado				
Por la productividad obtenida con su tecnología				
Por la flexibilidad del proceso				
Por la obsolescencia de los equipos				

## 6) Funciones y tareas

6.1. ¿Quién realiza las siguientes funciones y/o tareas de la empresa (señale con una X)

	<b>La misma empresa</b>	<b>Casa Matriz</b>	<b>Empresa relacionada (familiar)</b>	<b>Empresa independiente</b>	<b>No se realiza</b>
Contabilidad					

Administración					
Recursos Humanos					
Manejo de información por Computador					
Obtención de Financiamiento					
Relaciones Gubernamentales					
Mercadeo					
Distribución					
Almacenaje					
Publicidad					
Aspectos legales					
Planificación					
Relaciones públicas					
Producción					

## 7) Fortalezas y Debilidades

7.1. ¿Cuáles considera Usted que son las TRES principales fortaleza de su empresa?

	<b>Más Importante</b>	<b>Segunda en Importancia</b>	<b>Tercera en importancia</b>
Eficiencia en costos	1	2	3
Productos diferenciados (exclusivos)	1	2	3
Fama de los productos	1	2	3
Mercadeo y ventas	1	2	3
Calidad de los productos	1	2	3
Servicios al Cliente	1	2	3
Calificación de los recursos humanos	1	2	3
Acceso al capital financiero	1	2	3
Tecnología y producción	1	2	3
Otros (especifique)	1	2	3

7.2. ¿Cuáles considera usted son las TRES mayores debilidades principales de su empresa?

	<b>Más Importante</b>	<b>Segunda en Importancia</b>	<b>Tercera en importancia</b>
Altos costos	1	2	3

Productos no diferenciados	1	2	3
Mis productos no son muy conocidos	1	2	3
Mercadeo y ventas	1	2	3
Problemas de calidad	1	2	3
Problemas en el servicio al cliente	1	2	3
Poca calificación de los recursos humanos	1	2	3
Difícil acceso a capital financiero	1	2	3
Problemas con la tecnología y producción	1	2	3
Otros (especifique)	1	2	3

## 8) Amenazas y Oportunidades

8.1 ¿Cuáles considera usted que son los tres obstáculos principales para que su empresa sea competitiva?

	Más Importante	Segunda en Importancia	Tercera en importancia
Características del mercado			
Acceso a capital financiero			
Escasez de recursos humanos			
Acceso a proveedores			
Dificultades de acceso a información			
Problemas con asistencia técnica			
Política, leyes y/o decretos que afectan negativamente a la empresa			
Problema con la calidad de los servicios públicos (agua, electricidad, teléfonos, servicios aduanales, etc)			
Infraestructura de apoyo (carreteras, puertos, etc)			
Otros(especifique)			

8.2 ¿Cuáles considera usted que son las DOS mayores oportunidades principales de la empresa?

	Más Importante	Segunda en Importancia	Tercera en importancia
Desarrollo de mercado venezolano			

Desarrollo de mercado externos			
Desarrollo de nuevos productos			
Desarrollo de estilo propio			
Participación en asociaciones gremiales para desarrollar practica cooperativas			
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis comercial, con socios nacionales			
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis en tecnología, con socios nacionales			
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis comercial, con socios internacionales			
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis en tecnología, con socios internacionales			

## 9) Uso de la tecnología de Información

	Si	No
9.1 ¿Usa computadoras y programas como apoyo para las actividades administrativas y/o producción?		

9.2 Señale en que área o función de la empresa la utiliza	
9.3 ¿Cuántas computadoras posee la empresa?	

	Si	No
9.4 ¿ Conoce Usted a Internet?		
9.5 ¿Su empresa tiene acceso a Internet?		
9.6 ¿Su empresa tiene una página en Internet? Favor indicar dirección URL		

## 10) Misión y visión

10.1 ¿Cuáles son los productos que actualmente mercadea?

---

\_\_\_\_\_

10.2 ¿Cuáles productos se propone mercadear en el futuro inmediato?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.3 ¿Dónde comercializa los productos elaborados por su empresa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.4 ¿En cuáles lugares se proyecta comercializar sus productos en el corto plazo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.5 ¿Considera que los precios de su producto son competitivos dentro del mercado?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.6 ¿Cuáles estrategias está implementando para mantener sus precios competitivos a futuro?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.7 Considera que su empresa es:

pequeña \_\_\_\_\_ mediana \_\_\_\_\_ grande \_\_\_\_\_

10.8 ¿Considera que su empresa cumple con los objetivos planteados?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10.9 ¿Qué actividades se propone aplicar para ampliar y/o mejorar su negocio?

---

---

---

## **ANEXO 2**

### **CAMBIO HACIA LA COMPETITIVIDAD COMO ESTRATEGIA DE NEGOCIO**

Resultados en frecuencias y porcentajes del ítem referido a los cambios de competitividad como estrategia del sector .

¿Cuáles han sido los factores que han motivado las actividades de cambio?  
Mencione TRES principales factores en orden de importancia.

<b>Factores Motivadores</b>	<b>Más Importante</b>		<b>Segunda en Importancia</b>		<b>Tercera en importancia</b>	
	F	%	F	%	F	%
Factores relacionados con los clientes	10	62	1	6		



Factores relacionados con los competidores	1	6	3	19	3	19
Iniciativa Personal	2	12	4	25		
Fallas de calidad			4	25		
Problemas con las materias primas	2	12			2	12
Problemas con los equipos	2	12	2	12	1	6

¿Cuáles han sido los obstáculos que ha tenido para la realización de este tipo de actividad?

Mencione TRES obstáculos principales en orden de importancia

Obstáculos	Más Importante		Segunda en Importancia		Tercera en importancia	
	F	%	F	%	F	%
Falta de personal capacitado	2	12	2	12	3	19
Falta de información técnica / conocimientos			3	19		
Falta de financiamiento externo	3	19	2	12	2	12
Problemas financieros de la empresa			3	19	2	12
Problemas con la asistencia técnica-tecnológica	4	25	2	12		
Problemas con los proveedores de materias primas	2	12	4	25		

## **ANEXO 3**

### **ACTIVIDADES REALIZAD EN EL SECTOR**

Resultados en frecuencias y porcentajes del ítem referido a las funciones y tareas, desarrolladas en las empresas encuestadas.

¿Quién realiza las siguientes funciones y/o tareas de la empresa (señale con una X)

Actividad	La misma empresa		Casa Matriz		Empresa relacionada (familiar)		Empresa independiente		No se realiza	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Contabilidad	12	75					1	6	3	19
Administración	16	100								
Recursos Humanos	16	100								
Manejo de información por Computadora									16	100
Obtención de Financiamiento	14	88							2	12
Relaciones Gubernamentales	6	37							10	63
Mercadeo	15	94					1	6		
Distribución	15	94			1	6				
Almacenaje	16	100								
Publicidad							1	6	15	94
Aspectos legales										
Planificación	16	100								
Relaciones públicas	16	100								
Producción	16	100								

## **ANEXO 4**

### **RESULTADO DEL ANÁLISIS INTERNO – EXTERNO**

De la encuesta aplicada a una población de 16 empresas del sector, distribuidas en el estado Lara, se obtuvo los siguientes resultados presentados en frecuencias y porcentajes, según características del ítem formulado.

Fortaleza	Más Importante		Segunda en Importancia		Tercera en importancia	
	F	%	F	%	F	%
Eficiencia en costos	5	31				
Productos diferenciados (exclusivos)	4	25	2	12		
Fama de los productos	1	6			2	12
Mercadeo y ventas	1	6	3	19		
Calidad de los productos	2	12				
Servicios al Cliente	2	12	5	31		
Calificación de los recursos humanos	2	12	2	12		
Acceso al capital financiero	2	12				
Tecnología y producción			2	12		
Producción – Inventario					2	12
<b>Debilidades</b>						
Altos costos	2	12				
Productos no diferenciados	2	12				
Mis productos no son muy conocidos	2	12	2	12		
Mercadeo y ventas			3	19	1	6
Problemas de calidad	2	12				
Problemas en el servicio al cliente						
Poca calificación de los recursos humanos					2	12
Difícil acceso a capital financiero	4	25	2	12		
Problemas con la tecnología y producción	4	25				
Falta de publicidad	3	19				

Oportunidades	Más Importante		Segunda en Importancia		Tercera en importancia	
	F	%	F	%	F	%
Desarrollo de mercado venezolano			9	56		

Desarrollo de mercado externos	7	49				
Desarrollo de nuevos productos						
Desarrollo de estilo propio	6	38				
Participación en asociaciones gremiales para desarrollar practica cooperativas						
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis comercial, con socios nacionales	4	25	3	19		
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis en tecnología, con socios nacionales						
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis comercial, con socios internacionales	3	19			2	12
Participación en asociaciones estratégicas, con énfasis en tecnología, con socios internacionales			3	19		
<b>Amenazas</b>	<b>Más Importante</b>		<b>Segunda en Importancia</b>		<b>Tercera en importancia</b>	
	F	%	F	%	F	%
Características del mercado			2	12		
Acceso a capital financiero	3	19			2	12
Escasez de recursos humanos	3	19	2	12		
Acceso a proveedores	4	25	2	12		
Dificultado de acceso a información	2	12				
Problemas con asistencia técnica	2	12	3	19		
Política, leyes y/o decretos que afectan negativamente a la empresa					2	12
Problema con la calidad de los servicios públicos (agua, electricidad, teléfonos, servicios aduanales, etc)			2	12		
Infraestructura de apoyo (carreteras, puertos, etc)					2	12

## **ANEXO 5**

### **ACCIONES ESTRATEGICAS GENÉRICAS BASADAS EN LA APLICACIÓN DE TI Andreu, Ricart, Valor (2001)**

“Acciones Estratégicas Genéricas Basadas en la Aplicación de Tecnología de Información” (AEGTI) :



Las acciones estratégicas que a continuación se presentan, son identificadas por Andreu, Ricart, Valor (2001) a partir del análisis de ejemplos de empresas que han obtenido ventajas competitivas con la adopción de tecnología de información.

◆ Relacionadas con *Producto*:

- Incrementar el contenido de información del producto
- Personalizar el producto
- Crear nuevos productos (por ejemplo, a partir de datos de ventas y otros - productos)
- Combinar productos

◆ Relacionados con *clientes*:

- Trabajar para el cliente
- Conseguir que el cliente trabaje para nosotros
- Seleccionar clientes potenciales para determinados productos
- Incrementar los costos de cambio de proveedor por parte de nuestros clientes
- Facilitar a los clientes acceso a nuestro sistema de transacciones
- Acceder al sistema de transacciones de nuestros clientes
- Estandarizar las relaciones con los clientes (EDI)
- Fomentar la creación de un mercado electrónico
- Defenderse de la aparición de un mercado electrónico

◆ Relacionados con *canales de distribución*

- Controlar el canal de distribución
- Desarrollar nuevos canales de distribución
- Utilizar Canales existentes para otros propósitos (distribuir otros productos, etc).

◆ Relacionados con *proveedores*

- Incrementar la efectividad de nuestras relaciones con proveedores
- Facilitar a los proveedores acceso a nuestro sistema de transacciones
- Conseguir que el proveedor trabaje para nosotros
- Acceder al sistema de transacciones de nuestros proveedores
- Estandarizar las relaciones con los proveedores (EDI)
- Fomentar la aparición de un mercado electrónico

◆ Relacionadas con *actividades de la cadena de valor* (de reingeniería o innovación de procesos)

- Incrementar eficiencia de actividades
- Acoplar actividades
- Reestructurar la cadena de valor, explotando vínculos e interrelaciones
- Encadenar procesos, aumentando el contenido del trabajo de las personas
- Combinar el trabajo que produce la información con su entrada en el sistema y su posible elaboración. Recoger la información una sola vez, dónde se produzca
- Tratar recursos dispersos geográficamente como si estuvieran en el mismo lugar
- Descentralizar decisiones tanto como sea posible, proporcionando ayuda al decisor, y estableciendo los sistemas de control adecuados
- Colapsar el tiempo necesario para producir y recopilar información

◆ *De carácter general*

- Establecer nuevas prácticas (¿estándar?) en el sector, llegando a cambiar su estructura
- Considerar los sistemas transaccionales como fuentes de ventajas competitivas-
- Considerar operar con una estructura prácticamente plana, sin escalones jerárquicos