

CAPÍTULO 3

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En esta sección del trabajo se podrá observar paso a paso el proceso de elaboración de la planeación estratégica para Prefixa Vision Systems. Es importante mencionar que para aplicar al financiamiento de Nacional Financiera, era necesario que el proyecto explicara a grandes rasgos el perfil general de la empresa, productos, valor de mercado, etc. razón por la cual el proyecto cuenta con más secciones además de las necesarias para realizar el plan estratégico. El proyecto completo se encuentra en el anexo 1.

3.1) Proceso de la planeación estratégica.

3.1.1) Revisión de visión y misión.

El primer paso de la planeación estratégica es en este caso la revisión de la visión y misión de Prefixa. Para llevar a cabo este proceso se elaboró un cuestionario para recolectar información general sobre la empresa y poder encaminar la redacción de la visión y misión a las actividades de la compañía (anexo 2). Este cuestionario fue elaborado con base en otro cuestionario proporcionado por una consultoría poblana que prefiere permanecer anónima.

Los resultados que arrojó el cuestionario confirmaron lo sospechado en primera instancia: los empleados no conocen el rumbo que va a tomar la empresa ni las actividades de ella fuera de su área de trabajo. Esto se concluyó ya que en varias preguntas sobre las actividades de la empresa contestaban que no tenían información al respecto.

Una vez que recolecté ésta información, se organizaron dos juntas con el personal, una con el departamento de Cámaras Industriales y otra con el departamento de Sistemas Médicos. En estas reuniones se les preguntó cuál era la actividad principal de la empresa, todas las ideas se iban anotando en el

pizarrón y de ésta manera se fue resolviendo varios aspectos que contienen la misión y visión como mercado meta, clientes, actividades de valor agregado, tecnología, filosofía, crecimiento, etc.

Después de realizar estas reuniones se conciliaron los conceptos dados en las dos juntas para formar una visión y misión en común. Éstas se presentan a continuación:

3.1.1.1) Visión:

Ser una empresa líder en cuanto a generación y venta de tecnologías de recuperación de imágenes 3D, visión por computadora, soluciones FPGA y metrología en el mercado estadounidense y mexicano.

3.1.1.2) Misión:

Agregar valor a nuestros clientes aplicando el conocimiento y la creatividad de nuestro personal para generar constantemente nuevas tecnologías, herramientas y soluciones en adquisición y procesamiento de imágenes para aplicaciones médicas e industriales superiores a las de la competencia para el mercado estadounidense y mexicano.

3.1.2) Análisis de las cinco fuerzas de Porter.

Una vez establecido que quiere llegar a ser la empresa en el largo plazo, se pasa a la segunda etapa del proceso, el análisis de las cinco fuerzas de Porter. La elaboración de este análisis se llevó a cabo con una herramienta proporcionada por la Banca Nacional Financiera, ésta es una base de datos en la que se debe de llenar los aspectos que afectan las cinco fuerzas.

Figura 3.1 Herramienta de Nacional Financiera para las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Banca de Desarrollo Nacional Financiera

Como se puede observar dicha herramienta sólo toma en cuenta cuatro dimensiones por lo que para realizar el análisis de Porter se hizo la siguiente adecuación:

Tabla 3.1 Adecuación a las cinco fuerzas de Porter.

Herramienta de Nacional Financiera	Cinco fuerzas de Porter
Proveedores	Poder de negociación de proveedores
Clientes	Poder de negociación de consumidores
Competidores	Rivalidad entre empresas
Complementos	Amenaza de sustitutos y entrada de posibles competidores

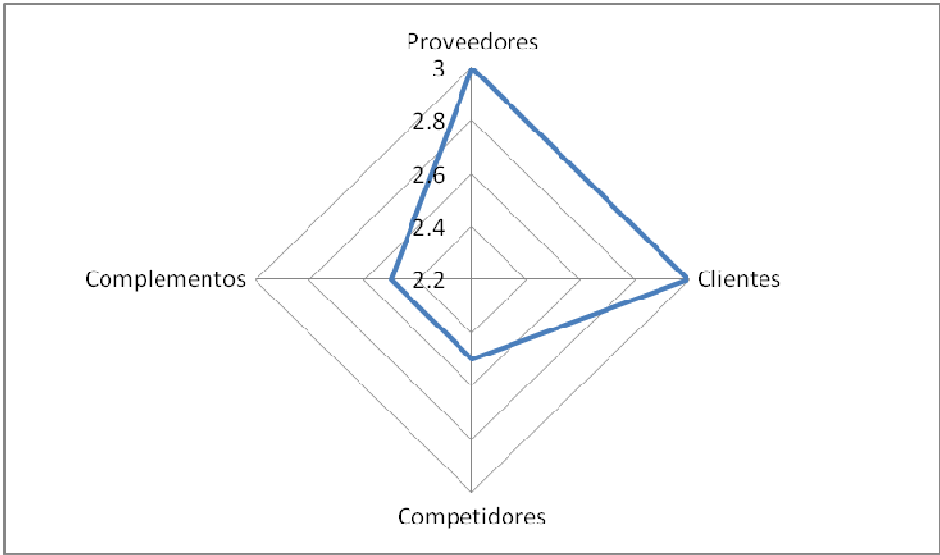
Fuente: Elaboración propia.

El resultado de la herramienta de la Banca Nacional Financiera es una gráfica mostrando la relación de todos los aspectos. Se considera que una calificación de 3 o superior implica que la empresa no tiene problemas en ese aspecto. Es importante mencionar que para llegar a las calificaciones que arroja la herramienta el proceso que se siguió fue el siguiente, inicialmente analicé los

diferentes aspecto que afectaban la fuerzas y posteriormente se revisaban dichos aspectos en una entrevista con la directora del proyecto y el CEO de la empresa, de ser el caso se modificaban los factores en la herramienta de la Banca Nacional Financiera y ésta sacaba automáticamente los resultados.

A continuación se presentan los resultados por concepto de este análisis:

Figura 3.2 Resultados de análisis de Porter.



Escala de 0 a 5, siendo 5 la mejor calificación.

Fuente: Elaboración propia.

Proveedores.

Prefixa Vision Systems tiene una buena relación con sus proveedores, otro factor benéfico es que no imponen tamaños fijos de pedido. El inconveniente que surge en este concepto es que al ser muy especializados es difícil cambiar de un proveedor a otro pues hay muy pocos de ellos, además no son ampliamente disponibles aumentando así su poder de negociación. La calificación que recibe este rubro es de 3 pues hasta ahora no se ha tenido ningún inconveniente con ellos.

Clientes.

La empresa dentro de su modelo de negocios diferencia dos tipos de producto, uno en el que vende productos estandarizados en el cual los clientes prácticamente no tienen poder de negociación, y otro de proyectos “llave en mano” donde el poder de negociación de clientes aumenta, ya que éste puede decidir las características de su producto, tiempo de entrega y precio. La calificación que se otorga a este concepto es 3.

Competidores.

La rivalidad entre competidores es baja, pues no existen tácticas como guerras de precios ni campañas publicitarias agresivas, pero actualmente la competencia tiene algunas ventajas sobre la empresa como buena reputación (marca establecida) y recursos necesarios para concretar sus proyectos, por ello la calificación de competidores es de 2.5.

Complementos.

Es muy difícil encontrar sustitutos ya que el producto que ofrece Prefixa es superior a los de la competencia, no obstante, los productos de los contrincantes ya se encuentran en el mercado y los de Prefixa todavía están en desarrollo.

La principal barrera de entrada del sector es desarrollar una cartera de clientes ya que los productos son de precio elevado y no son de compras recurrentes; además se necesita contar con una excelente reputación que la empresa debe desarrollar mediante una estrategia de mercadotecnia y publicidad. La calificación que recibe complementos es 2.5.

3.1.3) Análisis de la cinco dimensiones estratégicas.

El siguiente paso en la planeación estratégica era el análisis de las cinco dimensiones estratégicas: estrategia organizacional, de mercado, del entorno,

administrativa y financiera. Para ello se utilizó otra herramienta proporcionada por Nacional Financiera.

Figura 3.3. Herramienta de Nacional Financiera para las cinco dimensiones estratégicas.

		#¡REF!					
		Empresa:					
		Identificación Estratégica de Riesgos: Entorno, Organización y Competencia					
		Nivel de riesgo (1 al 6, 6 = Bajo, 0 = No aplica)					
Instrucciones		No llenar nada en estas columnas					
Borrar datos		Llenar las casillas en blanco de la columna "C"					
		Muy alto	Alto	Medio alto	Medio	Bajo	Muy bajo
10	Número de proveedores (Pocos=1, Muchos=6)						
11	Canal de distribución de proveedores (Complejo=1, Sencillo=6)						
12	Financiamiento de los proveedores (Inaccesible=1, Accesible=6)						
13	Relaciones públicas con proveedores (Malas=1, Muy buenas=6)						
14	Volatilidad del precio de insumos (Alta=1, Baja=6)						
15	Producción	0					
16	Dominio de tecnología (Poco=1, Mucho=6)						
17	Uso de información tiempo real (Importante=1, No importante=6)						
18	Complejidad del proceso (Complejo=1, Sencillo=6)						
19	Inversión requerida (Alta=1, Baja=6)						
20	Logística (Compleja=1, Sencilla=6)						
21	Cuellos de botella (Frecuentes=1, Pocos=6)						
22	Inventarios	0					
23	Costos (Altos=1, Bajos=6)						
24	Logística de inventarios (Compleja=1, Sencilla=6)						
25	Merma (Alta probabilidad=1, Baja=6)						
26	Robo (Alta probabilidad=1, Baja=6)						
27	Distribución a consumidores	0					
28	Costos (Altos=1, Bajos=6)						
29	Poder de negociación del distribuidor (Alto=1, Bajo=6)						
30	Número de distribuidores (Pocos=1, Muchos=6)						
31	Logística (Compleja=1, Sencilla=6)						
32	Incumplimiento (Alta probabilidad=1, Baja probabilidad=6)						
33	Petrazo (Alta probabilidad=1, Baja probabilidad=6)						
34	Comercialización	0					
35	Poder de negociación del comerciante (Alto=1, Bajo=6)						

Fuente: Banca de Desarrollo Nacional Financiera

Esta herramienta presenta las cinco dimensiones estratégicas con sus correspondientes subcategorías y en cada una de éstas es necesario calificar de 1 al 6 si es importante o no importante el concepto, según la calificación la herramienta selecciona el tipo de riesgo que representa: muy alto, alto, medio alto, bajo, etc. Además muestra los resultados en dos gráficos una por categorías y otra por subcategorías.

Los resultado del análisis de la cinco categorías estratégicas se obtuvieron con base en entrevistas con la directora del proyecto Teresa de León y el CEO Miguel Arias, en los resultados del cuestionario hecho con el personal y en

estudios hechos por Prefixa International Inc. Los resultados se puede observar en las siguientes tablas:

Tabla 3.2 Análisis de estrategia organizacional

Sub-categoría	Riesgo	Análisis estratégico del riesgo	Análisis Interno
Proveedores	Medio	<p>Poder de negociación de proveedores medio.</p> <p>Precio de insumos estable.</p> <p>No se tiene acceso a financiamiento.</p> <p>Pocos proveedores en el mercado.</p>	<p>Proveedores especializados, por lo que requieren de un sondeo especial.</p> <p>No son ampliamente disponibles.</p> <p>No hay en México.</p> <p>Entrega directa al cliente.</p>
Producción	Medio alto	<p>Dominio medio de tecnología.</p> <p>El proceso es difícil.</p> <p>Inversión requerida alta.</p> <p>Cuellos de botella poco frecuentes.</p>	<p>Cada proyecto es un problema de desarrollo y de investigación.</p> <p>Tiempos de desarrollo largos.</p> <p>No se cuenta con capacidad de producción.</p> <p>No se cuenta con diseño de producción.</p>
Inventarios	Bajo	<p>En el modelo de negocios no se manejan inventarios, sino, se refiera a la materia y equipo necesario para el desarrollo de propiedad intelectual.</p> <p>El costo es bajo.</p> <p>No hay merma ni robo.</p>	<p>Actualmente no es un problema.</p>

Comercialización	Alto	<p>No se manejan distribuidores, la entrega se hace directo al cliente.</p> <p>Costo de vendedores alto.</p>	<p>Necesidad específica difícil de identificar.</p> <p>Un solo distribuidor especializado en automotriz por el momento.</p> <p>Canales de distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Venta directa: cliente x, ha consumido todos los recursos de la empresa. -Distribuidores: no se les ha demostrado capacidad. -OEM: aún no se formaliza relación por no tener una oferta clara ni estructura organizacional correspondiente al modelo. -Página Web: no está orientada al modelo / aún no hay producto.
------------------	------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Se concluye que el riesgo de esta categoría es **medio alto**, ya que las sub-categorías presentan varias amenazas.

Tabla 3.3 Análisis de estrategia de mercado.

Sub-categoría	Riesgo	Análisis estratégico del riesgo	Análisis Interno
Clientes	Medio	<p>Poder de negociación alto.</p> <p>Necesidades actuales satisfechas.</p> <p>Crecimiento de mercado bajo.</p>	<p>Tiempos de negociación largos.</p> <p>Clientes muy especializados.</p> <p>Mercado altamente</p>

		Poder de compra alto. Gran número de clientes. Buenas relaciones con clientes.	segmentado. Poco conocimiento del mercado.
Competidores	Medio	Poder de mercado bajo. Precio de producto alto. Número reducido de nuevos entrantes al mercado. Pocos sustitutos. Competencia cuenta con buena calidad e imagen (marca).	

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, el riesgo en esta estrategia es **medio**, debido a que aunque se tiene una excelente relación con los clientes y hay un gran número de ellos en el mercado, sus necesidades están satisfechas y el crecimiento del sector es bajo. Conjuntamente, la competencia cuenta con buena reputación y con productos de buena calidad.

Tabla 3.4 Análisis de estrategia del entorno.

Sub-categoría	Riesgo	Análisis estratégico del riesgo	Análisis Interno
Macroeconomía	Bajo	No se es sensible al tipo de cambio. La inflación no afecta gravemente. El ciclo político no afecta a la empresa.	

		Las utilidades al entorno internacional afectan al ramo. Se cuenta con capacidad y experiencia en coberturas.	
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

El entorno macroeconómico que rodea la empresa no afecta en mayor medida al desempeño de la misma, por lo tanto el riesgo es **bajo**.

Tabla 3.5 Análisis de estrategia de administración.

Sub-categoría	Riesgo	Análisis estratégico del riesgo	Análisis Interno
Equipo	Medio alto	Capacidad de implementación mediana. Varias relaciones públicas. Poco conocimiento del mercado. Capacidad baja en administración, operaciones, marketing, ventas, finanzas y planeación. Media capacidad en logística.	No existe una estructura formal operativa orientada al mercado ni al modelo de negocio. Carecemos de procesos estructurados. No hay un planeación general estructurada. Falta de comunicación. Planeación financiera precaria. Falta de planeación de proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

El riesgo que se tiene en la estrategia administrativa es **media alto**, ya que aunque las capacidades del equipo son buenas, los procesos de la organización necesitan ser mejorados.

Tabla 3.6 Análisis de estrategia financiera.

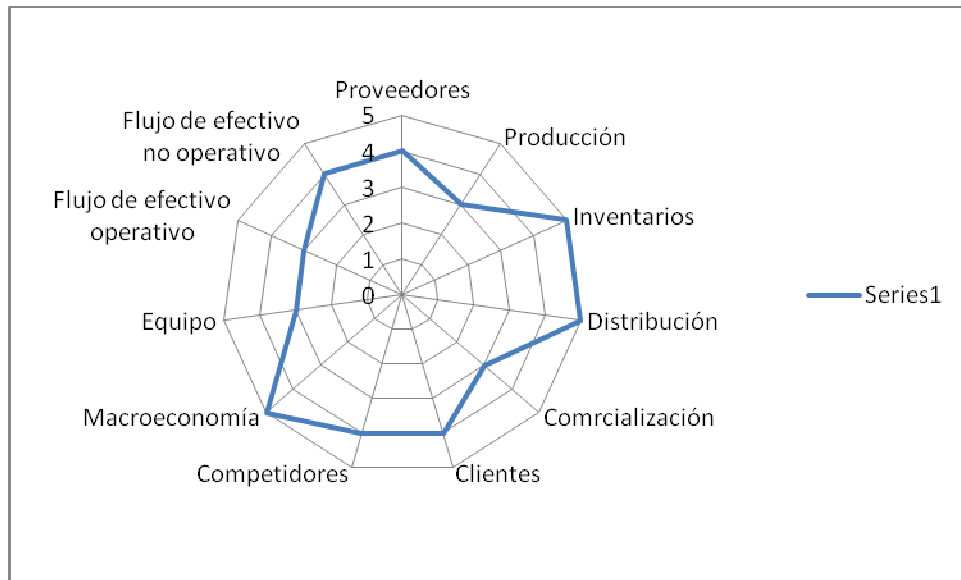
Sub-categoría	Riesgo	Análisis Estratégico del Riesgo	Análisis Interno
Flujo de efectivo operativo	Alto	No se espera tener utilidades en el corto plazo. Se tienen muchas cuentas por pagar. Pocas cuentas por cobrar.	Coincide
Flujo de efectivo no operativo	Medio	No hay pago de intereses ni amortizaciones. La inversión requerida es alta. Se tiene un acceso medio a fuentes de deuda y de capital.	

Fuente: Elaboración propia.

En el aspecto financiero el riesgo es **medio alto**.

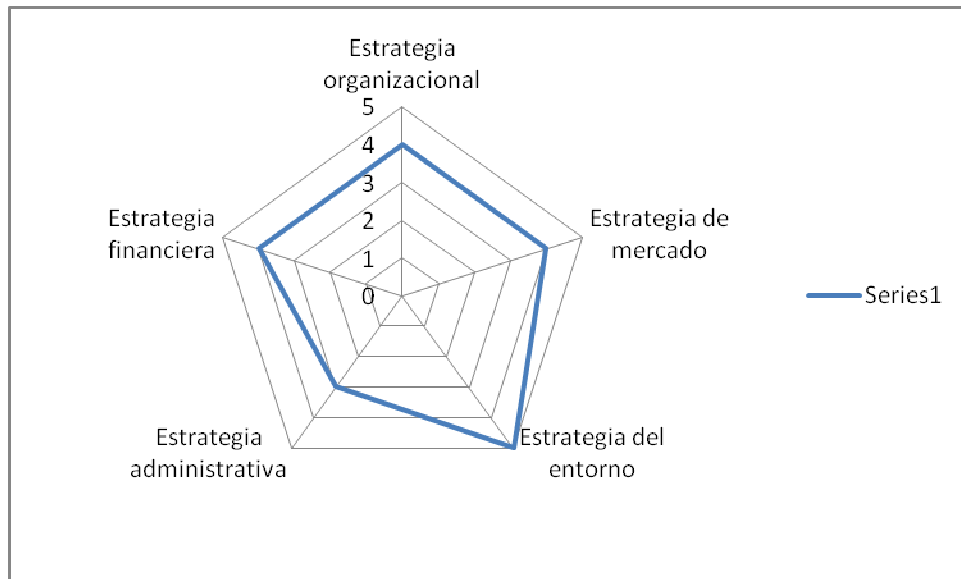
A partir de los resultados anteriores se elaboraron dos gráficas para observar de manera más concreta la calificación que recibe cada categoría y subcategoría. Los resultados de estas gráficas se obtuvieron siguiendo el mismo proceso que en el análisis de las cinco Fuerzas de Porter, es decir, primero se analizaron los factores, después se comentaban los el CEO y la coordinadora del proyecto y finalmente se modificaba la herramienta para que elaborará las gráficas.

Figura 3.4 Resultados por subcategoría de estrategias.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.5 Resultados por estrategia.



Fuente: Elaboración propia.

Cuando se concluyó el paso anterior se contaba con un análisis externo e interno de la empresa por lo que se prosiguió a elaborar una matriz FODA con la

información que arrojaron estos análisis, las entrevistas con el personal y entrevistas con el CEO y la directora del proyecto.

3.1.4) Matriz FODA

Tabla 3.7 Matriz FODA

	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Productos sustitutos con mayor rapidez de equiparar oferta. -Rotación de personal calificado -Mercado altamente segmentado. -Ciclo largo para conseguir recursos financieros. -Ciclo de ventas largo. 	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nuevos mercados con necesidad de inspección. -Clientes en el mercado con poder de compra. -Precio de competencia alto. -Disposición del mercado a invertir en empresas nuevas de tecnología. -Esquemas de apoyo financiero en México y EUA. -Tendencia tecnológicas a la micro y nano producción. -Interés por clientes en nueva propiedad intelectual.
<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Equipo con talento para desarrollo científico y tecnológico. -Trato personalizado con cliente (cliente x). -Buena relación con clientes. -Acceso a consultores expertos en Silicon Valley. 	<p style="text-align: center;">Estrategias FA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Establecer procesos estandarizados para minimizar el tiempo de desarrollo de productos. -Usar expertos de Silicon Valley para acceder a los diferentes segmentos del mercado en los que se tiene interés. -Contratar al personal necesario para poder atender a los clientes de los 	<p style="text-align: center;">Estrategias FO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modelo de negocios orientado a incentivar a clientes a invertir en la empresa. -Explorar los nuevos mercados con necesidades de inspección. -Exportar los productos off the shelf.

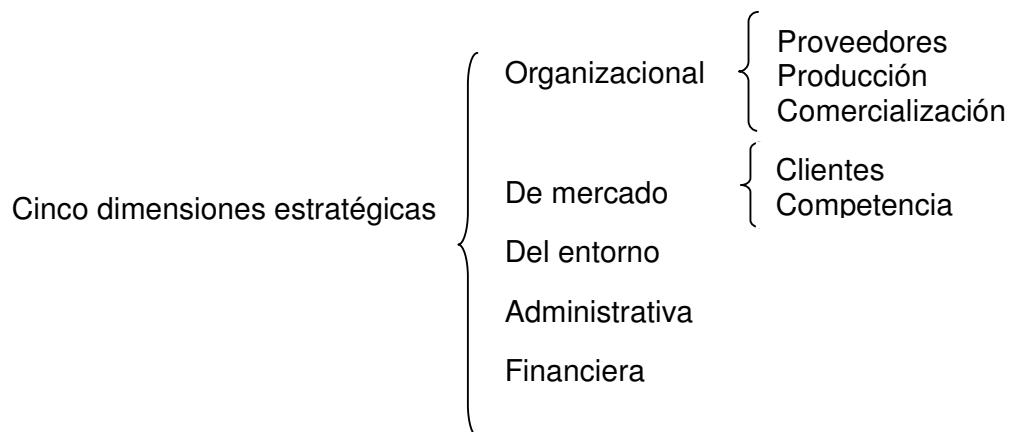
<ul style="list-style-type: none"> -Ventaja competitiva tecnológica. -Precio competitivo. 	<p>diferentes segmentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capturar el conocimiento del equipo para evitar su pérdida. 	
<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Falta de experiencia en desarrollo de productos. -Falta de experiencia en condiciones industriales. -Falta de conocimiento del mercado. -Posición financiera débil. -Flujo de efectivo operativo débil. -Inversión requerida alta. <p>No existe una estructura organizacional orientada al modelo de negocios.</p> <ul style="list-style-type: none"> -No somos conocidos en el mercado. -Tiempo prolongado de desarrollo de proyectos “llave en mano”. -Tiempo prolongado de negociación. -Cliente “cliente x” ha consumido todos los recursos de la empresa. -No se domina totalmente la tecnología 	<p style="text-align: center;">Estrategias DA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Contratar ingeniero experto en desarrollo de producto y condiciones industriales para combatir productos sustitutos, incrementar calidad y reducir tiempo de proyectos. -Mejorar el conocimiento del mercado a través de los consultores en Silicon Valley. -Establecer procesos organizacionales que soporten al modelo de negocios. (Incluyendo pág. Web) -Establecer procesos de planeación. -Establecer procesos de comunicación. 	<p style="text-align: center;">Estrategias DO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aplicar a financiamientos. -Penetrar en el segmento de nano y micro inspección. -Mantener un precio competitivo. -Establecer marketing de boca en boca.

<p>usada.</p> <ul style="list-style-type: none">-Mala comunicación entre miembros de la empresa.-Falta de planeación financiera y de proyectos.-No se cuenta con una estrategia de comercialización clara.-No se cuenta con normas de control de calidad estandarizadas.-No se tiene certificación de procesos de desarrollo base.		
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Con la matriz se comenzaron a elaborar o proponer estrategias que podían ser aplicadas para mejorar la posición de la empresa. Adicionalmente la directora del proyecto requirió que se elaboraran estrategias por cada una de las cinco dimensiones estratégicas, en esta sección también se incluye la información de la matriz FODA:

Figura 3.6 Cinco dimensiones estratégicas.



Es importante mencionar que para elaborar las estrategias se toman en cuenta los objetivos a largo plazo que tenía Prefixa Vision Systems cuando inicié mis prácticas profesionales, estos objetivos son:

- Consolidación de la empresa Prefixa Vision Systems S.A. de C.V para el año 2010.
- Duplicar el nivel de ventas para enero de 2009.
- Contar con el capital necesario para operar la empresa para octubre de 2008.
- Hacer funcionales los procesos de ventas, comunicación y desarrollo de producto para enero de 2009.

3.1.5) Elaboración de estrategias.

a) Estrategia organizacional.

Proveedores:

- Establecer alianzas con proveedores.
- Desarrollar proveedores nacionales.

Producción:

- Contratar a un ingeniero con experiencia en desarrollo de producto, procesos industriales y generación de prototipos. De esta manera se llegará a dominar la tecnología utilizada.
- Establecer normas de control de calidad que cumplan con los estándares internacionales.
- Establecer procesos estandarizados para minimizar el tiempo de desarrollo de producto.
- Instituir mecanismos para concentrar y administrar el conocimiento del equipo y evitar pérdidas del mismo.
- Contratar al personal necesario para poder desarrollar varios proyectos simultáneamente.

Comercialización:

- Crear una estrategia de comercialización adecuada para el modelo de negocios.
- Formalizar relación con OEM.
- Orientar la página Web a los intereses de los clientes según el modelo de negocios.
- Contratar al personal necesario para poder atender a los clientes de los diferentes segmentos.
- Definición de una organización de ventas. (equipo)
- Explorar nuevos mercado.

- Exportar producto off the shelf.
- Desarrollo de material de apoyo para la venta.
- Elaboración de “Request for proposal” para definir el alcance del proyecto.
- Promover sistema de incentivos para lograr marketing de boca en boca.

b) Estrategia de mercado.

Clientes:

- Adquirir constantemente información sobre los segmentos en los que se quiere penetrar. (médico, semiconductores y electrónico)
- Capacitar al equipo de ventas para puedan determinar el requerimiento del cliente y brindarle soluciones.
- Determinar la cantidad de clientes necesaria al año para tener utilidades y evaluar la cantidad de personal requerida para ellos.
- Establecer política de anticipos y regalías.
- Priorizar en cuales segmentos de mercado se quiere hacer presencia.
- Definir el posicionamiento de la empresa. (relativo a la ventaja competitiva / ¿qué venden? Soluciones, productos, Pl...)
- Usar a los expertos de Silicon Valley para conocer el mercado.

Competencia.

- Elaborar estudios anuales de benchmarking.
- Dar seguimiento al surgimiento de nuevos jugadores en la industria.
- Inscribirse a publicaciones y revistas sobre el tema.
- Uso de “mystery shoppers” para conocer a la competencia.

c) Estrategia del entorno.

- Buscar clientes y proveedores en países distintos a EUA para no ser vulnerables a su recesión actual.
- Tener información actualizada sobre aranceles y desgravaciones. (TLC)

d) Estrategia administrativa.

- Establecer procesos organizacionales que soporten al modelo de negocios.
- Establecer procesos de planeación.
- Establecer procesos de planeación financiera.
- Establecer procesos de comunicación organizacional.

e) Estrategia Financiera.

- Conseguir financiamiento en el corto plazo para desahogar la situación actual de la empresa.
- Agilizar proceso de producción para generar ingresos a la brevedad.
- Buscar patrocinio por parte de universidades.
- Crear presupuestos rígidos para los proyectos que se quieren emprender.

Con la elaboración de estos planes de acción o estrategias se concluye el proyecto pues se deja a la dirección de Prefixa Vision Systems la elección, implementación y evaluación de las mismas.

3.2) Recomendaciones.

A pesar de que el proyecto se concluye con la elaboración de estrategias, me tomó la libertad para proponer la implantación de aquellos planes de acción que considero más críticos para el éxito de la empresa según mis

observaciones y experiencia en las prácticas profesionales, estas estrategias son:

- Contratar a un ingeniero con experiencia en desarrollo de producto, procesos industriales y generación de prototipos. De esta manera se llegará a dominar la tecnología utilizada: el principal problema de la empresa es que no hay ventas porque se está estancado en desarrollo de producto, al contratar a un agente que pueda agilizar el proceso se inyecta movilidad y flujo de efectivo a la empresa.
- Definición de una organización de ventas (equipo): cuando se tenga un producto terminado, se va a necesitar un equipo que conozca el mercado, tenga contactos y pueda vender el producto.
- Usar a los expertos de Silicon Valley para conocer el mercado: es importante conocer qué quiere el cliente antes de desarrollar los productos para no entrar en gastos de re-diseño. Además el conocimiento del mercado ayuda a tener un marketing adecuado y más ventas.
- Establecer procesos organizacionales que soporten al modelo de negocios: la organización internamente no tiene la capacidad para soportar los procesos de desarrollo, marketing, ventas, planeación, finanzas, etc. al mismo tiempo.
- Conseguir financiamiento en el corto plazo para desahogar la situación actual de la empresa: el desarrollo de productos está consumiendo los recursos de la empresa, por lo tanto se necesita dinero para concretar los productos, conformar al equipo de ventas y empezar a vender.

Considero que al implementar estas estrategias, Prefixa Vision Systems podría presentar mejores resultados porque se está atacado a los principales problemas de la empresa