



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**Modelo de Planeación Financiera para empresas MIPYME de
Tecnologías de Información**

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en Finanzas

Presenta:
Gabriela Espíndola Armenta

Tutora:
Dra. María Luisa Saavedra García
Facultad de Contaduría y Administración

México, D. F., mayo de 2015.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
PARTE 1.....	3
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	3
1.1 Introducción.	3
1.1.1 Categorización de los problemas de las pequeñas empresas.....	3
1.2 La empresa.....	5
1.3 Definición de MIPYME.	6
1.4 Micro, pequeña y mediana empresa en México.....	6
1.4.1 La MIPYME de TI en México	8
1.5 ¿Qué es la planeación financiera?.....	9
1.6 Planeación en la pequeña empresa.....	11
1.6.1 Características de la planeación en las pequeñas empresas.....	13
1.6.2 Importancia de la planeación en las pequeñas empresas.....	15
1.6.3 Ventajas de la planeación en las MIPYME.	16
1.7 Planeación financiera en la pequeña empresa.....	16
1.7.1 Principales problemas financieros a los que se enfrentan las empresas.....	18
1.7.2 Integrando la planeación financiera.....	19
1.7.3 Errores comunes en la planeación.....	20
1.7.4 Prácticas de planeación en las pequeñas empresas.....	22
CAPITULO 2. LA PLANEACIÓN FINANCIERA	25
2.1 Contexto de la Planeación Financiera.....	25
2.2 Objetivos de la Planeación Financiera.....	29
2.3 Pasos para la planeación financiera.....	30
2.4 Clasificación y métodos de la planeación financiera.....	32
2.5 Proceso de la planeación financiera.....	60
2.6 Etapas de la planeación financiera.....	61
2.7 Beneficios de la planeación financiera.....	63
2.8 Herramientas de planeación financiera a corto plazo.....	64
2.8.1 Presupuesto	69
2.8.2 Flujo de Efectivo	72
2.9 Herramientas de planeación financiera a mediano y largo plazo.....	73

2.9.1. Análisis de inversiones en activo fijo.....	79
2.9.2 Evaluación de proyectos de inversión.....	80
CAPITULO 3. LAS EMPRESAS MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA DEL SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN MÉXICO	83
3.1. Concepto de MIPYME	83
3.2 La industria de Tecnologías de Información en México.....	85
3.3 Entorno económico de las MIPYME de TI en México.	93
3.4 Principales problemas de la industria de TI en MIPYME	95
3.5 Impacto de las MIPYME de TI en la economía mexicana.	101
3.6 Potencial de Desarrollo de las MIPYME de TI	105
CAPÍTULO 4. LA PLANEACIÓN FINANCIERA EN LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.....	111
4.1 Planeación financiera aplicada a la MIPYME.....	111
4.2 Estructura de la Planeación Financiera en la MIPYME	112
4.3 Principales debilidades de las MIPYME de TI dentro de la Planeación Financiera	114
4.4 Importancia de la Planeación Financiera para el desarrollo de la MIPYME	115
PARTE 2.....	116
CAPÍTULO 5. MODELO DE PLANEACIÓN FINANCIERA EN LAS EMPRESAS MIPYME DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	116
5.1 Planteamiento del problema	116
5.2 Pregunta de Investigación	118
5.3 Objetivo de la investigación.....	118
5.4 Hipótesis de la investigación.....	118
5.5 Metodología de investigación	119
5.6 Estructura de las MIPYME de TI	120
5.7 Modelos de planeación financiera aplicados a MIPYME de TI	153
CONCLUSIONES.....	164
BIBLIOGRAFÍA.....	169
ANEXOS.....	174

INTRODUCCIÓN

La planeación no es predecir el futuro - no se puede hacer eso. Planeación está preparando para el futuro, haciendo una serie de estimaciones (a veces "conjeturas") acerca de lo que pensamos que pasará en el futuro. Una vez que se estima el entorno futuro, podemos tener una serie de opciones en la lista.¹

Las empresas utilizan la planeación para establecer el camino que han de seguir para lograr sus objetivos y la manera en cómo han de adaptarse a un entorno siempre cambiante.

La planeación estratégica implica planes relacionados con el "cuadro grande, de alto nivel" de las actividades de las organizaciones. No se trata de incluir la mayoría de los detalles diarios - que se llaman tácticas. Estrategia pregunta ¿cuál es su negocio? ¿Cuáles son sus actividades principales? ¿Cuál es su objetivo operativo principal? Por otro lado, Tácticas pregunta ¿cómo lo haces?²

La planeación estratégica utiliza una serie de pasos que son fáciles de describir³ y difíciles de implementar⁴ debido a la mayoría de los entornos operativos son complejos y, a menudo, confusos⁵. Los pasos son: 1) Reconocimiento y comprensión del entorno de trabajo externo; 2) realizar un análisis realista de recursos internos; 3) determinar objetivos y metas realistas; 4) el diseño e implementación de planes para que coincida con los recursos utilizados para el cumplimiento de los objetivos; 5) medir los resultados y modificar los planes basados en los resultados del mundo real.

Mientras todos los pasos son igualmente importantes, la asignación de recursos (paso 4) es el aspecto fundamental de la planeación estratégica.

El desarrollo de estrategias debe de evaluarse en términos de oportunidades y amenazas, así como de fortalezas y debilidades.⁶

Para desarrollar actividades de corto y largo plazo, la planeación financiera proporciona activos, maquinaria, capital de trabajo, entre otros, ya sea mediante financiamiento o inversión.

¹ Cordeiro, W., (2012) "Small Businesses Ignore Strategic Planning at their Peril", *California State University Channel Islands*, p. 2

² Steiner, George A., (1979) "Strategic Planning: What Every Manager Should Know". New York: The Free Press., p. 7

³ Ansoff, H. I. (1965). "Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion". New York: McGraw Hill, p. 34

⁴ Andrews, L. (1971). "The Concept of Corporate Strategy". Homewood, Illinois: Dow Jones, Richard D. Irwin.

⁵ Armstrong, J. (1982). "The Value of Formal Planning for Strategic Decisions: Review of Empirical Research". *Strategic Management Journal*, Vol. 3 (3): 197-211.

⁶ Joaquín Moreno Fernández, *Planeación financiera*, p. 3

Planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.

Elementos de la planeación estratégica⁷:

1. Identificación de problemas y oportunidades
2. Fijación de metas y objetivos
3. Diseño de un procedimiento para encontrar las posibles soluciones o caminos para encontrar estas
4. Elegir la mejor solución
5. Procesos de control para verificar los resultados de la solución elegida a través de la planeación financiera.

La meta principal de los inversionistas es que la tasa de rendimiento esperada de sus inversiones (de acuerdo al riesgo) sea gratificante. Las decisiones que toman los ejecutivos de la empresa para incrementar la ganancia de los accionistas, está basada, principalmente, en el futuro, haciendo pronósticos a corto o a largo plazo, que se convierten en un conjunto de planes financieros que la compañía adopta, ejecuta y reevalúa a medida en que los acontecimientos van cambiando.

⁷ Perdomo Moreno, Abraham, *Planeación financiera*, 4a., ed., ECASA, México, 1997, p. 19.

PARTE 1

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción.

Toda empresa debería de reconocer la importancia que tiene el proceso de definir a dónde se quiere llegar a través del tiempo; es decir, la importancia de realizar planeación estratégica, dado que las estrategias representan las acciones que se llevarán a cabo para lograr los objetivos a largo plazo; el análisis y la selección de la estrategia implican, sobre todo, tomar decisiones subjetivas con base en información objetiva, a menos que una empresa se esté confrontando a una situación desesperada, las alternativas de estrategias representan los pasos que hacen avanzar a la empresa en su posición deseada en el futuro. Es necesario aclarar que la planeación estratégica no es la respuesta a todos los problemas por los que atraviesa una empresa; sin embargo, es una herramienta útil que puede brindar múltiples beneficios si se utiliza en el momento y en la forma requerida⁸.

La importancia de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME) en el contexto de la economía mexicana se sustenta por el dinamismo que han desempeñado, constituyen el eje central económico de nuestro país; de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), existen alrededor de 5'144,056 unidades empresariales a nivel nacional, de las cuales el 99.8 % son MIPYME, generando el 52 % del PIB y alrededor del 69.49% del empleo nacional.⁹

El crecimiento de las MIPYME se convierte entonces, en el aspecto crucial del desarrollo económico y social de las economías emergentes. Sin embargo, es necesario promover una variedad de acciones positivas (como planeación, administración de recursos, control de inventarios, infraestructura, mercadotecnia, entre otras), para permitir que las MIPYME reorganicen su actividad y por lo tanto puedan competir en el mercado internacional.

1.1.1 Categorización de los problemas de las pequeñas empresas¹⁰.

- *Administrativos*: se enfocan en la estructura organizacional y en la habilidad para obtener y desarrollar recursos necesarios. Este tipo de problemas incluyen personal, finanzas y objetivos administrativos.

⁸ Saavedra, M (2011) *Herramientas de Planeación Financiera para las MIPYME*, México: Ed. Gasca, p. XVII.

⁹ INEGI, Censo Económico 2009.

¹⁰ Saavedra, M.(2011), *op. cit.*, p. XVIII

- *Operativos*: tratan con la localización de los recursos y su manejo eficiente, siendo más comunes en las áreas funcionales del negocio. Por ejemplo: Marketing, operaciones y administración de inventarios.
- *Estratégicos*: involucran la habilidad del pequeño empresario, para hacer coincidir su producto o servicio con las demandas del mercado. Esto requiere que el empresario comprenda la naturaleza de su negocio y las necesidades de sus clientes¹¹.
- *Externos*: incluyen cuestiones de infraestructura, corrupción, tecnología y baja demanda.

La mayoría de los nuevos emprendedores no buscan consejo, dice Michael Flanagan, consejero financiero de Wilson Bank & Trust en Lebon, Tenn; quien trabaja con muchos contratistas. “Si ellos sobreviven al 5º o 6º año, ellos comienzan a reconocer que hay más cosas en las que pensar más allá de aspectos técnicos o cualquier tipo de servicios que ellos ofrezcan.”¹² Los consejeros tienen que ayudar a los propietarios de pequeños negocios a que comiencen a pensar en cosas que no son netamente del día a día si no que van más allá de su rutina.

En un estudio hecho a propietarios de pequeñas empresas, profesores de finanzas y profesores de pequeñas empresas, se encontró que el mayor porcentaje estuvieron de acuerdo en que el rápido crecimiento crea problemas de liquidez. La mayoría de propietarios de pequeñas empresas piensan que el crecimiento debe de ser grande, pero controlado. Los aumentos en el inventario, las cuentas por cobrar y gastos pueden requerir inyecciones adicionales en efectivo para apoyar el crecimiento. Una estrategia de precios se puede utilizar para controlar el crecimiento.¹³

Los emprendedores tienden a sobreestimar las ventas y desestimar los gastos.

Resultados más profundos de investigación, muestran que el esfuerzo por contar con una planeación financiera en las pequeñas empresas se ve de gran manera limitado por las actividades a corto plazo, orientación interna. Una evidencia por la ausencia casi total de la planeación financiera estratégica, las variables de política financiera importantes están siendo virtualmente ignoradas en el proceso de toma

¹¹ Quinn, J. “*Developing Growth Strategies for the Small Business Owner*”, *Journal of Financial Planning*, 19 (7)26 – 32.

¹² Coreira, M. “*Helping small business succeeds*”, *Bank Investment Consultant*, p. 17.

¹³ Dunn, P. y Liang, K., (2011) “*A comparison of entrepreneurship / Small Business and Finance Professors*”, *Reaction to selected entrepreneurial and small business, Financial Planning and Management Issues, University of Vermont, Journal of Entrepreneurship Education*, Volume 14, p. 100

de decisiones de la pequeña empresa, lo que determina una serie de cuestionamientos acerca de su comportamiento financiero¹⁴.

En nuestro país, por parte del gobierno federal existen apoyos que a través de cinco estrategias: financiamiento, comercialización, capacitación y consultoría, gestión e innovación y desarrollo tecnológico¹⁵ que pretenden ayudar a estas empresas a desarrollarse de manera solvente y a dotarlas de las capacidades necesarias para poder competir contra las grandes empresas y corporativos multinacionales¹⁶. Y aunque el gobierno da seguimiento a este tipo de estrategias para la tecnología y lograr una mayor eficacia y eficiencia en su aplicación¹⁷; no obstante, esto no es suficiente si las MIPYME mantienen su misma “forma de hacer las cosas” (por intuición, experiencia o sobreviviendo día a día); se requiere por lo tanto de herramientas que permitan en el corto plazo el incremento de la eficacia y eficiencia organizacional y por ende, de la competitividad.

En estas condiciones las MIPYME no solo requieren de apoyos institucionales como única vía para lograr ventajas competitivas, necesitan además de las técnicas de gestión más adecuadas para adquirir capacidades que le permitan responder a los retos y problemas de origen y asignación de recursos, producción y comercialización. Analizar la situación que estas tienen en la forma en cómo opera internamente y de este punto partir en desarrollar procesos de mejora continua en los procedimientos de su operación diaria.

1.2 La empresa.

Toda organización nace en el momento en que se establecen procedimientos explícitos para coordinar las actividades de un grupo con miras en consecución de objetivos específicos. Las tareas colectivas que realizan los individuos, pueden integrarse en una organización formal, bien porque todos ellos tengan intereses comunes, o bien porque un subgrupo proporciona incentivos a los demás para operar a favor de sus intereses¹⁸. Estas definiciones ayudan a construir las diferentes definiciones de empresas, tales como:

¹⁴ Thomas, A., Caster, B., Ray, H. y Phillips E. Holland, “Some Evidence on the Financial Planning Practices in Small Business”, *Financial Planning Practices of Small Business*, p.12.

¹⁵ *Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012*. Recuperado de www.presidencia.gob.mx, consultado el 31.03.2012.

¹⁶ Las empresas multinacionales (EMN) o empresas transnacionales son aquellas que no solo están establecidas en su país de origen, sino que también se constituyen en otros países para realizar sus actividades mercantiles tanto de venta y compra como de producción en los países donde se han establecido.

¹⁷ *Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018*.

¹⁸ Mejía, M. Tesis Licenciatura en administración: *Planeación Financiera en las MIPYMEs*, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración, p. 26.

- Es entidad formada con un capital, y que a parte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles o en la prestación de servicios. La empresa privada puede ser de carácter individual o sociedad¹⁹.
- Otra definición nos dice, “grupo social en el que, a través de la administración del capital y del trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad”²⁰.

1.3 Definición de MIPYME.

Tomando en consideración la definición de empresa, podemos acercarnos al concepto de lo que es una MIPYME.

La pequeña y mediana empresa (conocida también por el acrónimo PYME)²¹ es una empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones. Las micro, pequeñas y medianas empresas son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos. Usualmente se ha visto también el término MIPYME (acrónimo de "micro, pequeña y mediana empresa"), que es una expansión del término original, en donde se incluye a la microempresa.

1.4 Micro, pequeña y mediana empresa en México.

En el caso de México, se estima que una empresa será considerada MIPYME, si cumple con al menos 2 de los 4 requisitos siguientes²²:

1. Administración independiente.
2. El capital de la firma es suministrado por el propio dueño.
3. El área de operaciones es relativamente pequeño y principalmente local.
4. La empresa es relativamente pequeña cuando se le compara con otra en la industria o giro.

Cuestiones como planeación, análisis de su situación financiera, asignación de recursos, ventas, distribución y en general dirección, se llevan a cabo de manera intuitiva y bajo muy poca o nula metodología de los procedimientos de las

¹⁹ Tamares, R y Gallegos, S (2004) *Diccionario de Economía y Finanzas*. Madrid: Ed. Limusa, Noriega Editores, p. 214.

²⁰ Münch, L y García, J (1989) *Fundamentos de la Administración*. México: Ed. Trillas, p. 42.

²¹ Real Academia Española (2001) *Diccionario de la lengua española*. Madrid: vigésima segunda edición, p. 305.

²² Nacional Financiera. Recuperado de www.nafin.com, consultado el 01.05.2012.

MIPYME. Siendo su operación diaria, la mayor preocupación para sobrevivir, más que una visión de negocios a largo plazo y la administración de su capital de manera que le de los mayores rendimientos posibles para su solvencia financiera.

Según FUNDES²³, organismo privado que promueve la creación y desarrollo sostenible de las MIPYMEs, en un estudio publicado en el 2002²⁴, la falta de conocimientos en administración y finanzas, así como la desorganización del empresario mexicano, son los principales factores que inciden en el fracaso de las unidades de negocio de menor tamaño en el país. Destaca una ausencia total de un sistema administrativo, así como un manejo inadecuado de recursos, además de su informalidad, falta de profesionalismo y escasez de información financiera.

Al respecto, en la encuesta realizada por el Observatorio MIPYME²⁵ en México durante el 2002, se encuentra que uno de los temas de menor demanda para capacitación por parte de los empresarios en organizaciones manufactureras es el de finanzas con un 8.7%, dado que se otorga mayor importancia a aspectos relacionados con producción (75.7%).

De esta forma, en el aspecto contable y financiero, un punto débil de las MIPYME es la planeación financiera, ya que por lo general, tienen problemas de flujo de efectivo, cuentan con capital de trabajo insuficiente y poseen mecanismos de financiamiento inadecuados. Algunos propietarios de este tipo de empresas piensan que las finanzas son algo complejo, por lo que no hacen uso de ellas²⁶.

²³ Es una organización de origen suizo, privada y sin fines de lucro, con presencia en 10 países de América Latina que tiene como misión el promover e impulsar el desarrollo competitivo de las MIPYME en América Latina.

²⁴ Estudio de los factores que contribuyen al éxito o fracaso de las empresas pequeñas y medianas, 2002.

²⁵ El objetivo del Observatorio MIPYME es la generación de datos cuantitativos y cualitativos sobre el desempeño de las pequeñas y medianas empresas en México. La encuesta se realizó a través del trabajo conjunto de la Secretaría de Economía (SE), el INEGI, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Universidad de Bologna de Argentina.

²⁶ López, C. (2005) Ponencia: *Planeación Financiera en MIPYME de Industrias en Crecimiento: El Caso de los Laboratorios de Naturistas de la Zona Metropolitana de Guadalajara*, Universidad de Guadalajara.

1.4.1 La MIPYME de TI en México

A continuación se presenta la tabla del número total de empresas TI por estado y del índice de competitividad por cluster.

Cuadro 1. Empresas de TI por estado e índice de competitividad.

Estado	Número de Empresas	Estado	Número de empresas	Índice de competitividad ²⁷
Distrito Federal	453	Jalisco	IJALTI	5.22
Nuevo León	284	Nuevo León	CSOFT MTY	5.21
Jalisco	178		Monterrey IT Cluster	5.03
Puebla	101		Cluster de New Media	5.01
Baja California	100	Baja California	IT@Baja	5.02
Veracruz	94	Distrito Federal	ProSoftware	5.01
Querétaro	92	Sinaloa	FidSoftware	4.93
Estado de México	80	Tamaulipas	TI@Tam	4.72
Sinaloa	80	Yucatán	Consejo de TI	4.67
Coahuila	68	Sonora	TI Sonora	4.65
Sonora	62	Veracruz	Ver@cluster	4.60
Yucatán	62	Colima	AIETIC	4.57
Aguascalientes	50	Querétaro	InteqSoft	4.55
Morelos	48	Coahuila	CTI Laguna	4.51
Colima	46	Puebla	Cluster de TI	4.50
Guanajuato	46	Aguascalientes	INNOVATIA	4.41
Chihuahua	44	Tlaxcala	Cluster de TI	4.36
Tabasco	33	Michoacán	CLUSTERTEAM	4.35
Michoacán	32	Morelos	AISAC	4.32
Zacatecas	22	Guanajuato	CONCYTEG	4.31
Oaxaca	19	Oaxaca	Cluster TI	4.00
Tlaxcala	19	Tabasco	CITI Tabasco	Nd
Quintana Roo	15	Baja California Sur	-	-
San Luis Potosí	15	Campeche	-	-
Chiapas	13	Chiapas	-	-
Durango	12	Chihuahua	-	-
Hidalgo	10	Durango	-	-
Baja California Sur	8	Guerrero	-	-
Guerrero	7	Hidalgo	-	-
Campeche	5	Estado de México	-	-
Nayarit	1	Nayarit	-	-
Tamaulipas	Nd	Quintana Roo	-	-
		San Luis Potosí	-	-
		Zacatecas	-	-

Fuente: Sistema Nacional de Indicadores de la Industria de TI.
Nota: Promedio Nacional de Índice de Competitividad: 4.75. Nd= no disponible

²⁷ Este índice evalúa los siguientes aspectos: Ambiente de negocios estable y accesible que estimula la competencia, Desarrollo del talento y habilidades en TI para el futuro, Amplia protección a los derechos de la propiedad individual, Sólido apoyo a la innovación, Desarrollo del capital humano, Implementación de modelos de calidad y Estrategias comunes de desarrollo.

1.5 ¿Qué es la planeación financiera?

En 1969 se inician los estudios que simulaban la realidad financiera de las organizaciones en su totalidad, sin embargo, sólo se realizaban en grandes empresas. Anteriormente, los modelos financieros se centraban exclusivamente en aplicaciones específicas, como inventarios, evaluación de proyectos de inversión, por mencionar algunas²⁸.

En 1970 G.W. Gersherski presentó los resultados de una investigación empírica cuyo objetivo era determinar la situación del desarrollo de modelos financieros computarizados en las empresas mediante la aplicación de cuestionarios y entrevistas a organizaciones industriales²⁹.

A partir de la década de los noventa, los estudios de caso en empresas individuales en términos de planeación financiera giran en torno a problemas de optimización basados en *software* y programación lineal.

Diferentes autores definen la planeación financiera como la declaración de lo que se pretende hacer en un futuro, y debe tener en cuenta el crecimiento esperado; las interacciones entre financiación e inversión; opciones sobre inversión y financiación y líneas de negocios; la prevención de sorpresas definiendo lo que puede suceder ante diferentes acontecimientos y la factibilidad ante objetivos y metas.

La planeación financiera implica la elaboración de proyecciones de ventas, ingresos y activos tomando como base estrategias alternativas de producción y mercadotecnia, así como la determinación de los recursos que se necesitan para lograr estas proyecciones³⁰.

Otros autores la definen como un proceso de análisis de las influencias mutuas entre las alternativas de inversión y de financiación; proyección de las consecuencias futuras de las decisiones presentes, decisión de las alternativas a adoptar y por último comparación del comportamiento posterior con los objetivos establecidos en el plan financiero³¹.

También se puede decir que es un procedimiento en tres fases para decidir qué acciones se deben realizar en lo futuro para lograr los objetivos trazados: planear lo que se quiere hacer, llevar a cabo lo planeado y verificar la eficiencia de cómo

²⁸ Rodríguez, E. (2005), *El Proceso de Planeación Financiera: La Estrategia y la Operación dentro de la Visión Financiera*, IMEF, Monterrey. Extraído de <http://www.imef.org.mx>, consultado el 23.04.2012.

²⁹ Gersherski, G "Corporate Models-The State of the Art," *Management Science, Planning Executive Institute*, p.9.

³⁰ Weston, F y Brigham, E. (2004) *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Ed. McGraw Hill p. 67.

³¹ Brealey, R. y Myer, S. (1994) *Fundamento de Financiación Empresarial*. México: Ed. McGraw Hill, p. 79.

se hizo. La planeación financiera a través de un presupuesto dará a la empresa una coordinación general de funcionamiento.

Por otro lado también se considera que es un proceso de estimar la demanda de recursos (compras, activos, mano de obra, ventas, entre otras) teniendo como base las distintas alternativas posibles para alcanzar las metas, auxiliándose de herramientas y técnicas financieras y matemáticas.

Se puede definir a la planeación financiera como la declaración de lo que se pretende hacer en un futuro, y debe tener en cuenta el crecimiento esperado; las interacciones entre financiación e inversión; opciones sobre inversión y financiación y líneas de negocios; la prevención de sorpresas definiendo lo que puede suceder ante diferentes acontecimientos y la factibilidad ante objetivos y metas³².

La planeación financiera establece la manera de cómo se logran las metas, representa la base económica de la empresa y la previsión de las necesidades futuras. La planeación financiera es una técnica que reúne un conjunto de métodos, instrumentos y objetivos con el fin de establecer en una empresa pronósticos y metas económicas y financieras por alcanzar tomando en cuenta los medios que se tienen y los que se requieren para lograrlos. La planeación financiera es una herramienta que aplica el administrador financiero, para la evaluación proyectada, estimada o futura de una empresa pública, social o mixta y que sirve para tomar decisiones acertadas³³.

La planeación financiera es un método que detalla con profundidad analítica, las operaciones e inversiones de una entidad, hasta llegar a la mínima expresión de prever cuántos fondos se asignarán para cubrir los gastos y la manera en cómo se obtendrán dichos fondos³⁴.

La planeación financiera es la recolección y procesamiento de información externa e interna que contribuye al costeo, la presupuestación, la elaboración de flujos de fondos y la preparación de estados financieros proyectados para garantizar los intereses de los diversos niveles de organización³⁵.

³² Ross, S., Westerfield, R. y Jordan, B. (1996) *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Segunda edición. Madrid: Editorial Irwin. p. 78

³³ J. Moreno Fernández, *op cit.*, p. 98

³⁴ Haime Levy, Luis (1997), "Planeación Financiera en la Empresa Moderna", México, p. 67

³⁵ Ortiz, Alberto. (1994) *Gerencia financiera: un enfoque estratégico*, México: Mc Graw Hill, p. 73

La planeación financiera significa analizar los flujos financieros de una compañía, hacer proyecciones de diversas decisiones de inversión, financiamiento y dividendos y analizar los efectos de las varias alternativas³⁶.

Su propósito es la rentabilidad, tener la cantidad adecuada de efectivo y de fuentes de financiamiento, fijar el nivel de ventas y ajustar los gastos que corresponden a la operación. Influyendo en las operaciones de la empresa para lograr los objetivos; teniendo como puntos clave la planeación del efectivo (presupuesto de caja) y de las utilidades (elaboración de los estados proforma). Este proceso de planeación financiera implica la preparación de pronósticos y el uso de varios tipos de presupuestos.

La planeación financiera se orienta a la obtención de rentabilidad como resultado de las operaciones de la empresa, evita la falta de efectivo e incrementa el desempeño de todas las áreas de la empresa.

La planeación financiera se auxilia de presupuestos para el funcionamiento del flujo de efectivo y el proceso de financiamiento e inversión que necesita la empresa para el desarrollo de sus operaciones.

La planeación financiera es el eje del proceso de planeación general del negocio y un apoyo indispensable para evaluar toda clase de decisiones; sobre todo las relativas a ampliaciones o nuevos proyectos que impliquen cambios estructurales e inversiones significativas³⁷.

1.6 Planeación en la pequeña empresa.

Son cuatro las líneas de investigación que los estudiosos han desarrollado acerca de la planeación en pequeñas empresas³⁸:

1. **Los que intentan determinar si un enfoque de planeación operacional es opuesto a un enfoque de planeación estratégica.**

Desafortunadamente los hallazgos no son contundentes sino que muestran una mezcla de resultados. Así pues, un buen número de estudios muestran que las pequeñas empresas hacen gran énfasis en la planeación operacional. Esto se debería a que las pequeñas empresas tiene un ámbito limitado de actividades, además no utilizan las técnicas que aplican las grandes empresas. Sin embargo, se ha señalado que las empresas

³⁶ Van Horne, J. (1997), *Administración financiera*, 3ª. Edición, México: Pearson Education, p. 65

³⁷ Saldivar, A. (1999) *Planeación Financiera de la Empresa*, México: Trillas, p. 16

³⁸ Ibrahim, Angelidis y Faramarz, (2004). Citado en Saavedra, M (2011), p.3.

independientemente de su tamaño son capaces de realizar planeación estratégica³⁹.

2. **Los que ponen énfasis en el establecimiento de la relación entre planeación y rendimiento.** Hay quienes afirman que una buena planeación es la clave para el éxito de la compañía y es el principal contribuyente de la rentabilidad. Hay también, quienes han identificado que diferentes niveles de desempeño están asociados con diferentes niveles de planeación estratégica. De otro lado hay quienes a través de una meta-análisis han identificado la presencia de variables moderadas que surten efecto en la planeación estratégica y el desempeño. Otros estudios han encontrado que existe una fuerte correlación positiva entre el grado de sofisticación en el proceso de planeación estratégica y el crecimiento de las ventas. Finalmente estudios recientes han reportado que las empresas que realizan planeación estratégica son más rentables que quienes no la realizan. Aunque estos estudios demuestran que la planeación está asociada con el crecimiento y la rentabilidad, la dirección de causalidad no está clara⁴⁰.
3. **Los que se refieren a las diferencias entre planeación formalizada y no formalizada y su impacto en el desempeño de las Pequeñas Empresas, los hallazgos de las investigaciones empíricas no son concluyentes.** De acuerdo con algunos, los negocios con procedimientos de planeación estratégica estructurada tienden a superar a las que tienen procedimientos de planeación estratégica no estructurada, y la planeación formal trae como resultado una amplia variedad de decisiones estratégicas. Así también se ha encontrado que, en comparación con quienes no tienen planes formalizados, las empresas con un proceso estructurado de planeación muestran un rendimiento más alto medido como crecimiento en ventas. Otros estudios han reportado que no existe relación significativa entre planeación formal y rendimiento sobre el capital o rendimiento activos. Otros tantos, también han encontrado que no existen diferencias entre planeación formalizada y no formalizada en términos de su impacto en el resultado, ambos tipos tratan de mejorar el desempeño. Finalmente un buen grupo de investigadores ha reportado que el proceso de planeación estratégica debería ser más informal en las pequeñas empresas que en las grandes. Esto en función de que, muchos estudios han encontrado que mucha formalización del proceso de planeación estratégica puede resultar en una reducción del rendimiento, porque atenta contra la flexibilidad que es la ventaja de las empresas de tamaño pequeño.

³⁹ Moyer, R (1982) "Strategic planning of the Small Firm", *Journal of Small Business Management*, 20 (3) 8-14.

⁴⁰ Chrisman y Bhandari, (1982). Citado en Saavedra, M (2011), p. 3.

Las contradicciones en los hallazgos se pueden deber a que el desempeño depende más del contenido de los planes que de la formalidad del proceso de planeación en sí.⁴¹

4. **Los que intentan determinar las Herramientas y Técnicas de planeación utilizadas por las Pequeñas Empresas.** Entre los tópicos analizados se encuentran: La preparación de planes por escrito, la cuantificación de objetivos, el análisis del entorno, el desarrollo de planes y presupuestos para planear el crecimiento y expansión y el uso de estados financieros proforma.

1.6.1 Características de la planeación en las pequeñas empresas.

Se ha tomado como referencia una investigación empírica con el objetivo de determinar las características de la planeación en las Pequeñas Empresas⁴², así pues, se encontró que las pequeñas empresas utilizan un estilo organizacional y administrativo informal, se adaptan fácilmente al cambio, ponen poco énfasis en los procedimientos formales y mantienen una comunicación abierta entre los miembros del equipo de administración. Quienes tienden a realizar planeación son los directivos de más alto nivel educativo y de mayor edad.

Los elementos de la planeación estratégica generalmente están desarrollados para las grandes corporaciones, sin embargo eso no quiere decir que no pueda ser aplicado a la Pequeña Empresa⁴³. Así, se desarrollan ciertos elementos que facilitan su aplicación, entre los que tenemos:

1. Planeación estratégica en pequeña escala. Se debe hacer uso de planes operativos para mejorar la operación actual, efectuando así un cambio de primer orden. Un buen administrador puede ir guiando los cambios de segundo orden a más largo plazo.
2. Definición del negocio. Una definición cuidadosa y realista, logra que la empresa establezca su posición presente, así como su futuro.
3. Planeación de horizontes. El largo plazo trata en parte con los eventos futuros, pero más bien con el futuro de los eventos presentes. Así aspectos como el período de recuperación del capital invertido y la necesidad de un cambio de dirección estratégica, son los que tienen influencia sobre el horizonte de planeación. De este modo, donde los cambios ocurren rápidamente como en la industria del juguete o de la moda, la planeación

⁴¹ Ibrahim, N y Faramarz, P (2004) "The Status of Planning in Small Businesses", *American Business Review*, 2004, 22 (2) 52-60.

⁴² Jones, (1982). Citado en Saavedra, p. 6

⁴³ Saavedra, M (2011) *Herramientas de Planeación Financiera para las PYME*. México: Ed. Gasca, p. 7

en pequeña escala debe enfocarse a un horizonte distinto, por lo que la empresa puede configurar los eventos en vez de ser moldeada por ellos.

4. Objetivos y metas. Se sugieren dos métodos para la fijación de metas realistas. Uno de ellos implica la recolección de datos sobre las operaciones de la empresa durante los últimos años. Los datos pueden incluir variables de rendimiento que el propietario o administrador consideren importantes. En el segundo método, la empresa recolecta datos similares de su competidor líder. Cualquiera de los dos métodos le permite a la empresa comparar, sus metas de rendimiento proyectadas.
5. Evaluación de las competencias distintivas. Realizar una autoevaluación que permita identificar las fuerzas y debilidades de la empresa que provean una guía para la planeación. Se deben identificar los factores estratégicos con los que cuenta la empresa, por ejemplo: la innovación, la calidad, un buen sistema de control y reducción de costos, entre otros.
6. Análisis del medio ambiente. Provee un marco de referencia para la operación de la empresa. Un equipo de la alta dirección de la empresa puede listar los factores del medio ambiente que podrían afectar a la misma, profundamente. Estos efectos del medio ambiente pueden resultar en amenazas u oportunidades.
7. Análisis de la competencia. Las fuerzas y debilidades de los competidores de la pequeña empresa, afecta directamente su capacidad para llevar a cabo sus propios planes. Aunque no es fácil obtener información dado que los competidores son también pequeñas empresas, puede ser útil analizar los siguientes tópicos: ¿Cómo ven los clientes los productos y servicios de los competidores? ¿Cuál es la situación financiera del competidor? ¿Los competidores venden una línea completa de productos o existen nichos que se pueden llenar? ¿Cuáles son las estrategias de los competidores? ¿Cómo pueden compararse sus costos con los nuestros? ¿Qué tan grande es el presupuesto de marketing de los competidores? ¿Cuáles son sus fuerzas y sus debilidades?
8. Análisis del cliente. Los clientes son el sustento de cualquier negocio, por eso el análisis de ellos es la piedra angular de la planeación estratégica. Las preguntas que debemos responder son: ¿Dónde compran los clientes sus productos? ¿Qué atributos de los productos son atractivos para los clientes? ¿Cómo se puede aumentar la probabilidad de vender productos específicos? ¿Qué oportunidades existen para segmentar el mercado en pequeños grupos, con el objetivo de ofrecer un producto único? Idealmente el análisis debe incluir la cadena completa del cliente que podría tener influencia en la empresa.

1.6.2 Importancia de la planeación en las pequeñas empresas.

La administración efectiva de las nuevas MIPYMES latinoamericanas requiere de un conocimiento profundo de varias áreas, en las que estas empresas enfrentan problemas y retos como resultado de la globalización. Entre las áreas más importantes se encuentran la gerencia y la planeación estratégica, así como mercadotecnia, recursos humanos, análisis financiero y evaluación de proyectos, comportamiento organizacional, el comercio virtual y la adopción de tecnología; lo cual debe apoyar y fortalecer la integración en la formulación y selección de estrategias, como el de coordinar las actividades necesarias para la implementación de las mismas; lo anterior proviene de la necesidad de las empresas de tomar decisiones para la solución de problemas de manera efectiva; considerando al tiempo como recurso primordial para la elaboración de planes y programas, mismos que constituyen el resultado tangible de la visión de los negocios.⁴⁴

Toda empresa tiene que darle importancia al proceso de definir a donde se quiere llegar a través del tiempo. La definición de la misión y los valores del negocio se vuelve crucial en este punto; es así que se identifican las opciones disponibles para llegar a un resultado deseable y probable, al establecer el objetivo fundamental que guiará a la empresa y los fundamentos o las bases bajo las cuales se debe de hacer el negocio en la empresa, siendo la planeación estratégica la que contribuye de una manera racional al mejoramiento en la toma de decisiones.⁴⁵

Las estrategias representan las acciones que se llevarán a cabo para lograr los objetivos a largo plazo; el análisis y la selección de la estrategia implican sobre todo, tomar decisiones subjetivas con base en información objetiva, las alternativas de estrategias representan pasos que hacen avanzar a la empresa a su posición deseada en el futuro.⁴⁶

Hoy en día las MIPYME sufren una presión muy fuerte debido a la competencia de las grandes empresas transnacionales que han impuesto sus condiciones y reglas en los mercados de todo el mundo, enfrentándose a problemas tales como⁴⁷:

- Problemas con productos que ingresan a precios Dumping
- Calidad del producto que incrementa el precio de venta

⁴⁴ Barragán J., Pagán J., Brown C. (2002) *Administración de las pequeñas y medianas empresas: retos y problemas ante la nueva economía global*. México, Trillas, p. 57

⁴⁵ Sánchez J. (2003) *Estrategia Integral para PYMES innovadoras*. Revista EAN 2003; 47:34-45

⁴⁶ David, F. (2003) *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Prentice Hall, p. 34

⁴⁷ Vázquez y Oknaian. (2008). Citado en Saavedra, p. 8

- Condiciones de pago (crédito a los clientes)
- Servicios post- venta

Por otra parte, está la falta de financiamiento y la carga impositiva que las agobia y les resta competitividad. Por lo tanto, resulta necesario que ante este entorno tan adverso la MIPYME, planifique su operación con el fin de estar en condiciones de hacer frente a un entorno tan cambiante.

1.6.3 Ventajas de la planeación en las MIPYME.

Aunque muchos consideran que la falta de profesionalización de las MIPYME, dificulta que las mismas realicen Planeación Estratégica, las ventajas que poseen las mismas para la implementación de Planeación Estratégica son⁴⁸:

- Relación directa entre el futuro de la empresa y el futuro del propietario.
- Estructura organizacional flexible e informal, que permite su adaptación en cuanto a tamaño del negocio, estilo de administración y tipo de negocio.
- Relación más directa entre los integrantes, dada su estructura horizontal que facilita la comunicación.
- Procesos simples y reducidos, lo que permite realizar cambios inmediatos.
- Alta flexibilidad para adaptarse a los cambios.

1.7 Planeación financiera en la pequeña empresa.

En la pequeña empresa, la importancia y trascendencia de la función financiera no resulta evidente dado que no se cuenta con el personal especializado para la planeación, administración y toma de financieras. En su lugar, es el empresario quien toma las decisiones financieras en función de las circunstancias emergentes. Por otro lado, en las grandes corporaciones donde existen direcciones, gerencias y departamentos especializados en la administración de los recursos, la función financiera presencia mayor importancia y relevancia en comparación con las pequeñas organizaciones. Evidentemente esta percepción no es más que eso, una percepción errónea que se genera dadas las condiciones en que operan las MIPYMES.

Una de las principales características de las pequeñas empresas es que no se genera información para tomar decisiones financieras. La información que se genera es contable con la finalidad de cubrir obligaciones fiscales, lo que implica

⁴⁸ Saavedra, M., *op cit.*, p. 9.

de manera indirecta que los datos contables no reflejan la situación real de la organización. En este sentido, el directivo no tiene la información mínima necesaria para tomar decisiones, no sólo porque los datos contables no reflejan la realidad sino porque el enfoque meramente contable de la información no permite conocer completamente la situación económica de la empresa, para ello es necesario que se genere información pertinente para la toma de decisiones financieras.⁴⁹

El análisis y la planeación financiera, son actividades básicas de la función financiera que son inexistentes en las pequeñas organizaciones, reflejándose en problemas que pueden llegar a representar el fracaso de una empresa. Debido a que los empresarios están concentrados principalmente en obtener recursos mediatos para poder realizar gastos operativos, es difícil que tenga la intención de desarrollar planes financieros cuando no se tiene conocimiento sobre cómo realizarlos, cuando los problemas cotidianos abruma la capacidad de decisión de los empresarios y cuando se tienen problemas básicos para generar ingresos. Sin embargo, ello no debe implicar que no se deban tomar decisiones financieras en el corto plazo basándose en la planeación financiera como una herramienta útil.

La Planeación Financiera en la Pequeña Empresa puede ser de gran ayuda para el pequeño empresario, las Pequeñas Empresas cometen grandes fallas en administrar su efectivo, debido a una inadecuada administración. Una buena planeación financiera ayuda grandemente a elevar la habilidad de la empresa para sobrevivir cuando las condiciones del negocio no son favorables y relativamente inciertas⁵⁰.

El uso efectivo de la información financiera puede sustancialmente ayudar al pequeño empresario en la planeación financiera del futuro de la empresa. Así al plantear varios escenarios, puede plantear también una serie de combinaciones de decisiones bajo su consideración.

Los problemas centrales que confronta el área de la administración financiera de la empresa⁵¹, sea grande o pequeña, se traduce en los esfuerzos que se realizan para encontrar respuestas a tres interrogantes:

- ¿Qué activos se deben comprar?
- ¿Cómo se deberían seleccionar los fondos necesarios para financiar la adquisición de activos?

⁴⁹ López, Alejandra (2008). *Problemas financieros en la micro, pequeña y mediana empresa de la ciudad de Celaya*. Ide@s CONCYTEG, Año 3, Núm. 35, p.p. 4 – 5.

⁵⁰ Ellis, (1975). Citado en Saavedra, p. 16

⁵¹ Scott, (1975). Citado en Saavedra, p. 16

- ¿Cuál es el importe de dividendos que se debería pagar a los propietarios de la empresa?

La administración del flujo de efectivo es frecuentemente el factor más crítico en la administración de un pequeño negocio⁵².

Por otro lado, la toma de decisiones sobre inversiones y sobre financiamiento son actividades que se llevan a cabo en función de las necesidades mediatas de la empresa y de las oportunidades que se presentan. Difícilmente se analiza la composición y el tipo de activos que tiene la empresa, no se establece la combinación ideal de financiamiento a corto y largo plazo y no se analizan las opciones de financiamiento disponibles, sus costos y sus implicaciones a largo plazo. Esta situación representa una gran limitante para la pequeña empresa encontrándose en una posición vulnerable donde las decisiones no se toman de manera analítica sino de manera circunstancial.

1.7.1 Principales problemas financieros a los que se enfrentan las empresas.

- Liquidez y como obtenerla.⁵³

Como ya se había mencionado, la liquidez es la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo; los activos circulantes serán los relevantes en este rubro (efectivo en caja y bancos, cuentas por cobrar a clientes, otras cuentas por cobrar e inventarios) y nos permitirán realizar pago a proveedores, impuestos, otras cuentas por pagar y financiamientos bancarios a corto plazo.

- Manejo óptimo de las cuentas por cobrar.

Análisis de crédito: es la calidad de crédito, debe contemplar descuentos por pronto pago, periodo de crédito (alargar un periodo de crédito podría incrementar ventas pero puede generar una elevación en el costo de financiamiento de las cuenta por cobrar) y políticas de cobranza (procedimiento para recuperación de la cartera vencida).

⁵²Chaney, J., Cusler, H. and Linda Grotke, "Cash Management and Planning for the Small Businessman." *American Journal of Small Business* (January- 1977), p, 1: Bernie J, Grablowsky, "Management, of the Cash Position," *Journal of Small Business Management* (July 1978), p. 38.

⁵³ Haime Levy, Luis, *op. cit.*, p. 169

- Manejo óptimo de inventarios.

Se entiende por inventarios la existencia de materias primas en proceso de producción y artículos terminados que posee una empresa.

Para poder controlar los inventarios de mejor forma y evitar que una alta inversión en ellos se convierta en una inversión sin rendimiento, se puede utilizar un modelo de planeación de inventarios que se llama Lote económico de orden o de compra. Se obtiene de la siguiente fórmula: $LEO = 2FV / CP$

LEO= Lote Económico de Orden

F= costos fijos de colocar y recibir una orden

V= Ventas anuales en unidades

C= costos de manejo expresados como porcentaje del valor de inventario

P= Precio de compra unitario del inventario

A cualquier nivel de ventas, si se divide V / LEO , indicará el número de órdenes que se tendrá que colocar cada año.

- Manejo óptimo de tesorería.

El manejo de dinero en la empresa deberá de ser óptimo y con suficiente disponibilidad para aprovechar las ventajas de lograr descuentos importantes por pagos anticipados, para transacciones normales de la empresa, por motivos de seguridad (pronóstico de entradas y salidas de dinero) y motivos especulativos (aprovechar oportunidades de negocio y utilidades).

1.7.2 Integrando la planeación financiera⁵⁴.

Las metas financieras frecuentemente dependen de la generación de un flujo de efectivo positivo en el negocio, por lo que es de vital importancia la integración de las metas personales y financieras.

En la empresa, comienza con una hoja de evaluación de la liquidez, que rompe necesidades típicas de efectivo en seis categorías básicas:

- 1) Una cuenta de operación correspondiente a un mes de presupuesto ordinario y recurrentes entradas y salidas de dinero en efectivo.

⁵⁴ Saavedra, M (2011) *Herramientas de Planeación Financiera para las MIPYME*, México: Ed. Gasca, p. 18.

- 2) Una reserva de emergencia para proporcionar al menos tres meses de gastos
- 3) Operaciones de negocios para financiar operaciones de capital o la expansión
- 4) Fondo destinado a corto plazo para cubrir gastos especiales dentro de dos años tales como las vacaciones o el pago de retiro(establecido por el patrón o derivado de la contratación colectiva).
- 5) Oportunidad de dinero para regalos especiales o eventos, además de una oportuna inversión corriente.
- 6) El confort emocional del dinero puede ser necesario para que el cliente tenga confianza en realizar negocios con nosotros.

Una forma de integrar la planeación financiera es haciendo un plan financiero.

El plan financiero debe de contemplar los escenarios más probables y después utilizar un análisis de sensibilidad para variar los supuestos. La planeación financiera hace un diagnóstico de la empresa identificando sus amenazas, fuerzas y desventajas, integrando a todas las áreas de la empresa; se anticipa al futuro a través de diferentes escenarios preparando planes para lo inesperado.

Los planes financieros se dividen en: largo plazo (financiamiento e inversión) y los de corto plazo (flujo de efectivo o tesorería y de emergencia).

- Plan de largo plazo. Conjunto de previsiones relativas a aplicaciones y recursos a largo plazo: plan de inversiones y financiación; el objetivo del plan es obtener los recursos financieros permanentes que utilizará la empresa.
- Plan de efectivo o tesorería (corto plazo). Tiene por objeto asegurar la entrada de fondos en cantidad suficiente y para hacer frente a las obligaciones de la empresa. La base de la planeación de efectivo son las fechas de vencimiento tanto de los cobros como de los pagos que se conocen previamente por los presupuestos de ingresos y egresos. En este aspecto los minoristas se encuentran con el problema de que tienen un gran número de clientes por cobrar y un alto nivel de existencia del producto por la estacionalidad de las ventas.

1.7.3 Errores comunes en la planeación.

Para poder llevar a cabo una adecuada planeación, deben de tomarse en cuenta diversos factores que nos ayudarán a que esta sea exitosa. Se ha señalado que a pesar que el pequeño empresario trabaja mucho, fracasa en la planeación de su

futuro financiero; por lo que podemos mencionar que los errores más comunes en este aspecto son:

- I. No implementa una previsión para sus propios beneficios, tales como salud, seguro de vida e incapacidad y planes de retiro (establecidos por el patrón o derivados de la contratación colectiva). Al inicio del negocio estos beneficios son de baja prioridad ya que los costos que implican pueden ser muy altos; sin embargo, con el paso del tiempo y aunque la empresa haya crecido y pueda asumir estos gastos, no se contempla la posibilidad de tener este tipo de previsión.
- II. Ante un evento inesperado, no proveen adecuadamente para su familia. Muchos pequeños empresarios escatiman el seguro de vida o invalidez, pensando que su negocio vale mucho y que si se llega a morir, su familia quedará bien respaldada. Sin embargo no consideran que sin ellos el negocio puede llegar a perder su valor.
- III. No guardan dinero fuera de la empresa. Los pequeños empresarios tienen la tendencia a tener todos sus recursos invertidos dentro de la empresa con la esperanza de que crezca y prospere; sin embargo, ellos cometen el error de no ahorrar para el futuro. Mientras el negocio prospere, pueden llevar una buena vida, pero acaban sin recursos cuando el negocio llega a fracasar.
- IV. No contemplan contratar crédito para el negocio o el uso de préstamos bancarios, más que los créditos personales. El empresario acostumbra a utilizar sus propios recursos para financiar a la empresa, sin considerar que un crédito puede ayudar a un sano desarrollo de la empresa y permitirle invertir en su propio futuro financiero personal.
- V. No desarrollan un adecuado plan o estrategia de sucesión. Muchos pequeños empresarios trabajan muy duro para construir una empresa viable y en al final, poco antes de jubilarse, se preguntan, "¿Qué voy a hacer con mi negocio?" El empresario debe visualizar adonde quiere que llegue el negocio y ver si existe algún familiar idóneo para dirigirlo o algún empleado clave, o si será mejor venderlo a la competencia. Sin un buen plan de sucesión las consecuencias pueden ser catastróficas.
- VI. Frecuentemente viven el hoy y no el mañana. Los pequeños empresarios desaprovechan los buenos tiempos de la empresa y no forman un patrimonio personal pensando en el largo plazo. A diferencia de quienes tienen un empleo y reciben una liquidación al momento de su retiro, el pequeño empresario tiene que vivir con lo que le quede de su empresa.
- VII. No toman en cuenta el entorno macroeconómico. Una de las equivocaciones más comunes en las que caen las pequeñas empresas es, sin dudas, ignorar el entorno macroeconómico y las variables que,

inevitablemente, impactarán en el negocio. Muchos empresarios no tienen en cuenta las advertencias y recomendaciones de los economistas y especialistas o bien consideran que serán de poco o nulo impacto sobre la compañía. Planear sin considerar variables como la inflación, que afecta tanto al consumidor como a los costos propios; el tipo de cambio, según mercado consumidor y proveedor; así como evolución de sueldos y del poder adquisitivo, no es planear.

- VIII. No establecer metas claras. No marcar metas en lapsos de tiempo definidos y de alcance real es otro camino peligroso. Un error frecuente tiene que ver con la forma en que plantean los objetivos, que deben ser ambiciosos y desafiantes pero realizables, deben ser medibles a través de criterios establecidos desde la planeación y tener valores claros a alcanzar, se debe también prever desde el inicio cómo se controlará el avance de cada objetivo y cómo se reaccionará ante los eventuales desvíos que surjan. Muchas pequeñas empresas sufren un gran desgaste debido al enorme esfuerzo realizado en conseguir objetivos que sobrepasan sus capacidades, lo que pone en riesgo al negocio y a las necesidades de mantener esos logros con el paso del tiempo.

1.7.4 Prácticas de planeación en las pequeñas empresas.

La demostración práctica nos dice que el proceso de planeación financiera en las Pequeñas Empresas es un paso fundamental en su desarrollo y contribuye a precisar el perfil financiero o visión general de la situación financiera de estas entidades⁵⁵.

Específicamente, las siguientes medidas nos pueden servir como indicadores del grado en el cual las pequeñas empresas realizan planeación financiera:

- a) La medida en que los principios y la teoría financiera moderna son aplicados en el proceso de toma de decisiones.
- b) La medida en que las áreas de rendimiento financiero no se explican por la teoría moderna.
- c) La medida en la cual la planeación financiera se requiere para tener éxito financiero.
- d) La medida en que los fracasos en la planeación financiera son consecuencia de la incapacidad de la administración y / o la respuesta a la limitación de recursos y del tamaño.

⁵⁵ De Thomas, Caster, Ray, y Holland, (1991). Citado en Saavedra, M (2011), p. 19.

Subcapitalización, un problema de inicio, el énfasis entre autores parece estar en la incapacidad de anticiparse a las necesidades de efectivo para llegar a romper el flujo de caja, incluso. Autores en gestión de pequeñas empresas reconocen esto como un problema.⁵⁶

Algunas de las principales razones dadas a la mala gestión y la planeación son: las finanzas y la gestión del capital, un factor que se relaciona con el ambiente competitivo y un factor se relaciona con el crecimiento.

Una causa reconocida de fracaso es la mala gestión financiera⁵⁷. El como una empresa obtiene financiamiento inicial es fundamental para determinar la adecuación, el desempeño financiero y la probabilidad de fracaso.⁵⁸

Con demasiada frecuencia, los empresarios son muy optimistas en sus planes financieros y no reconocen que inicialmente los gastos superan a los ingresos (salida de efectivo excede entrada de efectivo) para la mayoría de las empresas. Estas expectativas pueden durar desde unos pocos meses hasta varios años.⁵⁹

Businesswealth.com, menciona que las reservas inadecuadas de efectivo son la causa más común para el quiebre de los negocios. Esta fuente recomienda tener seis meses o más de flujo de efectivo extra al arranque del negocio.

Los factores citados que causan el pobre flujo de efectivo son: aumentos en el inventario, el mal control de crédito, el aumento de días de cuentas por cobrar, deudas incobrables, facturación tardía, la mala previsión, la falta de planeación de capital y / o los gastos excepcionales.⁶⁰ Por lo que su mala gestión es la principal razón de los fracasos de la pequeña empresa.

Estos factores incluyen tres opciones para la financiación de bienes: 1) el enfoque agresivo que sugiere la financiación de activos fijos y la porción permanente del activo corriente con fuentes a largo plazo, 2) el enfoque de coincidencia que sugiere activos de financiación con términos que coinciden con su vida, y 3) el enfoque conservador que sugiere activos fijos de financiamiento, capital de trabajo permanente y una parte del capital de trabajo de temporada con las fuentes a largo plazo⁶¹.

⁵⁶ Dunn, P. y Liang, K., *op. Cit.*, p. 100

⁵⁷ Xiaoyan, X. y Yu Wang (2007) "Predicting corporate financial distress based on integration of support vector machine and logistic regression", *School of Management, University of Science and Technology of China, China*, p. 57

⁵⁸ Cassar, Gavin (2002). "The financing of business start-ups". *Journal of Business Venturing*, Vol. 19, pp.261-262.

⁵⁹ Scarborough, Norman M. and Zimmerer, Thomas W. (2008). "Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management", 5th Edition. New Jersey, Pearson Prentice-Hall, Inc., p. 390.

⁶⁰ *Ibid*, p.95

⁶¹ Brigham, E. y J.Houston (2007). "Fundamentals of Financial Management", Concise 5th Edition, Mason, OH, Thomson/South-Western., p. 60

Debemos centrarnos en la planeación y la gestión del flujo de efectivo como herramientas para mantener la liquidez de la empresa.⁶²

La lógica es clara, cuando se inicia la pequeña empresa y en la medida en que se mueven a través del ciclo de vida de la empresa, la planeación y gestión financiera son factores clave en la continuación de su existencia.⁶³

Los activos deben ser financiados mediante fuentes a largo plazo de los fondos.⁶⁴

El inventario básico debe financiarse mediante fuentes a largo plazo. Los empresarios suelen pensar que debido a la rotación de inventarios, las fuentes a corto plazo son suficientes; sin embargo, este supuesto conduce muy a menudo a problemas de liquidez, ya que es probable que tome algún tiempo a la estrategia de marketing de la empresa actuar.⁶⁵

La reserva de dinero de los propietarios para capital de trabajo ayuda a mantener la liquidez de la empresa mediante una financiación más segura. Las instituciones financieras no les gusta prestar dinero para capital de trabajo, en particular en las nuevas empresas.

⁶² Ibrahim, A. y W. Ellis, (1993) *“Entrepreneurship and Small Business Management”*, 2a. edición, Kendall/Hunt Publishing Company, p. 117.

⁶³ Cassar, Gavin, *op. cit.*, p.95

⁶⁴ *Ibidem*, p. 98

⁶⁵ *Ibidem*, p. 99

CAPITULO 2. LA PLANEACIÓN FINANCIERA

2.1 Contexto de la Planeación Financiera.

La Planeación Financiera es parte de la administración financiera que tiene por objeto estudiar, evaluar y proyectar el futuro económico-financiero de una empresa, para tomar decisiones acertadas y alcanzar los objetivos propuestos por los propietarios y directivos de la alta gerencia⁶⁶.

Características.

- Es una parte de la administración financiera
 - Recopilación de datos significativos
 - Análisis financiero
 - Planeación Financiera
 - Control financiero
 - Toma de decisiones acertadas
 - Logro de objetivos propuestos
- Tiene por objetivo evaluar, estudiar y proyectar el futuro económico-financiero
- Es aplicable a cualquier tipo de empresa
- Para toma de decisiones acertadas
- Nos permite alcanzar los objetivos propuestos
- Es para uso de los gerentes o propietarios de la empresa para determinar:
 - Rendimiento sobre la inversión
 - Índice de endeudamiento total o apalancamiento financiero
 - Relación de capital de trabajo
 - Relación del pasivo a plazo mayor de un año respecto al activo fijo
 - Existencia en bancos y caja con respecto al volumen de ingresos
 - Rotación de cuentas por cobrar
 - Rotación de inventarios
 - Dividendos por acción
 - Porcentaje de dividendos sobre utilidades
 - Porcentaje de utilidad bruta o contribución marginal sobre las ventas
 - Porcentaje de utilidad sobre las ventas
 - Tasa de interés sobre créditos a corto, mediano y largo plazo
 - Mezcla o composición de créditos bancarios, entre otros.

La planeación financiera es parte esencial de la estrategia financiera de la compañía. Los planes como los presupuestos de caja y los Estados Financieros

⁶⁶ Abraham Perdomo Moreno, *Modelos Básicos de Planeación Financiera*, p.19

pro forma representan una guía, a la compañía para lograr sus objetivos que a su vez están alineados con su misión y su visión.

Aunque los Estados Financieros proyectados son un buen punto de partida, la solvencia de la compañía depende del efectivo. La planeación del efectivo es la columna vertebral de las empresas. Sin ello, se ignoraría si se dispone de suficiente efectivo para respaldar las operaciones o si se necesita de financiamiento bancario. Las compañías que de manera constante, tienen carencias de efectivo y que además requieren de préstamos de último momento pueden descubrir que es muy difícil encontrar un banco dispuesto a otorgarles crédito. (Es la decisión que toman los altos ejecutivos).

Como en todas las industrias, en nuestro proceso de planeación tenemos que tomar en cuenta los factores que se derivan de la incertidumbre tanto externa como interna. Los factores externos incluyen aspectos como la situación económica general, la tasa de inflación, las tasas de interés actuales y esperadas. Algunos aspectos de la planeación financiera son relativamente sencillos como los ingresos por concepto de venta de boletos y abonos, por lo general son predecibles.

El proceso de planeación financiera es uno de los aspectos más importantes de las operaciones y subsistencia de una empresa, puesto que aporta una guía para la orientación, coordinación y control de sus actividades, para poder realizar sus objetivos. Dos aspectos esenciales del proceso de planeación financiera, son:

Planeación del efectivo: implica la preparación del presupuesto de caja de la empresa y,

Planeación de las utilidades: se efectúa mediante los estados financieros pro forma.

Son las actividades financieras planeadas a largo plazo, así como el impacto financiero anticipado de las mismas. Tales planes tienden a abarcar periodos que van desde los 2 a los 10 años. Los planes estratégicos más comunes son los de 5 años, los cuales se revisan periódicamente a medida que se dispone de nueva información significativa. En estos planes se toma en cuenta las propuestas de desembolsos en activo fijo, actividad de investigación y desarrollo, acciones de comercialización y desarrollo de productos, estructura de capital y mayores fuentes de financiamiento. Con frecuencia estos planes se apoyan de una serie de presupuestos y de utilidades planeadas actuales.

El entorno en el que operan las empresas cada vez es más dinámico ya que las variables financieras varían con mayor rapidez debido a la influencia que tienen del exterior. Al existir mayor competencia en un entorno global, exige que aspectos del entorno como pueden ser ecología, responsabilidad social, salud, disposiciones en materia fiscal sobre todo, entre otras, sean tomados en cuenta como aspectos a incluir dentro de la planeación financiera de las empresas.

El tomar en cuenta todos los posibles escenarios y establecer acciones para cada uno de ellos permite a la empresa alinearse al ambiente y tener un desarrollo.

Los escenarios financieros se pueden definir como cada una de las partes de un estudio que permite visualizar y cuantificar las probabilidades de ocurrencia de varios estados de variables estratégicas y específicas del entorno económico, político y legal, que influyen en la toma de decisiones y en el logro de los objetivos⁶⁷.

Cuadro 2. Tipos de escenarios.

ESCENARIOS	OPTIMISTA	NORMAL	PESIMISTA
Probabilidad de ocurrencia	25%	60%	15%
Tasa promedio de inflación anual	10%	12%	14%

Fuente Elaboración propia.

Entorno económico.

Este es un conjunto de variables y fenómenos económicos que ejercen mayor influencia en el desarrollo financiero de un país, tales como tasa de inflación e intereses, producto interno bruto, balanza de pagos, cotizaciones y política monetaria, deuda pública, entre otras, que intervienen en la toma de decisiones.

Variables macroeconómicas.

Estas son un conjunto de factores o patrones económicos, sociales, políticos y financieros que marcan un escenario específico a corto plazo y que influyen en el ahorro, inversión y desarrollo de un país.

- Crecimiento del PIB
- Balanza de pagos
- Cotizaciones monetarias
- Política monetaria
- Costo del dinero
- Deuda pública interna y externa
- Salarios mínimos
- Revaluación
- Devaluación
- Deflación

⁶⁷ *Ibidem*, p. 65

- Precio internacional del petróleo
- Inflación

Algunas de las fuentes en donde podemos consultar este tipo de indicadores pueden ser: el Banco de México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Economía, Cámaras de la Industria, INEGI, asociaciones, algunas universidades, entre otras.

Variables microeconómicas.

Estas se pueden definir como un conjunto de pautas o patrones económicos que se relacionan específicamente con una empresa, persona física o moral y que requieren una estrategia determinada, de conformidad con su medio competitivo, para generar escenarios a corto plazo y poder determinar ciertos resultados para la toma de decisiones.

- Carga financiera
- Capacidad administrativa
- Capacidad de pago
- Rentabilidad
- Exportaciones
- Productividad
- Capacidad instalada
- Estrategia de precios de venta
- Estabilidad de precios
- Mezcla de líneas
- Inflación de precios de insumo
- Crecimiento de mercados
- Liquidez de la empresa

La planeación financiera desde el punto de vista de la planeación estratégica, se resume como sigue:

- A. Desarrollo de la misión empresarial, aplicándola al área financiera
- B. Elaboración de diagnósticos financieros, pronósticos internos y externos de los elementos financieros relativos a la empresa
- C. Fijación de objetivos organizacionales y financieros
- D. Diseño de estrategia financiera más conveniente
- E. Revisión continua de objetivos, modificación de aquellos que se han rezagado y confirmación de los que siguen vigentes
- F. Revisión de tácticas operativas
- G. Revisión de los medios utilizados
- H. Revisión constante del entorno financiero

Para poder instrumentar una adecuada planeación financiera, se debe establecer:

1. Diseño de los escenarios factibles. Simulaciones financieras de la operación de la empresa en la que se incorpora el análisis y seguimiento de los principales eventos cuantitativos y cualitativos que afecten las variables de la empresa, estas pueden ser:
 - a. Entorno financiero
 - b. Políticas, instrumentos y modernización financiera
 - c. Medio ambiente político, legal y su impacto en lo social y laboral
 - d. Mercados nacionales e internacionales de la empresa
2. Análisis del entorno económico. Este es el elemento más importante de macro análisis ya que de su comportamiento futuro dependerán los escenarios y las estrategias que se diseñen. De este es importante analizar:
 - a. Panorama económico internacional
 - b. Panorama económico nacional
 - c. Panorama económico del sector al que pertenece la empresa.

2.2 Objetivos de la Planeación Financiera

- Establecer las metas financieras de la compañía
- Escoger las estrategias operativas y financieras más adecuadas
- Pronosticar los resultados esperados, y usar esos pronósticos para vigilar y evaluar el desempeño de la empresa
- Crear planes de contingencia para enfrentar circunstancias imprevistas

Una buena planeación financiera debe de contemplar a la empresa de manera integral, con sus políticas, procedimientos, objetivos, información financiera disponible, visión y misión, así como costos, ventas, presupuestos, inventarios, capital, riesgos, estructuras, dividendos, etc; por lo que forma una parte decisiva de la administración financiera.

La planeación financiera es entonces la base de todo presupuesto, para definir esta base monetaria primero se debe de contemplar cuáles son los requerimientos que la empresa necesita para operar, los objetivos que pretende alcanzar, los resultados de años anteriores, las condiciones del mercado en el que opera, la competencia, la situación física en la que se encuentran los activos que se invierten para la producción, el margen de ganancia que se pretende obtener por la venta de productos y la realidad financiera de la empresa (necesidades y situación actual).

¿Cómo se pueden establecer las metas financieras, las estrategias y los pronósticos más adecuados?

La respuesta radica en contar con la información y las herramientas necesarias para sacar de esa información aquella que nos sea más útil para nuestros

propósitos. El saber interpretar correctamente los estados financieros, el utilizar métodos estadísticos para sacar tendencias, el conocer la información del sector en donde nos desarrollamos y las tendencias que este tiene, en tratar de anticipar las posibles acciones de la competencia cuando reaccione ante las estrategias que implementemos, conocer los presupuestos de operación y los posibles cambios que debemos de hacer para poder ser competitivos.

Tratándose de finanzas, es necesario considerar integralmente tres fuentes de información para hacer la planeación financiera.

1. Los estados financieros actualizados (últimos)
2. El presupuesto de operación de la empresa
3. Los planes futuros, así como cambios en los objetivos, metas, políticas y procedimientos.⁶⁸

La concreción de las tres fuentes de información para realizar la planeación financiera se puede hacer en dos documentos: el estado de origen y aplicación de recursos y el estado de flujo de efectivo.

Con respecto al primero, se conocerá en forma resumida los conceptos principales de origen del dinero del periodo tratado y los aspectos en los que se ha decidido invertir esos recursos, en el estado de flujo de efectivo se podrá ver en qué mes habrá flujo de efectivo por encima o por debajo de la disponibilidad establecida como normal para la empresa. El tratamiento que se le dé a ese déficit o superávit de efectivo es una de las partes más importantes de la planeación financiera.

2.3 Pasos para la planeación financiera.

De acuerdo a enfoques de diversos autores⁶⁹, los pasos del proceso de planeación son:

1. **Identificación de la misión, los objetivos, metas y estrategias** actuales de la organización ya que tener presente estos aspectos es la base para entender lo que la empresa se propone y como lo está llevando a cabo.
2. **Análisis de los resultados**, una vez identificado lo que la empresa ha venido haciendo, se procede a un análisis de resultados hasta el momento, ya que así se pueden detectar los problemas que existen dentro de la empresa.
3. **Identificación de los recursos**, identificar los recursos de los que dispone la organización, ya que toda organización está limitada por recursos y habilidades, mismas que se deben de conocer para tomarlas en cuenta al

⁶⁸Bastida, V, et. al. (2005) Tesis licenciatura en Contaduría Pública: *Planeación Financiera a Corto Plazo*, Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan, p. 67.

⁶⁹Biermand, H. (1987) *Planeación financiera estratégica*. México: Ed. CECSA. Séptima Edición, p. 132 y Robbinbs, S (1994) *Administración teoría y práctica*. México: Prentice Hall, 4ª. Edición, p.75.

momento de enfrentar problemas. ¿Cuáles son las habilidades y capacidades con las que cuenta la empresa?, ¿Cuál es el presupuesto?, ¿Cómo percibe el cliente la imagen de la empresa o calidad de los productos y servicios que ofrece?

4. **Revalorización de los objetivos y metas de la organización**, con base a los problemas detectados y a los recursos disponibles, la administración reevaluará los objetivos y las estrategias para ver si necesitan alguna modificación para el logro de la misión actual. Una vez redefinidos los objetivos y las metas o si estos no necesitan cambios, se procede a realizar la formulación de las estrategias.
5. **Formulación de las estrategias**, una vez precisados los problemas y las metas, el siguiente paso consiste en diseñar un procedimiento para encontrar posibles soluciones o caminos que la organización pueda seguir para obtener resultados favorables.
6. **Elección e implementación de las estrategias**, dado que pueden surgir diversas estrategias, el siguiente paso es escoger la mejor. Esta selección se realiza mediante la formulación de escenarios previos y con los resultados de los escenarios se procede a la implementación de las estrategias.
7. **Procedimientos de control**, a medida que las acciones tomadas se realizan es conveniente un control periódico para evaluar los resultados obtenidos y para corregir el rumbo en caso de existir desviaciones imprevistas.

Con estos pasos se puede tener una guía práctica para poder planear de mejor manera nuestros proyectos, presupuestos, costos y cifras para poder seguir en marcha con la operación de la empresa. Es importante resaltar que estos pasos los debemos llevar a cabo siempre que haya surgido alguna modificación en los planes de acción y que es un proceso continuo que debe de ir de la mano con los mecanismos de control y corrección adecuados.

El proceso de planeación financiera, es un proceso de tres fases: planear lo que se quiere hacer, llevar a cabo lo planeado y verificar la eficiencia de como se hizo. Comienza con un pronóstico de ventas determinando los activos que se requieren para cumplir con las metas de ventas y decidir la manera de financiar dichos activos. En este momento se puede proyectar el estado de resultados y el balance general y a su vez pronosticar las utilidades y los dividendos por acción, así como las razones básicas.

Las medidas de control financiero: Proyectar los estados financieros, razones financieras, punto de equilibrio.

2.4 Clasificación y métodos de la planeación financiera

El proceso de planeación financiera tiene por objeto el estudio de la organización y la dirección de las finanzas de las empresas, ya que mediante este estudio se deriva el análisis de inversiones, gastos, presupuestos, producción y endeudamiento.

Los métodos de planeación financiera son las técnicas que aplican el decisor o decisores para proyectar, estudiar y evaluar los conceptos y cifras que prevalecerán en el futuro de una empresa, para tomar decisiones acertadas y alcanzar los objetivos propuestos.

Para realizar una adecuada planeación financiera se pueden utilizar las siguientes herramientas⁷⁰, las cuales en su análisis conjunto, son de mayor utilidad.

Punto de equilibrio.

Es una técnica empleada como instrumento de planeación de la producción y se define como el punto en el que una empresa no genera ni utilidad ni pérdida, esto es, el nivel en que la contribución marginal (ingresos variables menos costos y gastos variables) cubre exactamente los costos y los gastos.

Para aplicar esta técnica es necesario conocer el comportamiento de los ingresos, de los costos y de los gastos, distinguiendo los que son variables de los fijos. Los gastos y los costos se generan a través del tiempo, independientemente del volumen de producción y las ventas. Por su lado, los gastos variables se generan en razón directa de los volúmenes de producción o ventas.

Podemos así definir los siguientes pasos para poder determinar el punto de equilibrio:

Definir costos.

Este es el primer paso, debemos de hacer, lo usual es considerar a los costos como todos los desembolsos, incluyendo los gastos de administración y de ventas, pero no incluir los gastos financieros y los impuestos.

Clasificar los costos en costos variables y costos fijos.

Una vez que ya tenemos definidos los costos, debemos de clasificarlos.

Costos variables: son los costos que varían de acuerdo a los cambios en los niveles de actividad, están relacionadas con el número de unidades vendidas, volumen de producción o número de servicios realizados: materia prima, combustible, salario por horas, etc.

⁷⁰ A. Perdomo, *op cit.*, p. 89

Costos fijos: son los costos que no van a variar con los cambios en los niveles de actividad, como renta, depreciación, seguros, etc.

Hallar el costo variable unitario.

Es el Cvu, el cual se obtiene al dividir los costos variables totales entre el número de unidades a producir, Q.

Aplicar la fórmula del punto de equilibrio.

$$(P \times U) - (Cvu \times U) - CF = 0$$

Dónde:

P= precio de venta unitario

U= unidades del punto de equilibrio, es decir, unidades a vender a modo de que los ingresos sean iguales a los costos

Cvu= costo variable unitario

CF= costos fijos

El resultado de la fórmula, serán las unidades físicas, si queremos hallar el punto de equilibrio en unidades monetarias, debemos multiplicar el resultado por el precio de venta.

Analizar el punto de equilibrio.

Cuánto debemos vender para alcanzar el punto de equilibrio y para obtener utilidades, cuál será nuestra utilidad si vendemos determinada cantidad de productos o servicios, etc.

Ejemplo:

Una empresa dedicada a la comercialización de pantalones, vende pantalones a un precio de \$40 usd, el costo de cada pantalón es de \$24 usd, se paga una comisión de ventas de \$2 usd. Los gastos fijos ascienden a \$3,500 usd. ¿Cuál es el punto de equilibrio en unidades de venta?

1. Hallando el punto de equilibrio

$$P = 40$$

$$Cvu = 24 + 2 = 26$$

$$CF = 3500$$

Aplicando la fórmula:

$$(P \times U) - (Cvu \times U) - CF = 0$$

$$40X - 26X - 3500 = 0$$

$$14X = 3500$$

$$Qe = 250 \text{ unidades}$$

$$Qe = \$10,000 \text{ usd}$$

Comprobando:

$$\text{Ventas (PxQ)} = 40 \times 250 = 10,000$$

$$(-) (Cvu \times Q) = 26 \times 250 = 6,500$$

$$(-) CF = 3500$$

$$\text{Utilidad neta} = \$0 \text{ usd}$$

Nuestro punto de equilibrio es de 250 unidades, por lo que necesitamos vender 250 pantalones para que nuestras ventas sean iguales a nuestros costos; por lo que a partir de la venta de 251 pantalones, comenzaríamos a generar utilidades.

Calculando las utilidades por ventas de 800 pantalones:

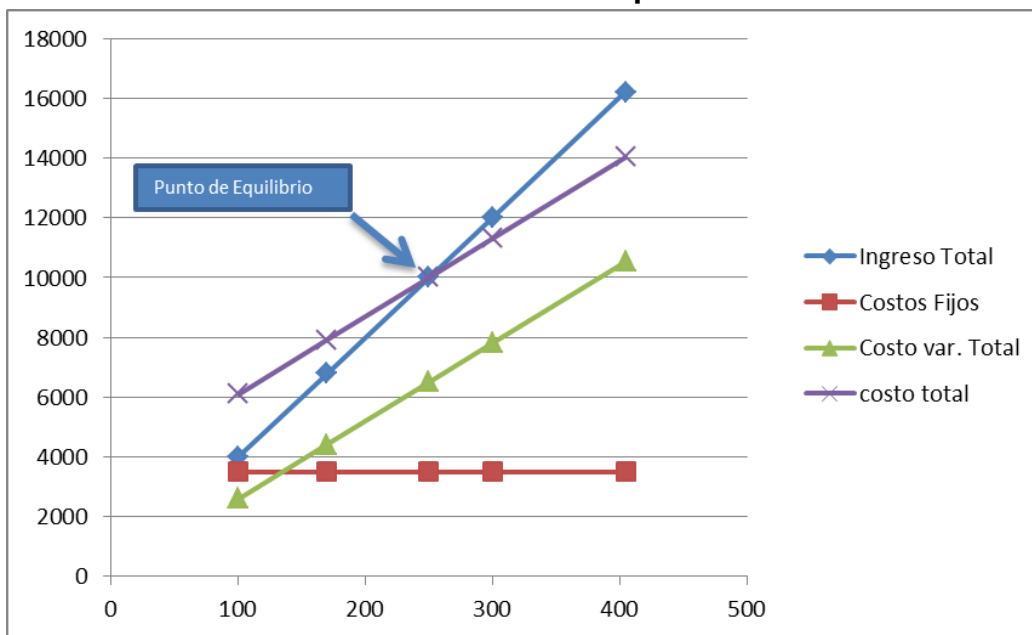
Ventas (PxQ)= 40 x 800= 32,000

(-) (Cvu x Q)= 26 x 800= 20,800

(-) CF= 3500

Utilidad neta= \$7,700 usd

Gráfica 1. Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia con base a ejemplo

Apalancamiento y Riesgo Financiero⁷¹.

El apalancamiento financiero hace referencia a la utilización de recursos ajenos en la financiación de una empresa.

Se pueden utilizar diversas razones para medir el nivel de apalancamiento, entre estas:

$$\text{Grado de Apalancamiento} = \frac{\text{Recursos exigibles}}{\text{Total Pasivo}}$$

⁷¹ James C. Van Horne, *Fundamentos de Administración Financiera*, p. 441.

El apalancamiento puede ser:

- *Positivo*: si la rentabilidad de los activos en los que la empresa invierte los fondos obtenidos es superior al coste de dichos fondos.
Ejemplo: una empresa solicita un crédito bancario del 8%, e invierte esos fondos en un proyecto del que obtiene una rentabilidad del 10%.
- *Negativo*: si la rentabilidad de los activos en los que la empresa invierte los fondos es inferior al coste de dichos fondos.
Ejemplo: una empresa solicita un crédito bancario del 8%, e invierte los fondos en un proyecto del que sólo obtiene una rentabilidad del 5%.

Desde un punto de vista empresarial sólo tiene sentido el apalancamiento positivo, ya que el negativo disminuye el beneficio de la empresa. El apalancamiento positivo contribuye a incrementar la rentabilidad de los fondos propios.

Ejemplo: una empresa dispone de 10 millones de pesos de recursos propios que invierte en un proyecto del que obtiene un beneficio anual de 2 millones de pesos

$$\text{Rentabilidad fondos propios} = \frac{2}{10} = 20\%$$

Se le presenta la oportunidad de ampliar el proyecto en otros 10 millones, lo que elevaría el beneficio obtenidos hasta 4 millones de pesos, para ello se quiere solicitar un préstamo del 10%.

$$\text{Beneficio del ejercicio} = 4 - 1 * \text{costo del préstamo} = 3 \text{ millones de pesos}$$

$$\text{Rentabilidad fondos propios} = \frac{3}{10} = 30\%$$

Por tanto, el apalancamiento positivo ha permitido incrementar la rentabilidad de los fondos propios del 20% al 30%.

Los recursos ajenos tienen un costo, por lo que si estos recursos son muy elevados su costo será, asimismo, muy gravoso para la empresa. En periodos de bajas ventas la empresa difícilmente podrá hacer frente a dichos gastos, lo que le llevaría a la suspensión de pagos.

Proyectos de inversión.

Este método representa el cálculo anticipado del origen y la aplicación de recursos con el propósito de generar ingresos por un periodo de largo plazo. Es decir, el requerimiento y financiamiento de los activos que respaldan las ventas futuras.

Aquí se enfatizan las políticas de endeudamiento, ya que mientras más elevada sea la tasa de crecimiento en ventas o en activo, mayor será la necesidad de financiamiento.

Se pueden distinguir dos tasas de crecimiento. La primera es la interna, que es la tasa máxima de crecimiento que se puede lograr sin financiamiento externo de ninguna clase, únicamente con recursos internos; la segunda es la tasa de crecimiento sostenible, que es la tasa máxima de crecimiento que puede mantener una empresa sin incrementar su nivel de apalancamiento externo.

Un proyecto de inversión, es el resultado de varios estudios para analizar si es factible o no llevar a cabo su puesta en marcha, entre los estudios, se pueden tener el estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio Económico-financiero (estructura de costos, punto de equilibrio, financiamiento, tasas, plazo, solo por mencionar algunos), entre otros.

Así, el estudio financiero, constituye una parte medular del estudio de factibilidad de un proyecto de inversión, en su mayoría de los casos depende que el empresario decida llevar a cabo su implementación, o bien que el intermediario financiero decida otorgar el crédito.

Su objetivo es determinar la viabilidad financiera que tiene el proyecto en términos de la recuperación del capital invertido, de la capacidad de pago de los créditos y de conocer y ponderar los efectos que el crédito tendría sobre la liquidez, el riesgo y el rendimiento de la empresa.

Este objetivo deberá llevar implícito las preguntas: ¿En que invertir? ¿Cuánto invertir? ¿Cómo financiar la inversión? ¿Cómo planear las utilidades de la empresa? ¿Qué factores influyen mayormente sobre el rendimiento? ¿Cuál es el grado de riesgo asumido por los inversionistas?

Para que el empresario responda adecuadamente a dichas cuestiones, deberá llevar por lo menos a cabo las siguientes actividades:

- La formulación de presupuestos de inversión.
- La formulación de presupuestos de ingresos y egresos.
- Cálculo e interpretación de indicadores financieros que permita conocer el punto de equilibrio, liquidez, de autonomía financiera.
- Cálculo de las interpretaciones de indicadores que permitan conocer si la rentabilidad económica del proyecto así como el riesgo que involucra la operación de la empresa.
- Determinar le estructura financiera más adecuada para el proyecto.

- Conocer si el crédito beneficia al empresario en cuanto a la liquidez, rentabilidad y el riesgo de su empresa.
- Análisis que permita conocer a que factores es más sensible el rendimiento del proyecto.

Presupuestos financieros.

Son los métodos con los que se realiza el cálculo anticipado de los ingresos y los egresos. Es una declaración de resultados esperados, expresados en términos numéricos.

El presupuesto se puede expresar en términos financieros o en términos de horas de trabajo, unidades de producto, horas máquina o cualquier otro tipo de término medible numéricamente.

El presupuesto es el instrumento de planeación fundamental de muchas compañías y obliga a realizar por anticipado una recopilación numérica del flujo de efectivo, gastos e ingresos, desembolsos de capital, utilización de trabajo o de horas máquina esperado.

Es una herramienta mediante la cual se planea la estructura financiera de la empresa, es decir, la mezcla o combinación óptima de créditos de terceros y capital propio de los accionistas, para poder determinar lo que se puede necesitar de los siguientes puntos:

- Capital de trabajo
- Origen y aplicación de fondos
- Flujos de caja
- Créditos a corto, mediano o largo plazo
- Amortización total o parcial de créditos
- Nuevas aportaciones de capital

Consiste en mediar el estado económico y real de la empresa. Este comprende:

- Presupuesto de Ingresos
- Presupuesto de egresos
- Flujo neto
- Caja final
- Caja Inicial

Pronósticos financieros.

Son herramientas que pretenden hacer una proyección financiera de la empresa con el propósito de adelantarse a lo que pudiera pasar en un periodo o ejercicio futuro. La variable más importante que influye en los requerimientos de financiamiento en la mayor parte de las empresas es el volumen de ventas.

El pronóstico financiero ayuda a predecir el costo de sus productos y servicios, la cantidad de ingresos por ventas y las ganancias que puede anticipar. Si su negocio todavía no opera comercialmente, el pronóstico financiero le explicará cuánto dinero deberá invertir o pedir en préstamo.

El pronóstico financiero depende del tipo de negocio. Es decir, si es un negocio minorista, una empresa de servicios, de fabricación, una empresa mayorista o una empresa de desarrollo de proyectos (similar a un negocio de rehabilitación de bienes raíces en el que trabaja en una casa por vez).

Los pronósticos financieros que deben hacerse en cualquier empresa son el análisis del punto de equilibrio, pronóstico de ganancias y pérdidas y proyección del flujo de caja.

Estados Financieros Proforma.

Son los documentos o estados financieros que se elaboran a fechas que representan periodos o ejercicios futuros. Mediante este método se obtendrá un balance general, un estado de resultados y un estado de flujos de efectivo pronosticados.

La elaboración de tales estados requiere de una utilización cuidadosa de los procedimientos que suelen emplearse para contabilizar costos, ingresos, gastos, activos, pasivos y capital social que resultan del nivel anticipado de ventas de la empresa. Los insumos de los estados proforma son los estados financieros del año anterior y la predicción de ventas del año próximo.

Dentro de los métodos para realizar el análisis de los estados financieros, podemos distinguir los siguientes:

- a) **Razones y proporciones financieras.** Son las comparaciones entre las distintas cifras de los estados financieros para determinar la situación crediticia de la empresa, su capacidad de pago a corto y a largo plazo, su capital de trabajo y capital de trabajo neto, periodos de recuperación de ventas, periodos de rotación de inventarios, estructura de capital, rendimiento de inversiones, etc.

- b) **Sistema Du Pont.** Determina el rendimiento sobre la inversión en combinación con la rotación de activos fijos.
- c) **Punto de equilibrio.** Determinar el nivel mínimo de operación al que puede trabajar una empresa, sin que se genere pérdida. Por medio de este análisis se conocen los costos y gastos fijos y variables, utilidad por cada unidad fabricada o vendida, así como el nivel de producción y ventas mínimo que se requiere para no generar pérdidas operacionales. El punto de equilibrio proporciona la palanca operativa de la empresa analizada
- d) **Estado de cambios en la situación.** Se utiliza para determinar las fuentes de efectivo y las aplicaciones de efectivo en un periodo, todo esto para conocer la capacidad generadora de fondos de la empresa y sus posibilidades de crecimiento con recursos autogenerados
- e) **Otros.** Estados financieros comparativos con cifras absolutas y relativas, Estados financieros comparativos con cifras relativas (convertidos a porcentos) y Estados financieros comparativos con números índices.

En todos los casos deben utilizarse estados financieros con cifras actualizadas a los mismos valores adquisitivos⁷².

A continuación se describirán aquellos métodos para el análisis de los estados financieros que nos parecen más relevantes.

RAZONES Y PROPORCIONES.

Razones de liquidez.

Es la capacidad de pago que tiene una empresa para cubrir sus deudas a corto plazo (activo circulante y pasivo a corto plazo). Se obtienen de la relación entre las fuentes de efectivo inmediato con las necesidades de pago inmediato. Las más importantes son:

Razón circulante: indica los pesos de activo disponibles con los que se cuenta para hacerles frente a pasivos a corto plazo. Su fórmula es:
$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$$

Razón ácida: pesos de activo disponible para el pago de pasivos a corto plazo.

Su fórmula es:
$$\frac{\text{Activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$$

⁷² L. Haime Levy, *op. cit.*, p. 51

Razones de solvencia o endeudamiento.

La solvencia es la capacidad de una empresa para enfrentar sus deudas a largo plazo. Las razones de endeudamiento también se les conocen como razones de apalancamiento. Como endeudamiento se entiende a la proporción de deuda o pasivos de la empresa respecto a los recursos invertidos en la misma.

Pasivo total a activo total. Porcentaje de deuda total que tiene la empresa.

Su fórmula es: $\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$

Capital contable a activo total. Muestra el porcentaje que del total de recursos detentan los accionistas. Por cada peso del activo total, los accionistas han invertido ciertos centavos.

Su fórmula es: $\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$

Pasivo total a capital contable. Mide la participación de terceros en la empresa respecto a la inversión de los propios accionistas. Su fórmula es: $\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable}}$

Una empresa sana será aquella que mantenga una mayor proporción de inversión de accionistas con respecto al riesgo de terceros.

Razones de actividad.

Velocidad de la recuperación de los distintos activos.

Rotación de inventarios. Indica las veces en que el inventario ha dado la vuelta durante un año, respecto al volumen de ventas y respecto al importe del costo de ventas. Esta se expresa con la fórmula: $\frac{\text{Promedio de inventarios}}{\text{Ventas netas anualizadas}} \times 365 \text{ días}$

Y también con la siguiente: $\frac{\text{Promedio de inventarios}}{\text{Costo de ventas anualizadas}} \times 365 \text{ días}$

Rotación de cartera o de cuentas por cobrar. Nos indica el número de días que se requieren para convertir las cuentas por cobrar en efectivo.

Su fórmula es: $\frac{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}{\text{Ventas netas diarias}}$ o bien

$\frac{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}{\text{Ventas netas diarias}} \times 365 \text{ días}$

Rotación de activos fijos. Es el número de veces que cada peso de activo fijo generó de ventas netas. Una empresa de productividad alta es aquella que genera más pesos de ventas con menos pesos de inversión. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Ventas netas anualizadas}}{\text{Activo neto revaluado}}$$

Rotación de activo total. Son las ventas generadas por cada peso del activo total invertido. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Ventas netas anualizadas}}{\text{Activo total revaluado}}$$

Razones de rendimiento.

Son las pruebas más importantes que se refieren al rendimiento o utilidades generadas por inversión que mantienen en la misma.

Rendimiento sobre la inversión. Es el porcentaje de rendimiento neto que la inversión de los accionistas ha obtenido como resultado de su inversión. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable actualizado}}$$

Rendimiento del activo total. Es el porcentaje de rendimiento o de utilidad por la inversión total que se mantiene en la empresa. Su formulas es:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total revaluado}}$$

Cobertura de intereses. Es la capacidad de generación de utilidades para absorber el costo del financiamiento requerido. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Utilidad de operación antes de intereses}}{\text{Intereses devengados}}$$

Utilidad neta contra ventas netas. Es la utilidad neta después de impuestos y participación generada por cada peso vendido. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Razones y proporciones específicas para estados financieros actualizados.

Los estados financieros deben ser analizados por razones y proporciones para que tomen en cuenta la nomenclatura de la re-expresión, como complemento de todas las demás razones y proporciones.

Cobertura de financiamiento. Representa las veces que la utilidad de operación ha generado cada peso del costo integral de financiamiento, para medir la posibilidad de la empresa de cubrir su carga financiera. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Utilidad antes de ISR y costo integral de financiamiento}}{\text{Costo integral de financiamiento}}$$

Cobertura total de financiamiento. Capacidad de pago de intereses generados por la deuda así como la amortización de capital, por medio de la utilidad de operación generadora de efectivo. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Utilidad antes de ISR, costo integral de financiamiento y depreciación}}{\text{Costo integral de financiamiento + amortización de la deuda}}$$

Incremento o decremento de activos no monetarios. Variación de los activos no monetarios con respecto a la inversión fija en un periodo determinado. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Exceso o déficit en tenencia de activos no monetarios}}{\text{Propiedades, planta y equipos netos + inversiones fijas}}$$

Producto monetario. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Ganancia por posición monetaria}}{\text{Pasivos monetarios - activos monetarios}}$$

Crecimiento de capital. Su fórmula es:

$$\frac{\text{Capital contable actual} - \text{Capital contable inicial} + \text{Retiros de capital}}{\text{Capital contable inicial}}$$

SISTEMA DU PONT⁷³.

El sistema DUPONT es una de las razones financieras de rentabilidad más importantes en el análisis del desempeño económico y operativo de una empresa. Este integra o combina los principales indicadores financieros con el fin de determinar la eficiencia con que la empresa está utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital (Apalancamiento financiero).

En principio, el sistema DUPONT reúne el margen neto de utilidades, la rotación de los activos totales de la empresa y de su apalancamiento financiero.

Estas tres variables son las responsables del crecimiento económico de una empresa, la cual obtiene sus recursos o bien de un buen margen de utilidad en las ventas, o de un uso eficiente de sus activos fijos lo que supone una buena rotación de estos, lo mismo que la efecto sobre la rentabilidad que tienen los costos financieros por el uso de capital financiado para desarrollar sus operaciones.

Partiendo de que la rentabilidad de la empresa depende de dos factores como lo es el margen de utilidad en ventas, la rotación de los activos y del apalancamiento financiero, se puede entender que el sistema DUPONT lo que hace es identificar la manera como la empresa está obteniendo su rentabilidad, lo cual le permite identificar sus puntos fuertes o débiles.

Para comprender esta herramienta, debemos definir estas variables:

1. Margen de utilidad en ventas.

Existen productos que no tienen una alta rotación, que solo se venden uno a la semana o incluso al mes. Las empresas que venden este tipo de productos dependen en buena parte del margen de utilidad que les queda por cada venta. Manejando un buen margen de utilidad les permite ser rentables sin vender una gran cantidad de unidades. Las empresas que utilizan este sistema, aunque pueden tener una buena rentabilidad, no están utilizando eficientemente sus activos ni capital de trabajo, puesto que deben tener un capital inmovilizado por un mayor tiempo.

2. Uso eficiente de sus activos fijos.

Caso contrario al anterior se da cuando una empresa tiene un margen menor en la utilidad sobre el precio de venta, pero que es compensado por la alta rotación de

⁷³ Luis Haime Levy, *op. cit.* p. 103.

sus productos (Uso eficiente de sus activos). Un producto que solo tenga una utilidad 5% pero que tenga una rotación diaria, es mucho más rentable que un producto que tiene un margen de utilidad del 20% pero que su rotación es de una semana o más.

Ejemplo.

Suponiendo la reinversión de las utilidades, el producto con una margen del 5% pero que tiene una rotación diaria, en una semana (5 días) su rentabilidad será del 27,63%, (25% si no se reinvierten las utilidades), mientras que un producto que tiene un margen de utilidad del 20% pero con rotación semanal, en una semana su rentabilidad solo será del 20%. Lo anterior significa que no siempre la rentabilidad esta en vender a mayor precio sino en vender una mayor cantidad a un menor precio.

3. Multiplicador del capital.

Corresponde al también denominado apalancamiento financiero que consiste en la posibilidad que se tiene de financiar inversiones sin necesidad de contar con recursos propios. Para poder operar, la empresa requiere de unos activos, los cuales solo pueden ser financiados de dos formas; en primer lugar por aportes de los socios (Patrimonio) y en segundo lugar créditos con terceros (Pasivo).

Así las cosas, entre mayor sea capital financiado, mayores serán los costos financieros por este capital, lo que afecta directamente la rentabilidad generada por los activos.

Es por eso que el sistema DUPONT incluye el apalancamiento financiero (Multiplicador del capital) para determinar le rentabilidad de la empresa, puesto que todo activo financiado con pasivos supone un costo financiero que afecta directamente la rentabilidad generada por el margen de utilidad en ventas y/o por la eficiencia en la operación de los activos, las otras dos variables consideradas por el sistema DUPONT.

De poco sirve que el margen de utilidad sea alto o que los activos se operen eficientemente si se tienen que pagar unos costos financieros elevados que terminan absorbiendo la rentabilidad obtenida por los activos.

Por otra parte, la financiación de activos con pasivos tiene implícito un riesgo financiero al no tenerse la certeza de si la rentabilidad de los activos puede llegar a cubrir los costos financieros de su financiación.

Cálculo del índice DUPONT

Teniendo claro ya el significado de las dos variables utilizadas por el sistema DUPONT, miremos ahora como es su cálculo en su forma más sencilla.

$$\text{Sistema DUPONT} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \times \text{Multiplicador de capital}$$

Como se puede ver el primer factor corresponde a la primera variable (Margen de utilidad en ventas), el segundo factor corresponde a la rotación de activos totales (eficiencia en la operación de los activos) y el tercer factor corresponde al apalancamiento financiero.

Ejemplo.

Suponiendo la siguiente información financiera tendríamos:

Cuadro 3. Ejemplo

Activos	100.000.000
Pasivos	30.000.000
Patrimonio	70.000.000
Ventas	300.000.000
Costos de venta	200.000.000
Gastos	60.000.000
Utilidad	40.000.000
Activos	100.000.000

Fuente: elaboración propia con base a ejemplo.

Aplicando la fórmula nos queda

$$1. \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{40,000,000}{300,000,000} = 13.3333$$

$$2. \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo total}} = \frac{300,000,000}{100,000,000} = 3$$

$$3. \text{Multiplicador de capital} = \text{Apalancamiento financiero} = \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\frac{100,000}{70,000} = 1.43$$

Donde

$$13.3333 \times 3 \times 1.43 = 57.14$$

Según la información financiera trabajada, el índice DUPONT nos da una rentabilidad del 57%, de donde se puede concluir que el rendimiento más importante fue debido a la eficiencia en la operación de activos, tal como se puede ver en el cálculo independiente del segundo factor de la fórmula DUPONT.

ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA.

Muestra como aspectos relevantes, el efectivo generado por la operación de la empresa que muestra la capacidad generadora de fondos que tuvo la organización para hacerle frente a sus necesidades. También se puede obtener el monto de las inversiones realizadas en efectivo y la aplicación de fondos en la liquidación de los pasivos.

La importancia de este estado recae en el desglose del estado de situación financiera en sus partes integrantes para poder conocer el camino que siguieron los recursos generados internamente incorporados del exterior a la operación de la empresa hasta saber el detalle en que fueron empleados, con el objeto de conocer la capacidad generadora de fondos que tuvo la empresa en un periodo y poder proyectar los fondos que se podrían tener disponibles para las necesidades de la compañía y mostrar los cambios ocurridos en su situación financiera.

El estado de cambios en la situación financiera se divide en 3:

- Operación

Las partidas del estado de resultados que no hayan sido generadas por efectivo o que su resultado no esté ligado con financiamiento o inversión. Ejemplos de este son la depreciación y amortización, cambios netos en impuestos diferidos a largo plazo, participación de utilidades subsidiarias, menos los dividendos cobrados en efectivo.

Incrementos o reducciones en las diferentes partidas relacionadas con la operación, disminuidas de las estimaciones de valuación correspondiente. Los ejemplos son: incrementos o disminuciones en cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar a proveedores, impuestos por pagar y otras cuentas por cobrar y pagar operativas.

- Financiamiento

Créditos recibidos a corto y largo plazo, pagos a capital realizados contra créditos anteriores, incrementos de capital por recursos adicionales, reembolsos de capital, dividendos pagados en efectivo.

- Inversión

Adquisición, construcción y venta de inmuebles, adquisición de acciones de otras empresas, cualquier otra inversión o desinversión, préstamos efectuados por la empresa y cobranzas de créditos otorgados. Este estado parte de la utilidad o pérdida del ejercicio.

Ejemplo:

Cuadro 4. Ejemplo Estado de Cambios en la Situación Financiera

KERS, S.A. DE C.V.		
ESTADOS DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA		
POR LOS AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2007 Y 2006		
(Millones de pesos de poder adquisitivo del 31 de diciembre de 2007)		
OPERACIÓN:	<u>2007</u>	<u>2006</u>
Utilidad del ejercicio	\$102	\$17
Más (menos) partidas que no requieren la utilización de recursos:		
Amortizaciones		19
Participación en resultados de las subsidiarias	(17)	141
Impuestos sobre la renta diferido	1	59
Otros		11
Subtotal	<u>86</u>	<u>247</u>
Cuentas por pagar a subsidiarias	(350)	8
Otras cuentas por pagar y por cobrar	<u>157</u>	<u>(43)</u>
Recursos (utilizados en) generados por la operación	<u>(107)</u>	<u>212</u>
INVERSIÓN:		
Fondo para reembolso a empresas de la rama química	56	(56)
Fondo para cumplimiento de empresas contractuales		7
Préstamos a subsidiarias	575	(128)
Aportación de capital social a subsidiarias	<u>(262)</u>	
Recursos generados por (utilizados en) actividades de inversión	<u>369</u>	<u>(177)</u>
FINANCIAMIENTO:		
Incremento del capital social		77
Otras cuentas de capital	45	
Financiamiento de subsidiarias	<u>(207)</u>	<u>(77)</u>
Recursos utilizados en actividades de financiamiento	<u>(162)</u>	<u>(30)</u>
Aumentos de efectivo y equivalentes de efectivo	100	5
Saldo inicial de efectivo y equivalentes de efectivo	<u>5</u>	
Saldo final de efectivo y equivalentes de efectivo	<u>\$105</u>	<u>\$5</u>

Fuente: elaboración propia como ejemplo

Así, a manera de resumen, podemos decir:

- **Razones y proporciones:** Es una técnica de análisis que proporciona una visión estática de la situación de la empresa, ya que se basa en el histórico a una fecha determinada. Esta técnica se utiliza para saber cuáles son las áreas débiles de la empresa y evaluar la manera de corregirlas; o también puede servir para conocer aquellas áreas que son más fuertes y fortalecerlas aún más. Teniendo los elementos de análisis suficientes, se puede entonces fijar nuevas acciones acordes a los objetivos establecidos.
- **Análisis de punto de equilibrio:** esta herramienta nos ayuda a anticipar las utilidades y la planeación de los niveles de operatividad. En lo referente a las utilidades, nos ayuda a definir volúmenes mínimos de producción para cumplir con las utilidades mínimas establecidas en las metas y con ello el poder anticipar si tenemos la capacidad instalada suficiente para poder llevar a cabo esa producción, en caso de que no sea así, podemos reaccionar y anticiparnos, previo a que la producción ya se encuentre en marcha. En lo referente a los niveles de operatividad, nos ayuda a conocer los niveles mínimos de producción y venta que se deben mantener para evitar el riesgo de operar con pérdida y contar con los elementos reales de la planeación de la empresa.
- **Estado de cambios en la situación financiera:** esta herramienta, a partir de los datos históricos (fuentes de recursos y sus aplicaciones), nos ayuda a determinar si la empresa fue capaz de autofinanciarse o en qué medida lo hizo y de dónde obtuvo los recursos económicos faltantes para ello; además de que muestra la aplicación de esos recursos. Como herramienta de planeación es útil porque nos ayuda a saber si la empresa ha generado suficientes recursos con el fin de definir si podrá satisfacer las demandas nuevas o averiguar si las fuentes alternas de financiamiento podrán apoyar los planes de inversión de la organización.

Palanca y riesgo de operación.

Este se refiere a la habilidad en la utilización de costos fijos para aprovechar al máximo los resultados los cambios en ventas sobre las utilidades de operación.

El apalancamiento en la operación se presenta en empresas con elevados costos fijos y bajos costos variables como resultado de procesos de producción altamente automatizados⁷⁴.

El apalancamiento se obtiene de la siguiente manera:

⁷⁴ Abraham Perdomo Moreno , *Planeación financiera en épocas normal y de inflación*, p. 41

$$\text{Apalancamiento operativo} = \frac{UV \times PV - CV}{UV \times (PV - CV) - CFT} \times 100$$

AO= Apalancamiento de operación

UV=Unidades vendidas

PV=Precio de ventas unitario

CV= Costo variable unitario

CFT= costos fijos totales

Ejemplo:

Una empresa vende sus productos a \$10 por unidad; sus costos variables de operación de \$5 por unidad; sus costos fijos totales son de \$25. Presentar un cuadro con ventas de 5, 10 y 15 unidades; tomando como base la venta de 10 unidades, tendremos:

Figura 6. Palanca de riesgo y operación.

	Caso A	Base	Caso B
Unidades Vendidas	5	10	15
Ventas Netas (10.00c/u)	\$50	\$100	\$150
Menos: costos variables (5.00c/u)	25	50	75
Menos: costos fijos totales	25	25	25
Utilidad de Operación	\$0	\$25	\$50
Niveles de Utilidad en %	100%-	Base	100%+
Apalancamiento de Operación			200%

Fuente: Elaboración propia con base a ejemplo.

Caso "A": Una disminución del 50% en las ventas (de 10 a 5 unidades) produce una disminución del 100% en las utilidades de operación (de \$25 a \$0)

Caso "B": Un aumento del 50% en las ventas (de 10 a 15 unidades) produce un aumento del 100% en las utilidades de operación (de \$25 a \$50)

Luego entonces se tendrá un apalancamiento de operación del 200% calculado como sigue:

$$\text{Apalancamiento operativo} = \frac{UV \times PV - CV}{UV \times (PV - CV) - CFT} \times 100$$

$$\text{Apalancamiento operativo} = \frac{10 \times (10 - 5)}{10 \times (10 - 5) - 25} \times 100 = 200$$

AO = 200%

Luego el grado de apalancamiento de operación es del 200% a un nivel de 10 unidades; es decir, los costos fijos totales de \$25 actúan como una PALANCA contra la cual las ventas operan para generar cambios muy significativos en las unidades de operación.




Por lo tanto a un nivel de 10 unidades cada \$1.00 de aumento en las ventas netas aumenta \$2.00 la utilidad de operación; o viceversa, cada \$1.00 de disminución en las ventas netas, disminuyen la utilidad de operación en \$2.00.

Arboles de decisión.

Herramienta gráfica de planeación para decidir entre diferentes alternativas, eventos y resultados.

- Sirven para mejorar la capacidad de tomar decisiones acertadas en una empresa
- Mejora la coordinación departamental de la empresa
- Describe resultados probables a futuro para tomar decisiones atinadas
- Mejora la comunicación entre departamentos
- Sirven para seleccionar entre diversos cursos de acción

En un árbol de decisión simple utilizamos:

-  Punto de decisión o selección entre diferentes alternativas
-  Momentos en que ocurren los eventos
-  Resultados de las decisiones

La fórmula para los árboles de decisión es:

$$IE = X + X1$$

$$X = (PO) IR$$

$$X1 = (PO) IR1$$

$$\text{O bien: } IE = (PO) IR + (PO) IR1$$

IE= Importe esperado de la decisión

PO= Probabilidad de que ocurra el evento

IR= Importe del resultado esperado

PO1= Probabilidad de que ocurra el evento primo

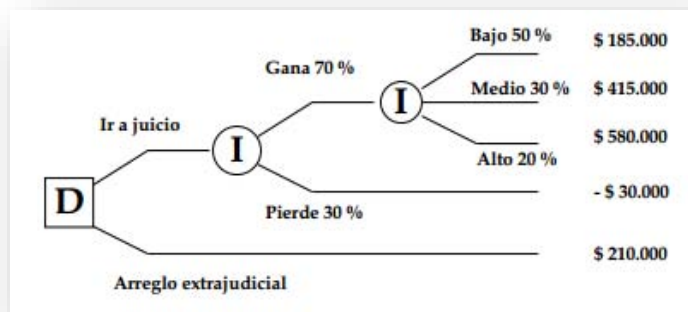
IR1= Importe del Resultado primo esperado

Ejemplo:

Una compañía de seguros nos ofrece una indemnización por accidente de \$210,000. Si no aceptamos la oferta y decidimos ir a juicio podemos obtener \$185,000, \$415,000 ó \$580,000, dependiendo de las alegaciones que el juez considere aceptables. Si perdemos el juicio, debemos pagar las costas que ascienden a \$30,000.

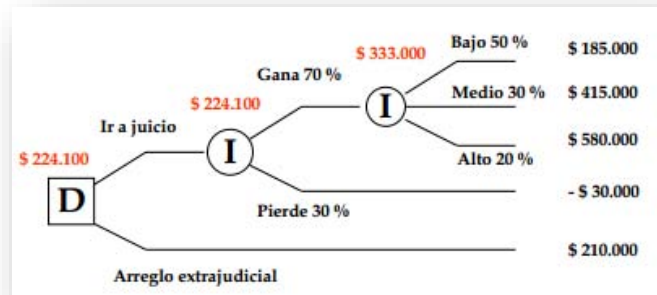
Sabiendo que el 70% de los juicios se gana, y de éstos, en el 50% se obtiene la menor indemnización, en el 30% la intermedia y en el 20% la más alta, determinar la decisión más acertada.

Gráfica 2. Árbol de decisión.



Fuente Elaboración propia con base en ejemplo del libro.

Gráfica 3. Árbol de decisión 2.



Fuente Elaboración propia con base en ejemplo del libro.

La decisión más adecuada es ir a juicio.

Cash Flow Proforma.

Este estado nos muestra el origen de los fondos que tendrá una empresa así como las aplicaciones en dos o más periodos o ejercicios futuros.

Sus características son:

- a) Es un estado financiero
- b) Muestra el origen y la aplicación
- c) La información de este estado corresponde a dos o más ejercicios futuros (dinámicos)

Para empezar se sugiere preparar el flujo de efectivo en forma semanal, luego a un mes o un trimestre y finalmente como parte del presupuesto anual. Sin embargo, el empresario determinará, a partir de su experiencia, cuál es el periodo más conveniente para su empresa según el giro de ésta. Para preparar el flujo de efectivo, debe hacerse una lista en la que se estime por adelantado todas las entradas y salidas de efectivo para el periodo en que se prepara el flujo. Así, para la elaboración del flujo de efectivo se deben seguir los siguientes pasos⁷⁵:

1. Precisar el periodo del flujo de efectivo.
2. Hacer la lista de ingresos y obtener el total.
3. Hacer la lista de egresos y obtener el total.

⁷⁵ Perdomo Moreno , *op. cit.*, p. 67

4. Restar a los ingresos los egresos correspondientes y decidir qué hacer, según haya déficit o superávit.
5. Estimar la cantidad mínima de efectivo que se requerirá para mantener en operación a la empresa durante el periodo considerado.
6. Aumentar un porcentaje al mínimo estimado como margen para enfrentar cualquier contingencia.

Ejemplo:

Con base en la siguiente información, prepare el flujo de efectivo correspondiente a enero y febrero de 2002, de la fábrica de productos naturistas "Buena Vida". Se estima que para los próximos dos meses, las ventas serán de 6,000 miles de pesos para enero y 8,400 miles de pesos para febrero. La mitad de las ventas de cada mes se hace al contado y el resto a 30 días.

Para calcular los egresos el dueño tiene presente:

1. Los pagos que se hacen mensualmente son en miles de pesos:
 - Alquiler del local 300
 - Luz, gas y otros servicios 120
 - Sueldos y salarios 750
2. Las condiciones en que compra la materia prima son:
 - Paga al contado el 40% y el resto a 30 días.
 - El costo de la materia prima representa el 50% del valor total de las ventas.
 - Cada mes se compra la cantidad de materia prima que se va a necesitar, por lo que no hay nada en existencia.
3. Los saldos en su Balance General del 30 de diciembre de 2001 fueron en miles de pesos de:
 - Caja 375
 - Cuentas por cobrar 2,589
 - Cuentas por pagar 945
4. Estima recuperar en el mes de enero el 70% de su saldo de cuentas por cobrar y el resto en el mes de febrero.
5. Compra al contado de dos tornos por 1,590 miles de pesos cada uno. Uno se adquiere en enero y otro en febrero.
6. Adquisición de una mezcladora automática en febrero por 10,000 miles de pesos.

Cuadro 5. Cash Flow Proforma.

Concepto	enero		febrero	
Saldo inicial caja	375	*	282	**
Más entradas de efectivo				
Ventas al contado	3,000	50% 6,000	4,200	50% 8,400
Cobro ventas crédito de diciembre	1,812	70% 2,589	777	30% 2,589
Cobro ventas crédito de enero			3,000	50% 6,000
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO	4,812		7,977	
EFECTIVO DISPONIBLE	5,187		8,259	
Menos salidas de efectivo				
Compras al contado enero	1,200	40% 3,000		
Compras al contado febrero			1,680	40% 4,200
Compras crédito diciembre	945	*		
Compras crédito enero			1,800	60% 3,000
Alquiler local	300		300	
Servicios	120		120	
Sueldos y salarios	750		750	
Compra tornos	1,590		1,590	
Compra fresadora			10,000	
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	4,905		16,240	
SALDO FINAL CAJA	282	**	-7,981	***
* Saldo de caja del balance				
** El saldo final del mes de enero anterior se convierte en inicial del mes de febrero				
*** Se convierte en saldo inicial de caja para el mes de marzo				

Fuente: elaboración propia con base en ejemplo.

Para evitar que en febrero se presente el faltante de 7,981 miles de pesos se pueden tomar las siguientes acciones:

- a) Diferir la compra de la mezcladora para otro mes en el que existan disponibilidades suficientes.
- b) Ver con el proveedor si se puede pagar 20% al contado y el 80% restante mediante pagos mensuales de 2,000 miles de pesos cada uno.
- c) Tramitar la obtención de un préstamo.
- d) Hacer nuevas aportaciones al negocio.
- e) Una combinación de las opciones anteriores.

Financiamiento.

Este se puede definir como la obtención de recursos que requiere una empresa para el desarrollo de sus operaciones. Estos recursos se pueden obtener por

medio de fuentes internas o externas, de corto, mediano o largo plazo. Podemos clasificarlas en:

- **Financiamiento interno:** Es el que proviene de la empresa, como la aportación de los accionistas o propietarios; la creación de reservas de pasivo y capital, retención de utilidades, entre otras. Este financiamiento debe ser suficiente para soportar los activos de la empresa.
- **Financiamiento externo:** Es aquel que surge cuando los fondos generados por operaciones normales más las aportaciones de los socios de la empresa no son suficientes para hacer frente a los desembolsos exigidos para mantener la operación habitual de la empresa.
- **Financiamiento a corto plazo:** Se contrata para pagarse dentro del plazo de un año, debe aplicarse exclusivamente a las operaciones circulantes de la empresa, por lo que su pago debe planearse con los pagos de la empresa. Es un error invertir este financiamiento en bienes permanentes o semipermanentes de activo fijo tales como maquinaria o equipo, puesto que estos activos generan fondos a un plazo mayor que el corto plazo.
- **Financiamiento a mediano plazo:** Es aquel que se contrata para pagarse dentro del plazo que exceda de un año y hasta cinco. Este financiamiento constituye un anticipo de beneficios, por lo que debe planearse su pago con las utilidades de la empresa. Este tipo de financiamiento funciona como una operación puente para un financiamiento a largo plazo. Este contribuye al sostenimiento del activo fijo y del capital de trabajo de la empresa.
- **Financiamiento a largo plazo:** Es aquel que se contrata para pagarse después de cinco años. Este financiamiento debe destinarse a soportar activo fijo e intangible, tales como maquinaria, equipo, terrenos, construcciones, patentes, marcas, entre otros, así como soportar el capital de trabajo. El financiamiento a largo plazo constituye auténticos anticipos de beneficios por lo que debe de pagarse con las utilidades de la empresa.
- **Financiamiento gratuito:** Es aquel que es gratuito, donde no se cobran comisiones ni intereses.
- **Financiamiento oneroso:** Es aquel en donde se cobran intereses, gastos, impuestos y comisiones.

Fuentes de financiamiento.

Cuadro 6. Fuentes de financiamiento.

Financiamiento	Recursos	Autogenerados	
interno	propios		-Utilidades Netas - Depreciaciones -Amortizaciones
		Negociados	-Cobranza acelerada -Reservas de pasivo -Reservas del superávit -Capitalización de utilidades
Financiamiento externo	Recursos de terceros	Esponáneos	Crédito comercial natural
		Negociados	-Crédito de proveedores comerciales -Préstamos directos -Descuento de documentos comerciales -Préstamo de Habilitación o avío -Préstamos prendarios -Préstamos con garantía colateral -Arrendamiento financiero -Créditos para la exportación -Préstamos hipotecarios -Emisión de obligaciones -Aumentos de capital social -Crédito hipotecario industrial, entre otros.

Fuente Elaboración propia.

Costo de financiamiento.

Para determinar el costo real del dinero recibido en un financiamiento es necesario sumar los diferentes factores que lo integran, estos son:

- Importe de interés normal
- Importe de interés por inflación
- Importe de la Comisión de la Institución Nacional de Crédito
- Importe de los gastos de apertura de crédito
- Importe de los impuestos sobre el crédito
- Importe de la obligación de reciprocidad
- Importe del manejo de las garantías
- Otros gastos ocasionados por el crédito

Plan de financiamiento.

Los elementos mínimos que se deben de considerar son⁷⁶:

a) Investigación de causas que dan origen a la necesidad de fondos

Determinar si la causa es la falta temporal de recursos dentro del ciclo normal de operaciones de la empresa, o bien si la necesidad de fondos obedece situaciones tales como proyectos de inversión, planes de expansión, entre otros; todo ello con objeto de determinar si necesitamos un financiamiento a corto, mediano o largo plazo y poder localizar la fuente de financiamiento más adecuada.

b) Monto del financiamiento a corto, mediano y largo plazo

Si por investigación y análisis, se determina la necesidad de un financiamiento a corto plazo, el monto será localizado con la confección de un presupuesto de caja y bancos. Si se determina un financiamiento mediano o largo plazo, será necesario confeccionar estados financieros pro-forma, para localizar el monto del mismo.

c) Época o fecha en la que se requerirán los fondos

Al determinar el punto anterior, se determinará al mismo tiempo la época o fecha exacta en que se requerirán los fondos del financiamiento.

d) Plazo en que podrán pagarse, amortizarse o cubrirse

Si es un financiamiento corto plazo, el mismo presupuesto de caja y bancos nos señalará la fecha en la que podrá pagarse. Si es un financiamiento mediano o largo plazo, los estados financieros pro-forma, nos indicarán en qué época podrá pagarse el capital y costo de financiamiento, tomando en cuenta:

- Las utilidades futuras después de impuestos
- Los planes futuros de inversión de capital
- Los dividendos y políticas de dividendos futuros
- Las políticas de depreciación y amortización
- La capacidad de pago futura de la empresa

Etapas del financiamiento.

- A. Previsión de necesidades y fondos
- B. Previsión de la negociación

⁷⁶ Perdomo, A., *op. cit.* p. 207

- a. Establecimiento de relaciones previas con Instituciones de crédito potenciales para el financiamiento
- b. Análisis de situación económica del país
- c. Análisis cuantitativo y cualitativo de alternativas
- C. Negociación
 - a. Contacto formal con instituciones de crédito potenciales
 - b. Proporcionar información requerida a esas instituciones
 - c. Discusión de condiciones de financiamiento, tales como monto, interés, tasa, impuestos, plazo, garantías, forma de pago, requisitos legales, etc.
 - d. Selección de la institución de crédito real con quién se va a contratar el financiamiento
 - e. Cierre y firma del contrato de financiamiento
- D. Mantenimiento en la vigencia del financiamiento
 - a. Proporcionar información periódica que solicite la institución de crédito
 - b. Vigilar los tipos de cambio y las tasas de interés
 - c. Vigilar los flujos de recursos y fondos para el pago y amortización de la deuda
 - d. Vigilancia sobre garantías de crédito
 - e. Vigilancia de cumplimiento de las obligaciones contraídas en el financiamiento
- E. Pago del financiamiento
- F. Renovación planeada con toda oportunidad del financiamiento

SISTEMAS DSS.

Para muchas empresas, el efectivo y la supervivencia son sinónimos. Desarrollos avanzados recientes en Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisión (tecnología DSS) se pueden utilizar para ayudar en gran medida a las pequeñas empresas en la planeación de su futuro financiero. Herramientas computarizados DSS añaden una nueva dimensión al análisis de los estados financieros pro forma y su uso para las decisiones de planeación.

La gestión de la información que ha estado previamente fuera del alcance de la mayoría de las pequeñas empresas ahora se puede sintetizar fácilmente para ayudar a evaluar los efectos de las diversas condiciones en la línea de vida de efectivo del negocio.⁷⁷

⁷⁷ Roger L. Hayen, (1982), "Applying Decision Support Systems to Small Business Financial Planning", *Journal of Small Business Management*, p. 35

Los Sistemas de Apoyo para la Toma de Decisiones en material de planeación financiera para las pequeñas empresas han ganado cada vez más poder con el uso de la computación. Aunque no es obligatorio para un DSS funcionar a través de una computadora, ésta es esencial para procesar de manera eficiente y eficaz los datos de los escenarios alternativos futuros.⁷⁸

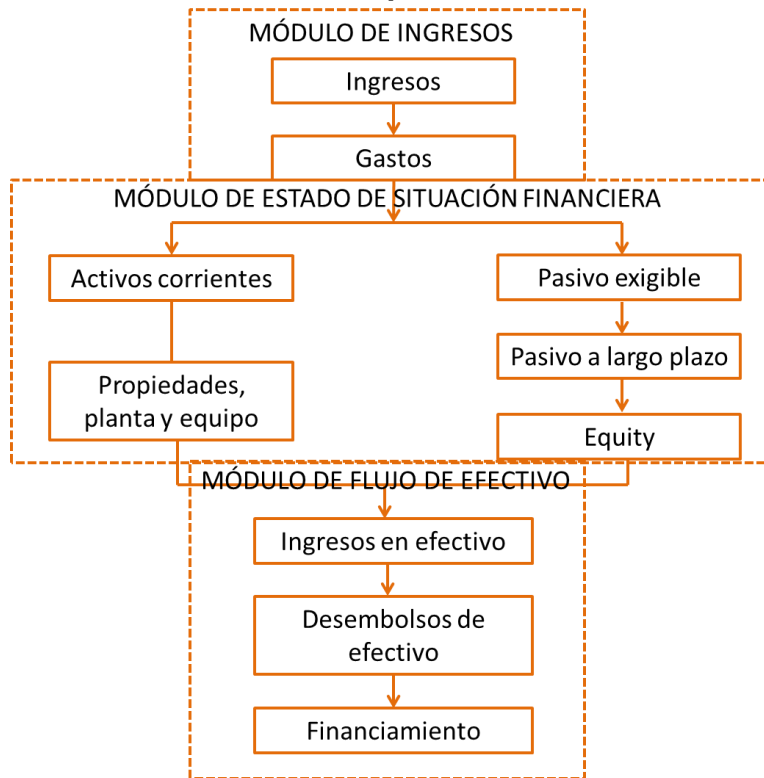
Un DSS se puede utilizar para facilitar la planeación integral a través de modelos de estados financieros proforma integrados y la generación de modelos alternativos que se pueden explorar rápidamente con la eliminación de errores aritméticos. A través de este medio, se trata de una tarea sencilla para especificar un saldo mínimo de caja deseado y solicitar una solución para determinar el nivel de ventas necesarias para lograr un punto de equilibrio en efectivo en todas las etapas del plan. Como un subproducto de un análisis de las ventas de equilibrio de efectivo, el resultado neto se calcula por comparación con un objetivo de lucro. Si las ventas de equilibrio de efectivo y las ganancias están en conflicto, que a menudo es el caso, los administradores pueden medir la situación y hacer las revisiones a las ventas, gastos, deudas, etc. El modelo puede ser fácil de volver a ejecutar para generar otra alternativa en sólo unos pocos minutos en una computadora. Además de " salir del paso " o "el peor caso" las ventas de equilibrio de efectivo, análisis de sensibilidad para otros niveles de ventas y los gastos se calculan fácilmente. Con esta información, un gerente de negocios puede formular un plan de acción basado en una visión más completa de las características financieras y la interacción de la empresa.

Las decisiones empresariales son tomadas por los gerentes y no por los modelos. El propósito de un modelo de planeación corporativa es ayudar a los gerentes en la obtención de un entendimiento de las consecuencias financieras de sus decisiones.

A continuación se presenta de manera gráfica un modelo de planeación financiera.

⁷⁸ *Ibidem*, p. 36

Gráfica 4. Modelo de planeación financiera.



Fuente elaboración propia.

2.5 Proceso de la planeación financiera

Las decisiones y políticas relacionadas con liquidez, capital de trabajo e inventarios, presupuesto de capital, estructura de capital y dividendos (entre otras) interactúan continuamente. La fuente principal de los fondos de la empresa es su operación. La empresa utiliza sus activos fijos, mano de obra, materias primas y otros aportes para generar productos y servicios y venderlos; los ingresos por ventas menos el costo de ventas y los gastos operativos (gastos generales, de ventas y administrativos) son iguales a la utilidad de operación de la empresa. Entonces, ¿cómo esta utilidad operativa responde a incrementos en la producción? La respuesta depende del apalancamiento operativo de la empresa, cuanto mayor sea el componente de costo fijo de los costos totales, mayor será el apalancamiento operativo.

La utilidad neta es lo que queda después del pago de intereses e impuestos, esta puede pagarse como dividendos o retenerse e invertirse, la política de dividendos de la empresa determina la división entre dividendos y utilidades retenidas. La política de dividendos interactúa con el presupuesto de capital, una relación de pago más alta eleva la cantidad de financiamiento externo que se necesita para

cumplir con el presupuesto de capital. Ambas políticas interactúan a su vez con la política de estructura de capital de la empresa, la combinación de las necesidades de financiamiento de la empresa, su política de dividendos y su política de estructura de capital determinan la mezcla de deuda y de capital si se requiere cualquier financiamiento externo.

Las necesidades financieras de la empresa están determinadas principalmente por su presupuesto de capital y la generación interna de efectivo, el presupuesto de capital depende a su vez de las ventas proyectadas, egresos para efectuar expansiones y adquirir nuevo equipo. Los aumentos en la tasas de producción hacen que las máquinas de desgasten con mayor rapidez y esto incrementa la necesidad de inversión de reemplazo, los niveles de ventas más altos también requieren una inversión adicional en el capital de trabajo.

La inversión de activo circulante junto con las políticas de liquidez, determina el incremento o decremento neto en los préstamos a corto plazo. El resto de las necesidades de préstamos de la empresa debe ser a largo plazo. La empresa podría emitir acciones preferentes además de deuda a largo plazo dependiendo de su posición fiscal y de sus objetivos de estructura de capital, la posición fiscal de la empresa es básicamente el monto de las deducciones y créditos fiscales que se otorgan por la depreciación, intereses pagados.

La necesidad total de préstamos a largo plazo incluye el residual mencionado anteriormente más cualquiera de las restricciones de deuda que se requieran y de reembolsos antes de tiempo que se hayan planeado, por último los términos de las emisiones de deuda (y /o acciones preferentes) deben determinarse de acuerdo a la política de financiamiento de la empresa, cualquier deuda que se solicita como resultado de este análisis modifica los gastos por interés, esto afecta la utilidad neta y completa el círculo de la planeación.

2.6 Etapas de la planeación financiera

Se han identificado 5 pasos⁷⁹ importantes para realizar una planeación financiera.

Situación Financiera Actual.

El primer paso de una planeación exitosa es determinar de forma certera en donde nos encontramos situados financieramente. Esto es importante porque nos ayudará a priorizar y ver de manera más clara las estrategias que debemos tomar

⁷⁹ David Méndez, v., *Proceso de Planeación Financiera*, p. 3

para llegar a las metas que nos lleguemos a plantear, de la manera más rápida posible.

Para calcular nuestra situación financiera actual se deben de realizar tres pasos:

1. Determinar nuestros activos

Para calcular nuestros activos debemos sumar todo aquello de lo que somos dueños, por ejemplo: ahorros, computadora, carro, inversiones, efectivo, entre otras

Es importante notar que para que la valuación de activos como la computadora o el carro se deben de hacer con el valor actual o de mercado y no al precio de compra, para así reflejar lo más cercano a la realidad.

2. Determinar nuestros pasivos

Para calcular nuestros pasivos se debe sumar todo aquello que debemos no importando quien sea, por ejemplo: deuda en tarjetas de crédito, crédito bancario, deudas con terceras personas, entre otras

3. Valor neto

El valor neto es el cálculo que resulta de la resta entre los activos menos los pasivos.

El valor neto nos dirá como nos encontramos actualmente. Por supuesto que entre un valor neto más alto será mejor ya que significa que las probabilidades de caer en problemas económicos (caer en insolvencia) son cada vez más remotas.

Se debe tener cuidado de no pensar que el valor neto es lo que tenemos disponible para gastar en estos momentos, ya que no todos nuestros activos pueden ser fácilmente convertidos a efectivo (son no líquidos). Una consecuencia de lo anterior es el hecho de que podamos tener un valor neto alto pero aun así tengamos problemas para pagar nuestras cuentas.

La insolvencia ocurre cuando nuestros pasivos son más grandes que nuestros activos (valor neto negativo), esta situación debe ser evitada en todo momento ya que en otras palabras significa que estamos en quiebra.

Objetivos Financieros.

Los objetivos financieros dependen de cada persona, de sus gustos, valores, situación actual, sueños, entre otras. Lo importante es que los establezcamos ya que sin establecer objetivos financieros es imposible tomar decisiones financieras

inteligentes. Siempre es importante saber qué es lo que queremos y por qué lo estamos haciendo. Los objetivos son el corazón de la planeación financiera.

Los objetivos deben de reunir las siguientes tres características:

- Realista
- Especifico
- Con un periodo de tiempo definido para alcanzar

Identificar y evaluar alternativas de acción

Luego de haber definido nuestros objetivos el siguiente paso es analizar las diferentes alternativas que tenemos para alcanzar estos objetivos.

No importa cuales sean las alternativas que tengamos lo importante es que evaluemos los costos y beneficios de cada una de nuestras opciones y que recordemos un importante concepto: el costo de oportunidad⁸⁰.

Crear un plan de acción

Luego de haber evaluado las alternativas de acción, se debe de escoger la que sea mejor para alcanzar el objetivo que nos hemos propuesto. Debe de tratarse de un plan realista, que se adecue a nuestras posibilidades y a nuestra personalidad. Por ejemplo, si somos personas conservadoras será muy difícil un plan de acción de alto riesgo y viceversa. Además debe ser concreto y lo más específico posible.

Si nuestro objetivo es aumentar los ahorros en un 30%, el plan de acción podría ser cortar nuestros gastos de salida o los de ropa. Si nuestro objetivo es aumentar nuestro ingreso, nuestro plan de acción podría ser conseguir un trabajo de medio tiempo. No importa cuál sea, lo importante es que tengamos la disciplina para seguirlos.

Revisar periódicamente el plan financiero

La planeación financiera no termina una vez se empiezan a ejecutar los planes de acción. Mientras uno se vuelve más grande, nuestras necesidades, gustos y finanzas cambian. Esto quiere decir que el plan financiero también tendrá que cambiar. Es por eso que es nuestra sugerencia que se reevalúe y revise el plan financiero por lo menos una vez al año.

2.7 Beneficios de la planeación financiera

La finalidad principal de la Planeación Financiera es maximizar el valor de la empresa y con ello, ésta obtiene beneficios, entre los que se pueden mencionar:

⁸⁰ Significa que siempre que tomemos una decisión estaremos sacrificando otras cosas que pudimos haber hecho con ese dinero, tiempo, entre otras

- Información estandarizada: puede que estemos teniendo incongruencias con los métodos utilizados para la toma de decisiones
- Orientación hacia el futuro: nos hace tener una visión del negocio un poco más enfocada
- Objetividad: al ser información concreta y precisa, facilita el cumplimiento de los objetivos
- Alerta antes los cambios: prepara a la empresa para reaccionar ante las situaciones cambiantes que puedan ocurrir
- Recursos mejor utilizados: aprovechamiento de los recursos propios
- Alcanzar nuestras metas en el menor plazo
- Menor probabilidad de caer en problemas con deudas y alcanzar la seguridad financiera

Lo que se pretende hacer es conocer el desempeño financiero de la empresa, como se está desempeñando actualmente y cuál es el rumbo al que se quiere orientar. En el caso en que el resultado de este análisis, el desempeño sea desfavorable, se recomienda tener un plan de emergencia para re direccionar los objetivos y que su desempeño sea óptimo en cuanto a financiamiento e inversión.

El desempeño de la empresa y el establecimiento de los objetivos conducirán al diseño de un plan financiero que contemple inversiones y financiamiento y además que mejore los resultados.

2.8 Herramientas de planeación financiera a corto plazo.

El corto plazo abarcará todo aquello que esté en el futuro inmediato que es de difícil determinación. Estos son modelos matemáticos en variables a un plazo no mayor a un año, necesarias para proyectar y formular los planes financieros que servirán de base para la toma de decisiones adecuadas y lograr los objetivos que se propongan.

Estos modelos son:

- Modelo de tasas de inflación
- Modelo de punto de equilibrio monetario
- Modelo de punto de equilibrio en unidades de producción y ventas
- Modelo de punto de equilibrio de efectivo
- Modelo de ventas proyectadas
- Modelo de utilidades proyectadas
- Modelo de apalancamientos
- Modelo de pronósticos y presupuestos

- Modelo de rendimientos
- Modelo de precios de valores bursátiles de renta fija
- Modelo de precios de valores bursátiles de renta variable – acciones
- Modelo de ajuste de precios de acciones bursátiles

A continuación, describiremos solo algunos de ellos, por ser más prácticos para el objetivo de nuestra investigación.

Modelo del punto de equilibrio monetario.

Este tiene por objeto proyectar el importe de ventas netas que necesita una empresa, para no perder ni ganar, en una economía con estabilidad de precios. Luego entonces, el punto de equilibrio monetario, es el punto donde el importe de las ventas netas absorbe los costos variables y los costos fijos.

Costos variables: son aquellos que dependen directamente de la producción y de las ventas, por ejemplo, materia prima, salarios destajo, energía eléctrica, envases, empaques, comisiones sobre ventas, etc.

Costos fijos: son aquellos que generalmente están en relación con el tiempo como por ejemplo, sueldos fijos, salarios mínimos, renta del local, etc.

El modelo matemático es:

$$PME = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\frac{1 - \text{Costos variables totales}}{\text{Ventas netas reales}}}$$

Ejemplo:

Industrias Mejía, S.A. presenta las siguientes cifras reales del presente año

Ventas netas reales (VNR): 40,000

Costos variables totales (CVT): 20,000

Costos fijos totales (CFT): 18,000

¿Cuál sería el punto de equilibrio monetario para el siguiente año si se espera una estabilidad de precios?

$$PME = \frac{18,000}{\frac{1 - 20,000}{40,000}} = 36,000$$

Por lo tanto el punto de equilibrio monetario para el siguiente año será de 36,000.

Modelo de punto de equilibrio en unidades de producción y ventas.

Este tiene por objeto proyectar el número de unidades de artículos terminados que necesita producir y vender una empresa para no perder ni ganar.

El modelo matemático es:

$$PEU = \frac{CFT}{PVU - CVU}$$

PEU = Punto de equilibrio de unidades de producción

CFT = Costos fijos totales

PVU = precio de venta unitario

CVU = Costo variable unitario

Ejemplo:

En la fabricación de muebles de oficina para los equipos de cómputo se requiere de diversos materiales, dependiendo del modelo a producir: madera (tablex), rieles, canto, bisagras, porta cd, deslizadores, tornillos, manijas, porta imanes. Se utilizan también las siguientes herramientas: pulidora, taladro, sierra eléctrica, brocas, caladora, banco para carpintería, destornilladores, pinzas, alicates, metro lineal, bisturí, guantes. La fabricación de estos elementos requiere de costos indirectos como papel de lija, pegante industrial, energía eléctrica y lubricantes, además de la mano de obra directa.

De acuerdo a un modelo específico, en materiales se requiere la suma de \$85.000 para producir una unidad de producto terminado. Las herramientas, propiedad del taller, tienen un valor en libros de \$65.000.000 y se deprecian en 10 años por el método de línea recta. Las instalaciones físicas de la planta tienen un costo de \$42.500.000 y se deprecian a 20 años, también por el mismo método. La mano de obra directa equivale a \$25.000 por unidad fabricada y los costos indirectos de fabricación se calculan en \$10.000 por unidad producida. El precio de venta de cada unidad terminada tiene un valor de \$175.000. La nómina administrativa tiene un valor de \$5 millones de pesos mensuales y se paga una comisión del 10% por ventas.

¿Cuántas unidades se deberán producir y vender para no arrojar pérdidas operacionales? ¿Cuál es el punto de equilibrio de la empresa?

Cuadro 7. Ejemplo equilibrio en unidades de producción y ventas.

COSTOS Y GASTOS FIJOS	
Depreciación planta	2.125.000
Depreciación herramientas	6.500.000
Nómina administrativa anual	60.000.000
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS ANUALES	68.625.000
COSTOS Y GASTOS VARIABLES POR UNIDAD PRODUCIDA	
Mano de obra	25.000
Materiales directos	85.000
Costos indirectos de fabricación	10.000
Comisión de ventas	17.500
TOTAL COSTOS Y GASTOS VARIABLES POR UNIDAD PRODUCIDA	137.500
PRECIO DE VENTA	175.000

Fuente: Elaboración propias con base a ejemplo.

Análisis: Si el precio de venta por unidad producida es de \$175.000 y el costo variable unitario es de \$137.500, quiere decir que cada unidad que se venda, contribuirá con \$37.500 para cubrir los costos fijos y las utilidades operacionales del taller. Si se reemplazan en la fórmula (1) estas variables, se tendrá un punto de equilibrio de 1.830 unidades. Es decir, se tendrán que vender 1.830 unidades en el año para poder cubrir sus costos y gastos operativos y así poder comenzar a generar utilidades.

Ventas: $1.830 \times \$175.000$	320.250.000
Costos y gastos variables: $1.830 \times \$137.500$	251.625.000
Margen de contribución	68.625.000
Costos y gastos fijos	68.625.000
Utilidad o pérdida operacional	0

Modelo de tasa de rendimiento anualizado.

Este tiene por objeto proyectar las tasas de interés, para poder tomar mejores decisiones.

Es la tasa de rendimiento del plazo (o efectiva) llevada al plazo anual de 360 días, a partir del capital (valor presente), del monto (valor futuro) y del número de días transcurridos de la inversión.

$$TR = i = \left(\frac{VF}{VP} - 1\right) \times \left(\frac{36,000}{p}\right)$$

TR = rendimiento analizado

VF = valor futuro (capital más intereses)

VP = valor presente (o capital invertido)

3600= 360 días naturales del año por 100 de base porcentual

P= plazo, número de días al que quiero llevar la tasa.

Ejemplo:

¿Cuál es la tasa de rendimiento anualizada que obtendremos si invertimos \$150,000 durante 90 días para generar un monto de \$151,841.25?

$$\frac{151,841.25}{150,000} - 1 \times \frac{36,000}{90} = 4.91\%$$

Modelo de rendimiento del capital

Este tiene por objetivo proyectar la eficacia con la cual se utilizan los activos y recursos de la empresa o rotación del activo, así como la eficacia de la administración de sus costos en relación con los precios de venta de sus productos terminados o por ciento de utilidad y el riesgo de no poder cubrir sus intereses por préstamos o apalancamiento financiero.

$$RRC = \frac{VN}{PA} \times \frac{UN}{VN} \times \frac{PA}{PCC} \times 100$$

O bien:

$$RRC = \frac{UN}{PCC} \times 100$$

RRC= rendimiento de capital contable

VN= ventas netas

PA= promedio de activos

UN= utilidad neta

PCC= promedio de capital contable

Ejemplo:

Una empresa proyecta para el siguiente ejercicio: ventas netas de \$1,000 mp, promedio de activos de 2, utilidad neta de \$50 mp y un promedio de capital contable de \$250 mp. ¿Cuál será el rendimiento del capital contable para el siguiente ejercicio?

$$\text{RRC} = \frac{\text{VN}}{\text{PA}} \times \frac{\text{UN}}{\text{VN}} \times \frac{\text{PA}}{\text{PCC}} \times 100$$
$$\text{RRC} = \frac{1,000}{500} \times \frac{50}{1,000} \times \frac{500}{250} \times 100$$

$$\text{RRC} = ((2) (0.05) (2)) 100$$

$$\text{RRC} = (0.20) 100 = 20\%$$

Una de las herramientas de planeación más importante a corto plazo es el presupuesto, y como resultado de este, el flujo de efectivo.

2.8.1 Presupuesto

Un presupuesto es un plan financiero que detalla cuántos recursos se asignarán para pago de mano de obra, materiales, bienes de capital, entre otros, y como serán obtenidos dichos fondos; también se utilizan para controlar las operaciones de la empresa. El método presupuestal es un proceso para planear las operaciones de la empresa y hacerlo de la mejor forma. Nos hace utilizar los recursos de manera óptima y poder anticiparse y adaptarse ante cualquier cambio.

Tipos de presupuesto⁸¹:

1. **Presupuesto de operación:** es la base de la estructura de la organización en cuanto a los objetivos planeados en el presupuesto. Con este presupuesto se determinarán las operaciones de la empresa (ventas, compras, gastos, pagos de mano de obra) hasta llegar a una utilidad o pérdida que estos arrojen. El presupuesto de operación puede incorporar la técnica de los presupuestos variables o flexibles, el cual consiste en determinar apropiadamente los resultados basados en diferentes volúmenes y niveles de actividad, previa definición de las bases de variación de dichos volúmenes y analizar las operaciones reales de la empresa con base en el rango pronosticado del presupuesto.
2. **Presupuesto de inversiones permanentes:** también es conocido como presupuesto de capital y está relacionado con la venta, adquisición y

⁸¹ Haime Levy, Luis, *op. cit.*, p. 110

reposición de activos fijos. Para poder elaborarlo, se debe de justificar la inversión a través del análisis y evaluación de proyectos de inversión.

3. **Presupuesto financiero:** es la mezcla o combinación óptima de créditos de terceros y capital propio bajo el que debe de funcionar la empresa. Aquí se pronostican las necesidades de capital de trabajo, orígenes y aplicaciones de fondos, presupuestos de caja y necesidades probables de créditos, así como las nuevas aportaciones de capital que se puedan requerir. Una de las técnicas usadas es el presupuesto base cero, en donde se toman los programas y gastos partiendo de cero como si se fueran a elaborar por primera vez, evaluando y justificando cada renglón del mismo, tanto en el monto como en la necesidad de considerarlo.

Requisitos para implementar un presupuesto.

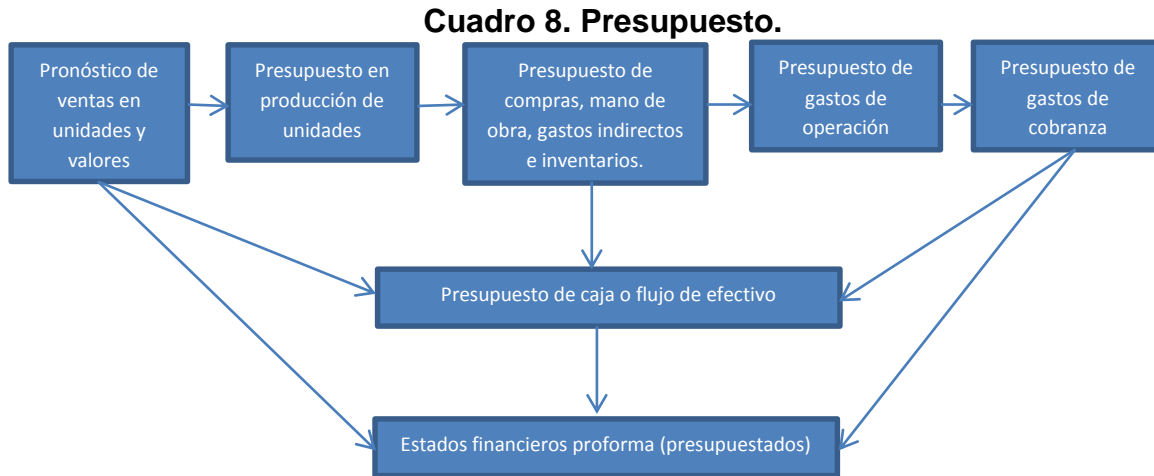
El objetivo del proceso presupuestal es capacitar para proyectar los resultados de todas operaciones de la empresa dentro del periodo a considerar para el presupuesto.

Los principios para establecer los presupuestos son:

- Principio de precisión.- cuantificar lo más exacto posible cada partida
- Principio de participación.- involucrar a los participantes tanto en la elaboración como en el control
- Principio de unidad.- la empresa es un todo integral, una unidad funcional
- Principio de contabilidad.- definir las áreas de la empresa y establecer un sistema contable congruente
- Principio de costeabilidad.
- Principio de flexibilidad.- es necesario adaptarlo a la realidad y de acuerdo a las circunstancias
- Principio de confianza.
- Principio de predictibilidad.
- Principio de determinación cuantitativa.- todas las estimaciones y predicciones se deben traducir a números para que el presupuesto se pueda evaluar
- Principio de comunicación efectiva en todos sentidos.
- Principio de autoridad y responsabilidad.- el coordinador del presupuesto debe tener autoridad para ejecutarlo y al mismo tiempo responsabilidad de su funcionamiento.
- Principio de coordinación de intereses.- capacidad de resolver conflictos entre áreas que afecten el presupuesto
- Principio de reconocimiento.

- Principio de excepciones.
- Principio de las normas.- establecerlas, conocerlas, explicarlas y aceptarla

Estructuración del presupuesto:



Fuente: Elaboración propia.

Un presupuesto bien elaborado, con estimaciones acertadas, cubriendo todas las operaciones de la empresa, será de gran utilidad en la toma de decisiones.

El control presupuestal establece un sistema de control de las partidas presupuestales ejercidas a través de las operaciones de la empresa a través de la supervisión y revisión, con el objetivo de que las actividades no sean ejercidas sin planeación alguna y estén fuera de las necesidades de la organización.

En el control presupuestal que se establezca, se definirán las variables, parámetros y límites que deben de tener ciertas partidas para que se les considere dentro del rango de corrección que el presupuesto determine. Por ejemplo, se podría contemplar que una variación del 5% en más o menos en la partida de costos de operación puede ser factible, sin necesidad de profundizar más en la partida; o por el contrario, ese mismo porcentaje de variación en producción puede ser grave y tiene que ser corregida. El control presupuestal debe establecerse para que la administración tenga elementos de análisis, con base en pronósticos y en los hechos reales, para saber qué áreas de la operación están fallando y así poder corregirlas o que áreas si están llegando a los objetivos y las metas o incluso las están sobrepasando.

Dentro del presupuesto deben analizarse todas las variaciones con importancia ya que tan puede ser un problema aquellas que nos hagan incurrir en un gasto excesivo no presupuestado como en el ingreso adicional no pronosticado.

Los presupuestos no tienen la habilidad de pronosticar el futuro, sino que dan la posibilidad de conocer mejor a la empresa, lo que nos dará la base para saber si la empresa está preparada para las oportunidades que se le presenten o si es capaz de enfrentar un problema.

2.8.2 Flujo de Efectivo

La base para que cualquier empresa pueda operar, son los recursos monetarios. El flujo de efectivo nos ayuda a determinar las necesidades o excedentes de efectivo que se tendrán en la operación de la empresa en el futuro. Con ésta herramienta, se determinará cuántos recursos (dinero) existen y cuanto se necesitarán con el objeto de planear quién y bajo qué condiciones se cubrirán las necesidades de la empresa.

Cuando un dueño o administrador de una empresa no cuenta con esta herramienta, no podrá saber si la empresa cuenta o no con los recursos suficientes para su operación o si podrá afrontar el tener nuevos gastos para inversión en infraestructura, si requerirá de algún tipo de préstamo o financiamiento, entre otros.

Si hay algo que puede hacer que sobreviva o quiebre una empresa, es su flujo de efectivo⁸². Por esta razón se necesita realizar una buena planeación del mismo. El problema más común es el conocido síndrome cero, cuando el negocio va viento en popa y se tiene mucho efectivo el pequeño empresario tiende a no concentrarse en las necesidades futuras de la empresa. La solución para éste tipo de síndrome es trabajar directamente con los clientes en el desarrollo de nuevos negocios.

No controlar el saldo de caja y los flujos de efectivo es el error más grande que un pequeño empresario puede cometer. Para ello es necesario hacer reportes mensuales por separado, para que así las operaciones personales del propietario no se mezclen con las del negocio. Y además llevar un control concepto por concepto de las entradas y salidas de dinero. Para los periodos de baja liquidez, será necesario contar con créditos.

En Estados Unidos la Asociación de Pequeños Negocios (SBA) propone responder a las siguientes preguntas antes de acercarse a los prestamistas⁸³:

- ¿Necesita más capital o se puede manejar el flujo de efectivo existente de manera más eficaz?
- ¿Cómo define usted su necesidad? ¿Necesita dinero para ampliar o como un respaldo contra los riesgos?

⁸² Opiela, (2006). Citado en Saavedra, p.. 16

⁸³ *Ibidem*, p. 17.

- ¿Qué tan urgente es su necesidad? Usted puede obtener las mejores condiciones cuando se anticipan sus necesidades en lugar de buscar dinero bajo presión,
- ¿De qué magnitud son sus riesgos? Todas las empresas llevan riesgos, y el grado de riesgo afecta los costos y alternativas de financiamiento disponibles,
- ¿En qué etapa de desarrollo está su negocio?
- ¿Para qué fines se utilizará el capital?
- ¿Cuál es el estado de su industria? Deprimido, estable, o condiciones de crecimiento que requieren diferentes enfoques de las necesidades y las fuentes de dinero.
- ¿Su negocio es cíclico o estacional?
- ¿Qué tan fuerte es su equipo de trabajo?
- ¿De qué manera su necesidad de financiamiento se complementa con su plan de negocio?

Por supuesto, a pesar de que se establezca un buen plan, los problemas de flujo de efectivo pueden surgir por varias razones. Puede ser que el negocio dependa demasiado de un cliente y se sorprenda cuando el mismo realice negocios con otro proveedor. Además un problema de salud de algún miembro de la familia, puede dar como resultado estar mucho tiempo fuera de la oficina, o una combinación de presión de los proveedores y la lentitud de pago de los clientes, pueden presionar el flujo de efectivo.

En las primeras etapas de crisis de efectivo, muchos empresarios recurren a fondos personales, demora en el pago a proveedores o nómina, o intentan cobrar a los clientes más rápido. Si la hoja de balance no es atractiva para los prestamistas el empresario se verá obligado a generar capital interno: ofreciendo descuento por pronto pago a los clientes o acelerando la salida de inventarios. En una situación extrema, puede ser necesario vender otros activos, tales como equipo o vehículos de la empresa, generando efectivo de inmediato.

2.9 Herramientas de planeación financiera a mediano y largo plazo.

Estos son más comunes en nuestro medio, como el caso de las líneas de tiempo o estudio del dinero a través del tiempo; asimismo, proyectos de inversión, arrendamiento financiero y costo de capital ponderado; todos estos modelos en sus variables de estabilidad de precios, inflación general e inflación diferencial.

Así los modelos a largo plazo son:

- Modelo de líneas de tiempo

- Modelo de proyectos de inversión a interés simple
- Modelo de proyectos de inversión a valor presente
- Modelo de proyectos de inversión con tasa interna de rendimiento
- Modelo de arrendamiento financiero
- Modelo de costo de capital ponderado.

A continuación se describirán los modelos más adecuados para nuestra investigación.

El modelo de las líneas de tiempo se enfocará al estudio del valor del dinero en el tiempo para tomar decisiones de inversión a mediano y largo plazo.

Modelo del valor futuro de inversiones.

Este tiene por objeto proyectar el valor del dinero en el futuro, en relación con su valor presente o actual.

Su fórmula es: $VFI = VPI (1+TI)^n$ o la encontramos también así, $M = P \times (1 + i)^n$

$\frac{VFI}{M}$ = Valor futuro de la inversión

$\frac{VPI}{P}$ = Valor presente actual

$\frac{TI}{i}$ = tasa de interés

n = periodos o plazo

Ejemplo:

Calcular el monto de una inversión a partir de los siguientes datos: Valor presente de la inversión, tasa de interés por período y número total de períodos de liquidación y capitalización de intereses.

Calculemos el monto de una inversión de \$4.000.000 al 18% anual nominal liquidado y capitalizado mensualmente durante 2.5 años.

Ya que los intereses se liquidan y capitalizan mensualmente, tenemos entonces que:

$$\text{Tasa periódica: } i = \frac{0.18}{12} = 0.015 = 1.5\% \text{ mensual}$$

$$\text{Total períodos: } n = 2.5 \times 12 = 30 \text{ meses}$$

Valor futuro: $M = P \times (1 + i)^n =$
 $4.000.000 \times (1+0.015)^{30} = 6,252,320.88$

Si cambiamos la base de liquidación de intereses por una capitalización trimestral, tendremos:

Tasa periódica: $i = \frac{0.18}{4} = 0.045 = 4.5\%$ trimestral

Total períodos: $n = 2,5 \times 4 = 10$ trimestres

Valor futuro: $M = P \times (1 + i)^n =$
 $4.000.000 \times (1 + 0,045)^{10} = 6.211.877,69$

El rendimiento de la inversión para una misma tasa nominal es mayor en el sistema mensual que en el trimestral, ya que el valor futuro es mayor. Esto se debe al hecho de que en el sistema mensual a partir del primer mes se capitalizan intereses que incrementan el capital mientras que en el sistema trimestral el incremento en el capital solo se hace cada tres meses.

Modelo de valor presente de inversiones.

Este modelo tiene por objeto proyectar el valor del dinero hoy, en relación con su valor en el futuro.

El modelo matemático es el siguiente:

$$VPI = VFI \times \frac{1}{1 + TI}^n$$

De donde:

VPI = Valor presente de la inversión

VFI = Valor futuro de inversión

TI = tasa de interés

n = periodos o plazo

Si la inversión requerida es menor al VPI, la decisión será afirmativa, en caso contrario la decisión será negativa.

En cuanto a los modelos de proyectos de inversión a interés simple, se enfocará al estudio, evaluación y proyección de recursos a inversiones fijas, mediante el uso

óptimo de fondos de que dispone una empresa para que se generen ingresos en varios años, sin tomar en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Ejemplo:

Una persona desea disponer de \$3,000,000 dentro de dos años. ¿Cuánto debe invertir hoy para cumplir su objetivo, si la tasa del mercado es del 18% anual nominal liquidado y capitalizado trimestralmente?

Tasa periódica: $i = \text{Tasa nominal} / \text{No. períodos por año}$

$$i = 0.18 / 4 = 0.045 = 4.5\% \text{ trimestral}$$

Total periodos: $n = 2 \times 4 = 8$ trimestres

Si de la fórmula para el cálculo del monto (o valor futuro) despejamos el valor presente P tendremos:

$$P = \frac{M}{1 + i^n} = M \times (1 + i)^{-n}$$

$$P = \frac{3,000,000}{1 + 0.045^8} = 2,109,555.38$$

Modelo de tasa promedio de rentabilidad.

Tiene por objeto proyectar la evaluación futura de la tasa promedio de rentabilidad de inversiones fijas a largo plazo sin tomar en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

El modelo matemático es:

$$\text{TPR} = \frac{\text{UPP}}{\text{IPI}} \times 100$$

TPR = tasa promedio de rentabilidad

UPP = utilidad neta promedio proyectada

IPI = importe del proyecto de inversión

Cuando el resultado es positivo, se acepta el proyecto de inversión, de lo contrario, se rechazará.

Ejemplo:

Inversión total: \$20,000

Valor de salvamento: \$0

Inversión promedio: $20,000 / 2 = 10,000$

Utilidad neta: $13,000 / 5$

Utilidad promedio: 2,600

Aplicando la fórmula:

$$TPR = \frac{UPP}{IPI} \times 100 = \frac{2,600}{10,000} \times 100 = 26\%$$

Cuadro 9. Modelo de tasa promedio de rentabilidad.

Años	Utilidad neta
1	2,000
2	1,500
3	3,000
4	2,500
5	4,000
Suma	13,000

Fuente: Elaboración propia con base a ejemplo

Modelo de tasa promedio de flujos netos de efectivo.

Este modelo tiene por objeto proyectar la evaluación futura de la tasa promedio de flujos netos de efectivo de inversiones fijas a largo plazo, sin tomar en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

$$TPI = \left(\frac{FNE - DAP}{\frac{IPI}{2}} - TMF \right) \times 100$$

Dónde:

TPI = tasa promedio de flujos netos en efectivo

FNE = flujos netos de efectivo anuales del proyecto

DAP = depreciación anual del proyecto

Ejemplo:

Aceros S.A. proyecta invertir \$4,000 mp en la compra de equipo, lo que generará ingresos de efectivo por \$800 mp anuales con depreciación de equipo de \$400 mp anuales; si la empresa tiene la política de aceptar proyectos de inversión que tengan como mínimo una tasa promedio de flujos netos de efectivo del 15%, ¿se acepta o se rechaza la inversión?

$$\text{TPI} = \left(\frac{800 - 400}{\frac{4,000}{2}} - 0.15 \right) \times 100 = 5\%$$

Por ser positivo el resultado, se acepta el proyecto de inversión.

Modelo de periodo de recuperación a valor nominal

Modelo de planeación financiera que tiene por objeto proyectar la evaluación futura del periodo requerido para recuperar el importe del proyecto de inversión, sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

$$\text{PRP} = \text{PMR} \frac{\text{IPI}}{\text{AFE}}$$

Dónde:

PRP = periodo de recuperación a valor nominal

PMR = Periodo máximo de recuperación

IPI = Importe del proyecto de inversión

AFE = Aumento de flujos netos anuales de efectivo

Ejemplo:

Textiles de México S.A. proyecta invertir en maquinaria nueva \$4,000 mp, que ocasionará aumento de flujos netos anuales de efectivo por \$800 mp motivados por ahorros en costos de producción; si la empresa tiene establecida la política de aceptar proyectos de inversión que tengan un periodo no mayor a 6 años, ¿se acepta o se rechaza la inversión?

$$\text{PRP} = 6 - (4,000/800)$$

$$\text{PRP} = 6 - 5 = 1 \text{ año}$$

Luego entonces el proyecto se acepta por obtener resultado positivo, es decir, el importe del proyecto de inversión se recupera en 5 años, contra 6 años que se tiene establecido como mínimo; en caso de resultado negativo, se rechaza el proyecto.

Cuando existan varios proyectos a la vez, se aceptará el que tenga un periodo de recuperación más corto, supuesto que tendrá menos riesgo y mayor liquidez.

Modelo de índice de rendimiento de proyectos.

Este modelo tiene por objeto estudiar, evaluar y jerarquizar proyectos de inversión, para lograr objetivos y tomar decisiones.

$$IRP = \sum \frac{FVP}{IPI}$$

De donde:

IRP = Índice de rendimiento del proyecto

FVP = flujos netos de efectivo a valor presente

IPI = Importe inicial del proyecto de inversión

Ejemplo:

Muebles Blanco, S.A., tiene un proyecto de inversión mediante el cual espera adquirir equipo de fabricación por \$10,000 MP que generarán flujos netos de efectivo en los próximos 4 años descontados a valor presente del 15% de \$10,487 MP ¿cuál será el índice de rendimiento del proyecto?

$$IRP = 10,487 / 10,000 = 1.05$$

Ahora bien, si la empresa tiene 4 proyectos de inversión que jerarquizados de acuerdo a su índice de rendimiento quedarían como sigue:

Cuadro 10. Modelo de índice de rendimiento de proyectos.

	IRP	IPI
Proyecto B	1.05	10,000 mp
Proyecto A	1.03	8,000 mp
Proyecto C	1.02	9,000 mp
Proyecto D	1.01	12,000 mp

Fuente Elaboración propia.

Por tanto, si son independientes, se selecciona el proyecto de inversión B, por ser el de mayor IRP. Si la empresa tiene un presupuesto para compras de activo fijo de \$20,000 MP, seleccionaría los 2 primeros proyectos.

2.9.1. Análisis de inversiones en activo fijo.

Invertir es la aplicación de recursos con el objeto de obtener utilidades. Dependiendo del tipo de proyecto de que se trate, será el objetivo por el que fue creado y se definirán los criterios de aceptación o rechazo. Una decisión de inversión implica el desembolso de recursos e ingresos de efectivo, lo que generará el flujo neto de efectivo del proyecto y contemplar el valor del dinero en el tiempo.

Clasificación de proyectos de inversión:

- Proyectos no rentables: son los que tienen salidas de fondos definidas y cuantificadas pero que no tienen como objetivo la intención de lucro.
- Proyectos no medibles: al igual que el anterior, tiene salidas de efectivo cuantificadas pero difícilmente se puede determinar una utilidad definida con cierto grado de seguridad
- Proyectos de reemplazo: análisis de la temporalidad de vida útil de un bien, aquí se contemplan gastos por mantenimiento, reparaciones, entre otros.
- Proyectos de expansión: aumentan la capacidad instalada de producción o venta. El criterio de aceptación de este depende de la rentabilidad
- Proyectos complementarios y mutuamente excluyentes: se refiere a jerarquizar los proyectos (rentabilidad, necesidad de implementación, si se lleva junto con otro proyecto o de manera independiente y si excluye uno o más proyectos) debido a que los recursos de la empresa son finitos y escasos.

2.9.2 Evaluación de proyectos de inversión

En este se analiza cuantitativamente si asignar recursos económicos a un plan específico es conveniente o no. La importancia de los proyectos de inversión es realmente significativa ya que el éxito de las operaciones de una empresa se fundamenta en las utilidades que genere cada proyecto en lo particular, dependerá de haber elegido aquellos con las opciones de inversión más rentables.

Como resultado de la pérdida de valor adquisitivo en la moneda y factores como la inflación y el aumento de precios, se ha hecho indispensable evaluar proyectos de inversión con el objeto de igualar el valor adquisitivo de la moneda presente con el valor de la moneda a futuro y tener la certeza de que la inversión que queremos realizar, sea verdaderamente redituable.

Elementos a considerar en la evaluación de proyectos:

- a) Análisis costo – beneficio. La información histórica será útil para la proyección. El análisis debe de fundamentarse en la comparación entre costos e ingresos adicionales que genere el proyecto y será el punto de partida para aceptar o rechazar la inversión.
- b) Costo de oportunidad. Representa la utilidad que se pudo haber tenido en caso de haber tomado otra decisión
- c) Costo por intereses (costo financiero). La rentabilidad de un proyecto está compuesta por los intereses y las utilidades; los intereses son el costo del dinero y las utilidades son el beneficio por haber corrido el riesgo al invertir. Por lo que el costo de obtención del dinero, así como el de su uso, deben ser el criterio mínimo para aceptar un proyecto.

- d) Impuestos. Mientras más se pueda diferir de impuestos, dentro de los límites que la ley establece, mayor será la utilidad que el mismo proyecto arroje.
- e) Ahorros netos del proyecto. Es la diferencia arrojada por la comparación entre los flujos positivos y negativos del mismo. El flujo puede también estar representado por ahorros en costos y gastos y se puede incorporar el efecto de los impuestos.

Técnicas de evaluación de proyectos de inversión.

Técnicas simples de análisis.

Estas no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, por lo que son poco confiables y un poco obsoletos⁸⁴; estos son:

1. Periodo de recuperación de la inversión. Relaciona los ingresos netos anuales de un proyecto con la inversión requerida por el mismo; el resultado es el tiempo en que se tardará recuperar la inversión de un proyecto.

$$\text{Tiempo de recuperación} = \text{Inversión total} / \text{Flujo neto anual de efectivo después de impuestos.}$$
2. Tasa de rentabilidad promedio. Se obtiene por la relación existente entre el promedio anual de utilidades después de impuestos y la inversión promedio de un proyecto dado.

$$\text{Tasa de rentabilidad promedio} = \text{Utilidad después de impuesto sobre la renta promedio} / \text{Inversión.}$$
3. Interés simple sobre el rendimiento. Es el cálculo del interés simple.

$$\text{Interés simple sobre rendimiento} = (\text{Rendimiento neto en efectivo anual promedio} - \text{valor del desecho}) / \text{Inversión inicial de capital}$$

Técnicas avanzadas de análisis.

Estos incorporan el valor del dinero en el tiempo y son:

1. Periodo de recuperación de la inversión a valor presente. Su aplicación nos permite saber el número de años en los que se recuperará la inversión en términos reales.

$$\text{Periodo de recuperación} = \text{Inversión neta requerida a valor presente} / \text{Ingresos netos anuales a valor presente}$$
2. Tasa interna de rendimiento. Es la tasa de descuento que iguala a valor presente de los ingresos futuros de efectivo con el valor presente de las inversiones. La tasa obtenida representará su rentabilidad.

⁸⁴ L. Haime Levy, *op. cit.*, p. 59

Para conocer la tasa de rendimiento es necesario descontar los flujos de efectivo positivos y los negativos a distintas tasas de interés hasta que ambas tasas se igualen o se acerquen a cero, para después interpolar la tasas externas y obtener la tasa exacta de rendimiento.

3. Valor presente. Se obtiene de descontar los flujos netos de efectivo positivos y negativos a una tasa predeterminada de descuento. Si el valor presente de los ingresos obtenidos es superior al valor presente de los egresos, el proyecto será rentable, sino, rechazado. La tasa de descuento predeterminada será la tasa mínima exigible para la rentabilidad del proyecto, para determinar esta tasa, tenemos estas opciones:
 - a. Costo ponderado de capital nuevo
 - b. Costo de oportunidad de los fondos
 - c. Tasa mínima de rendimiento que la empresa exija

Así mismo el análisis de valor presente se puede llevar a cabo cuando

- a) El flujo de efectivo anual es igual durante la vida del proyecto
- b) Cuando los flujos de efectivo son diferentes año con año

Independientemente, la tasa que se aplique será la misma tanto para los ingresos como para los egresos de efectivo.

4. Valor presente neto sobre bases incrementales. Este método es igual al valor presente pero agrega los valores incrementales del proyecto (aplicaciones de fondos de activos fijos y capital de trabajo adicionales a los originalmente erogados).
5. Valor terminal. Es complemento al valor presente, trata de considerar las tasas a las que se revertirán los fondos anuales generados por el proyecto. Este método considera que la reinversión de los remanentes se hará a tasas diferentes, según las posibilidades, facilidades y expectativas de reinversión.

CAPITULO 3. LAS EMPRESAS MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA DEL SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN MÉXICO

3.1. Concepto de MIPYME⁸⁵

En distintas partes del mundo hay diferentes concepciones del término MIPYME. En el continente americano, hay diferentes factores que se tienen en cuenta. Por ejemplo, en Venezuela, una MIPYME es considerada aquella que vende hasta US \$ 3.000.000 anuales.

En Europa, la clasificación de MIPYME tiene más requisitos que en América. Para poder ser considerada una MIPYME, la Unión Europea ha establecido las siguientes pautas:

Debe tener menos de 250 trabajadores.

Su volumen de negocios debe ser inferior a 50.000.000 de euros, o un balance general inferior a 43.000.000 de euros.

Que no esté participada en un 25% o más de su capital por una empresa que no cumpla los requisitos anteriores, aunque podrá superarse dicha participación en los siguientes casos:

a) Por pertenecer la empresa a sociedades públicas de participación, sociedades de capital riesgo o a inversores institucionales, siempre que éstos no ejerzan, individual o conjuntamente, ningún control sobre la empresa.

b) Si el capital está distribuido de tal forma que no es posible determinar quién lo posee y si la empresa declara que puede legítimamente presumir que el 25% o más de su capital no pertenece a otra empresa o conjuntamente a varias empresas que no responden a la definición de MIPYME o de pequeña empresa, según el caso.

Existe una definición más global de MIPYME, en la cual no sólo se ven involucrados los ingresos, sino también los trabajadores. La definición sería: "Un tipo de empresa con un número reducido de trabajadores (generalmente entre 50 y 120 empleados), y cuya facturación es moderada."

En países como México y Puerto Rico, la cantidad de trabajadores no tiene nada que ver con el tamaño de la empresa. De hecho en México se han registrado empresas con hasta 500 trabajadores, que aún son catalogadas como pequeña o

⁸⁵ Secretaría de Economía, Subsecretaría para la Pequeña y Mediana empresa, *Informe de resultados 2007 – 2011*, p. 4.

mediana empresa. En Puerto Rico, para que una empresa esté encerrada dentro del grupo de MIPYME, debería tener una venta anual de US \$5.000.000.

Todo esto nos demuestra que a pesar de ser un concepto global, para cada país se puede aplicar una definición distinta de lo que es una MIPYME, debido a que la economía de los países es distinta en unas y otras.

La MIPYME, tiene una importancia muy grande en el desarrollo de los países. En México el 98% de las empresas son pequeñas o medianas y se catalogan de la siguiente manera:

Según la Secretaría de Economía las micro, pequeñas y medianas empresas, conocidas por su acrónimo MIPYME, son empresas con características distintivas, tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y prefijados por estados o regiones.

Cuadro 11. Clasificación de Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

Tamaño de empresa	Sector	Rango de trabajadores	Rango de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado (mdp)*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta 4	\$4.60
Pequeña	Comercio, servicios e industria	Comercio: de 11 hasta 30 Industria y servicios: de 11 hasta 50	De 4.01 hasta 100	\$93
Mediana	Comercio, servicios e industria	Comercio: de 31 hasta 100 Servicios: de 51 a 100 Industria: de 51 a 250	De 100.01 hasta 250	\$95

*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

Fuente: Elaboración Propia con base en la publicación DOF del 30 de junio del 2009.

Las micro, pequeñas y medianas empresas contribuyen al 52% del PIB, de acuerdo con el SELA⁸⁶. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son PYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país.

⁸⁶ Sistema Económico Latinoamericano del Caribe.

3.2 La industria de Tecnologías de Información en México.

Uno de los efectos más importantes de la integración de la economía mundial ha sido el incremento en el intercambio de bienes y servicios, así como de los flujos de inversión internacionales. Actualmente, este proceso se encuentra en una nueva fase, caracterizada por la globalización de las cadenas de valor, la cual ha sido posible gracias a los avances y el uso cada vez más generalizado de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC).

Para poder competir tanto en los mercados domésticos como internacionales, las empresas buscan mayor eficiencia y menores costos, sin importar si los insumos se encuentran en el mercado doméstico o en el exterior, lo cual se ha traducido en una mayor fragmentación geográfica de la producción. Asimismo, en la medida que el uso de TIC ha permitido elevar la comercialización de los servicios, las empresas son capaces de transferir actividades prácticamente a cualquier lugar. La fragmentación de las cadenas mundiales de valor, en gran parte facilitadas por el uso de las TIC, permiten el desarrollo de actividades y producción de servicios en localidades que favorecen los intereses de las empresas. Para maximizar los beneficios, éstas hacen uso de proveedores locales o basados en diversos países buscando aumentar la eficiencia, entrar a nuevos mercados, tener acceso a conocimiento estratégico y/o reducir costos.

Esta fragmentación de la producción de servicios se presenta de diversas formas, dependiendo del sector y las necesidades de cada empresa. En el siguiente cuadro se describe una clasificación con los términos que se utilizan de forma generalizada actualmente.⁸⁷

Cuadro 11. Formas de fragmentación de la producción.

	Nacional Dentro del país	Internacional Entre países	
Entre empresas (outsourcing)	Outsourcing local	Outsourcing internacional	} Global Sourcing: Offshore y Nearshore
Dentro de la empresa (insourcing)	Oferta local	Insourcing internacional	

Fuente: elaboración propia con base en Secretaría de Economía e información de la OCDE.

El término outsource se refiere a la compra de bienes y servicios intermedios a proveedores externos independientes. El global sourcing, es el uso estratégico de

⁸⁷PROSOFT 2.0 (2008) *Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de Información*. P. 45

modelos de outsourcing internacional (es decir afiliados en el exterior) ya sea, insource, nearshore u offshore.

El nearshore outsourcing permite llevar cabo la producción del servicio en un destino cercano al país de origen. En el caso particular de Estados Unidos, esta práctica involucraría llevar a cabo el trabajo en México o Canadá. Éste modelo ofrece ventajas al compartir el huso horario de trabajo, facilidad y comodidad de viaje (menos de 5 horas en vuelo), similitud cultural, similitud en la manera de trabajar y frontera compartida (para procesos que involucran un aspecto físico en el origen del proceso, como digitalización de documentos).

Algunos beneficios del uso de nearshore outsourcing entre Estados Unidos y México son: mayor control sobre los procesos, menor rotación de personal, mayor interacción y contacto entre las partes (particularmente en procesos que requieren alto contacto o toma de decisiones en tiempos cortos de respuesta), un marco normativo compatible y reducción de la relación de personal ubicado en las oficinas del cliente comparada con aquel ubicado en las oficinas del proveedor, lo que permite mantener los salarios base de personal de país destino y no generar un costo adicional al cliente por el uso de sus instalaciones durante el desarrollo del proyecto.

Tecnologías de información y sus efectos en la productividad y competitividad.

La aparición y rápida evolución de las TIC, cuyo aprovechamiento se ha dado en mayor medida en los países desarrollados ha provocado un importante crecimiento de la productividad en prácticamente todos los sectores económicos.

Un estudio del Banco Mundial⁸⁸ con base en empresas de 56 países en desarrollo, concluye que las compañías que utilizan las TIC crecen más rápido, invierten más, y son más productivas y más rentables que las que no las usan.

Asimismo, un análisis reciente realizado por The Economist Intelligence Unit, concluye que los países donde el hardware o los servicios de tecnologías de información (TI) son utilizados de forma adecuada y alineados a los objetivos de negocio, son capaces de elevar su producto interno bruto hasta en 5%.⁸⁹

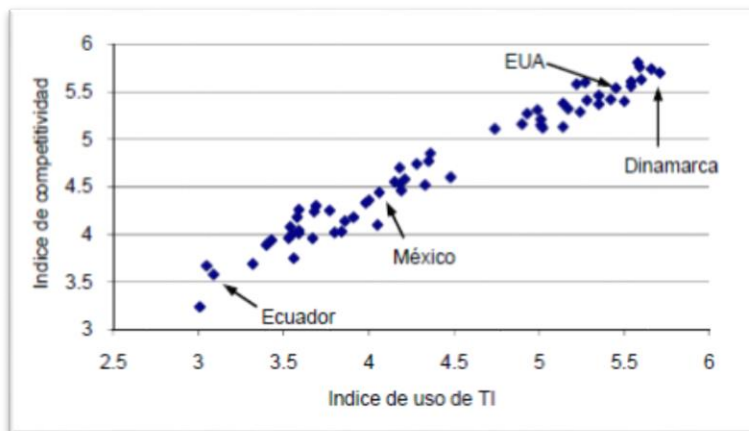
Por otro lado, en la medida que las TI influyen no sólo en la productividad de las empresas sino en un gran número de factores que determinan la competitividad de un país, se ha demostrado que existe una relación positiva y contundente entre

⁸⁸*Ibidem*, con base en Information and Communications for Development 2006: Global Trends and Policies, p. 76

⁸⁹ Economist Intelligence Unit (2007) *Benchmarking IT industry competitiveness*.

ambas variables, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo.

Gráfica 5. Índice de competitividad vs. Índice de uso de TI (63 países)



Fuente: World Economic Forum. Competitiveness Index (2006) y Networking Readiness Index (2006)

La correlación entre ambas variables confirma la idea de que los países más competitivos son también los que más han avanzado en la adopción y uso de TI, y si observamos dentro de sus economías, podemos ver que las mayores ganancias en productividad se han dado en sectores que producen o usan más intensivamente dichas tecnologías.

La literatura que relaciona positivamente los incrementos en productividad con el uso de tecnologías de información es amplia. Existen estudios a nivel de empresas, sectores económicos y la economía en su conjunto y aunque en todos se confirma una correlación positiva, el grado varía de un país a otro, ya que existen elementos adicionales, como el ambiente de negocios, la infraestructura y la disponibilidad de mano de obra calificada, entre otros, que influyen en el aprovechamiento de dichas tecnologías. Asimismo, incluso entre empresas del mismo sector, existen diferencias en su impacto, ya que éste depende de cómo las TI son utilizadas y la manera en que empresas están estructuradas⁹⁰. Es decir, entre mayor sea la efectividad en el uso de las TI y mayor sea la utilización en cada una de las actividades de la empresa, mayor será su impacto en la productividad.

⁹⁰ Kazuyuki Motohashi, K. (2008) Department of Technology Management for Innovation, University of Tokio, citado en de PROSOFT 2.0, op.cit, p.13

Según Select Estrategia⁹¹, en 2011 los mercados de tecnología más dinámicos fueron cómputo móvil, servidores, outsourcing, Banda ancha móvil y Business Intelligence, en software.

Se observaron oportunidades para la industria en el sector manufacturero, que se recuperó en el segundo semestre del 2011.

Otro impulso importante para la industria TIC provino de los préstamos al gobierno quien, a su vez, protegió la economía doméstica acelerando a la MIPYME. El Fondo PROSOFT cerró su operación 2013 aprobando 393 proyectos que detonarán una inversión total de 2,144 mdp⁹².

La situación política y de seguridad en el país, sin embargo, determinó las inversiones regionales. En este aspecto, se observan oportunidades de inversión en regiones de bajo costo frente a China, por ejemplo.

Se estima que la industria de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) creció 7% en 2012. Este crecimiento está apalancado en el mercado de TI (servicios TI, software y equipo TIC) que, representando el 54% del total de mercado, con un crecimiento promedio del 12% por año.

En contraparte, el mercado de telecomunicaciones (internet, voz y transmisión de datos) mostró un crecimiento del 2% en 2012.

El mercado de aplicaciones móviles se encuentra en auge y su crecimiento se encuentra íntimamente relacionado con la oferta de planes de datos por parte de los operadores. Se espera que a medida que aumente la adopción de teléfonos inteligentes este mercado mantenga una gran aceleración.

Para el 2013⁹³, los servicios de telecomunicaciones continuarán representando más de la mitad del mercado de las TIC pero se mantendrá su desaceleración y pérdida de participación; sobre todo por la caída de la telefonía fija.

El mercado de equipo tomará participación gracias a tasas de crecimiento de dos dígitos, derivadas de dispositivos portátiles y equipos de almacenamiento que han tenido un auge bastante representativo en los últimos 2 años.

⁹¹ Consultora especializada en Tecnologías de Información

⁹² Prosoft 3.0, Gobierno de la República.

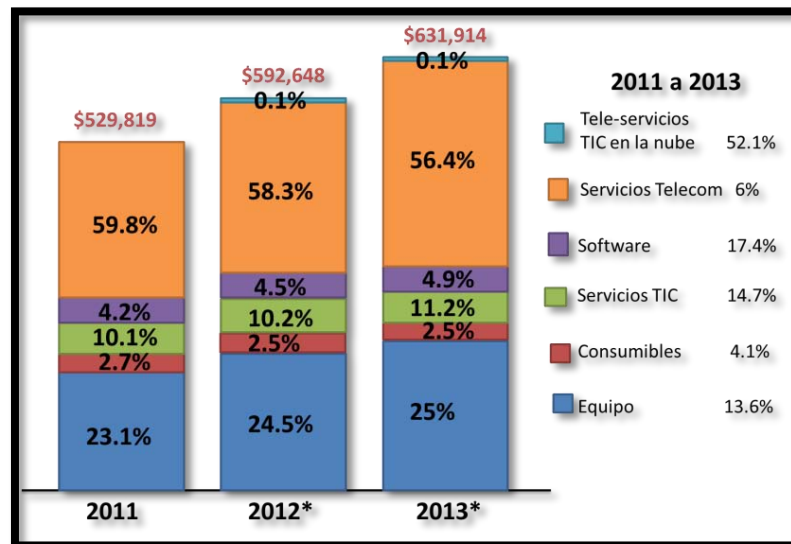
⁹³ Estudio de Tecnologías de Información en México 2013, Select Estrategia, S. C.

El software y los servicios son mercados muy importantes pero con una participación menor, que han liderado el crecimiento del mercado TIC desde hace varios años y continuarán haciéndolo.

Por su parte, las computadoras han mantenido un apetito constante por impresoras y sus consumibles, aunque ese apetito se moderará todavía más y sus tasas de crecimiento serán las más bajas del mercado.

Los servicios de cómputo en la nube son un mercado prometedor con las tasas más altas del mercado, aunque todavía de dimensiones muy pequeñas; se espera que en 2013, su participación no rebase 2% con respecto al valor de la venta tradicional de bienes y servicios TIC.

Gráfica 6. Crecimiento TIC



Fuente: Select, tabla TIC, noviembre, 2012

Dispositivos personales: éstos se han convertido en el motor del mercado TIC y son el eje de la transformación de la vida de individuos y organizaciones.

La adopción de teléfonos inteligentes continuará expandiéndose y representará más del 20% de los celulares que utilizan millones de mexicanos. Los teléfonos inteligentes se están convirtiendo en la primera computadora, realmente personal, de muchísimas personas.

Por otro lado, las tabletas seguirán siendo el dispositivo preferido de muchos usuarios, por lo que crecerán a tasas cercanas a 30%. Las tabletas y los equipos

portátiles propiedad de trabajadores están entrando al mundo corporativo y demandando nuevas medidas y soluciones de seguridad para incorporarlos a las redes institucionales. Los CEO's deberán establecer políticas y sistemas para permitir que el personal conecte sus propios dispositivos (estrategias "bring your own device" o BYOD).

En los próximos años, los consumidores tendrán un mayor peso en la selección de dispositivos, aplicaciones y servicios TIC, incluyendo redes sociales; esto implica que buena parte de las TIC serán lideradas por el consumidor ("consumerization of IT").

Aunque en menor medida, las PCs tradicionales registrarán crecimientos importantes sobre todo las laptops, cuya versión más moderna son la ultra portátil o el ultra books. Estas son una respuesta de los fabricantes de PCs a la amenaza de las tabletas que desplazaron a las netbooks en pocos años.

Las PCs de escritorio van de salida pero conservarán popularidad en mercados como el sector público. Además de ser retadas por las portátiles son sustituidas por nuevos formatos, como los que incluyen todas las prestaciones en un solo gabinete que renuevan su experiencia de uso ("All-in-one").

Impresoras: este mercado presenta retos importantes en los siguientes años. Las expectativas de venta de unidades son superadas por la implementación de servicios integrales en el sector empresarial (soluciones de impresión bajo demanda).

Las necesidades de valores agregados, como manipulación y respuesta inalámbrica en dispositivos portátiles y móviles, así como integración de funciones interactivas con servicios virtuales, son cambios importantes que refleja el mercado de impresión.

La sensibilización de la industria en temas ecológicos y el cuidado del ambiente provocarán mayor atención en reducciones en el gasto de papel, energía y consumibles, uso de materiales no contaminantes y que faciliten su reciclaje al término de su vida útil.

Servidores y equipos de almacenamiento: Continuará la consolidación de centros de datos de las organizaciones, gracias a la mayor disponibilidad y confiabilidad de las redes de banda ancha y la posibilidad de virtualizar la infraestructura para obtener economías de escala. Esto resulta en concentración de servidores y equipos de almacenamiento en operaciones de misión crítica, que

a su vez requieren equipos e instalaciones especiales como servidores en racks, redes de almacenamiento, cableado de alta especificación y servicios de soporte y seguridad para asegurar la continuidad de la operación.

Esta concentración de infraestructura requiere también de diseños más eficientes en el uso y disipación de energía, por lo que se fortalecerán las tendencias a centros de datos que conlleven menor impacto al medio ambiente (centros de datos verdes).

Las redes sociales, el uso de vídeo por Internet y la interconexión de todo tipo de objetos están resultando en la generación de cantidades masivas de información que debe ser almacenada, por lo que los equipos de almacenamiento seguirán siendo uno de los motores de crecimiento de este mercado.

El tremendo acervo de datos estructurados y no estructurados que se acumulan a cada momento y que deben ser analizados en tiempo real, exige servidores integrados con bases de datos en memoria (Big data), por lo que este segmento será uno de los de mayor crecimiento.

Software: mantendrá una gran diversidad de opciones de crecimiento. Grandes plataformas de aplicaciones empresariales impulsan el mercado con proyectos implementados por integradores y consultores.

En el otro extremo, las aplicaciones administrativas para organizaciones de todos tamaños son un motor del crecimiento debido a recientes reformas fiscales relacionadas a facturación electrónica.

En el área de software herramental las soluciones analíticas avanzadas han vigorizado la inteligencia de negocios (BI). Las organizaciones pioneras en el uso de la analítica avanzada están obteniendo beneficios sorprendentes al explorar patrones de comportamiento de clientes, operaciones y vulnerabilidades en sus grandes acervos de datos para optimizar ventas, eficiencia y mitigación de riesgos.

Nuevas plataformas de desarrollo abiertas ganan participación y se espera que la tendencia continúe en 2013. Software de infraestructura y seguridad será líder en crecimiento, impulsado por demanda de herramientas de seguridad de cliente como antivirus. Seguridad de datos, con el mayor crecimiento en seguridad para 2013, por la preocupación de las organizaciones para garantizar la integridad de sus datos.

El software de virtualización⁹⁴ seguirá siendo el motor de la consolidación de la infraestructura. Permite grandes ahorros en la operación, al utilizar una misma infraestructura para ofrecer no sólo servicios de cómputo en la nube, sino servicios de negocio en la nube. Este software crecerá por arriba de 30% en 2013.

Servicios profesionales: registrarán una tasa de crecimiento cercana al 15% y ofrecerán una amplia gama de oportunidades de mayor valor agregado.

Persistirán los proyectos de transformación empresarial y optimización de operaciones que abarcan consultoría de negocios y de tecnología, así como implementación de infraestructura y aplicación.

Respecto a la capacitación, se observará un proceso de transición en la modalidad de demanda, es decir, los servicios en línea tomarán mayor relevancia que los servicios presenciales. Como resultado de este cambio, se espera un incremento significativo en el número de usuarios, y por ende, en el valor del mercado.

Los servicios administrados de centros de datos crecerán por arriba del 30%, éste crecimiento será motivado principalmente por las ofertas de outsourcing, servicios administrados y cómputo en la nube.

Los servicios administrados de seguridad crecerán a tasas de 2 dígitos como resultado de la demanda de soluciones móviles, cumplimiento de nuevas regulaciones, nuevas amenazas informáticas (ejem: DDoS⁹⁵) y la búsqueda en la optimización de recursos.

Telecomunicaciones: En cuanto al mercado de voz fija, los operadores tradicionales continuarán perdiendo líneas; por su parte los cableros ganarán participación en éste mercado, aunque de manera menos acelerada.

Una oportunidad del mercado de datos para desacelerar su caída se encuentra en las ofertas asociadas a los servicios profesionales (colaboración, comunicaciones unificadas, tele presencia, entre otras)

⁹⁴ Virtualización es la creación -a través de software- de una versión virtual de algún recurso tecnológico, como puede ser una plataforma de hardware, un sistema operativo, un dispositivo de almacenamiento u otros recursos de red.

⁹⁵ Ataque de denegación de servicios, también llamado ataque DoS (de las siglas en inglés Denial of Service), es un ataque a un sistema de computadoras o red que causa que un servicio o recurso sea inaccesible a los usuarios legítimos. Normalmente provoca la pérdida de la conectividad de la red por el consumo del ancho de banda de la red de la víctima o sobrecarga de los recursos computacionales del sistema de la víctima.

El desarrollo de plataformas de cuarta generación (LTE), aunado a una mayor penetración de teléfonos inteligentes, potenciará un mayor uso de servicios de datos móviles.

Mercado de voz móvil reducirá su crecimiento por la paquetización de servicios, cambios en las tarifas de interconexión y creciente sustitución de voz por datos.

El éxito de crecimiento de datos dependerá de la medida en la que se pueda tener mayor penetración en el segmento de prepago.

Servicios en la nube: La oferta de software en la nube aún no es lo suficientemente madura en México, por lo que se espera que en 2013, su participación no llegue a representar más del 2% con respecto al valor de software, equipo o servicios tradicionales.

Muchos lanzamientos de nuevos servicios en la nube se han registrado recientemente pero aún no tienen demanda, debido principalmente a la falta de información acerca de sus características.

Las suites de productividad en la nube presentarán el mayor crecimiento de los servicios de software en la nube, debido a la facilidad en su contratación, escalabilidad y conveniencia.

Las organizaciones siguen preocupadas por la seguridad de su información, por lo que algunas se resisten a contratar servicios en esta modalidad. Sin embargo, la contratación de servicios de seguridad en la nube será clave.

Las herramientas de colaboración mantendrán un crecimiento sostenido debido a que las características de la nube maximizan los beneficios de la movilidad. Por otro lado, los servicios de infraestructura en la nube serán apuesta exitosa para los operadores de telecomunicaciones.

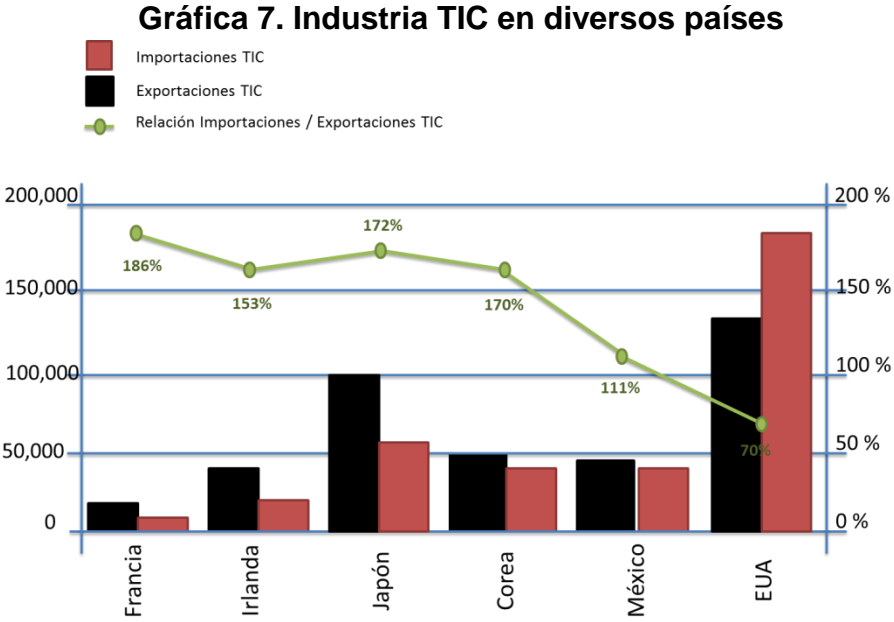
3.3 Entorno económico de las MIPYME de TI en México.

En los últimos años han ocurrido sucesos que contribuyen a una transformación de la industria TIC en el mundo, entre los que destaca uno muy particular que ha tenido un impacto fundamental en la situación del sector en México.

Este cambio tiene que ver con la relocalización de una gran parte de la producción global de bienes TIC a China y otros países asiáticos.

En 1990, en la Unión Europea, Japón y Estados Unidos se producía casi el 80 por ciento de los bienes de TIC. En 2002, esta proporción había disminuido a menos de dos terceras partes. Sin embargo, este cambio no sólo se dio en la industria de equipo, sino también en los servicios. Éstos están cambiando su domicilio a una velocidad impresionante; prueba de ello es la India, que hoy es un gran exportador de servicios de software.

Los cambios en la industria TIC no sólo son resultado de las decisiones estratégicas de las empresas productoras de bienes y servicios TIC, adopción de políticas públicas que muchos gobiernos han desarrollado. Por ejemplo, en la Unión Europea existen más de 175 iniciativas dirigidas a fortalecer la competitividad del sector. Sin embargo, a pesar de estas políticas de promoción y desarrollo en distintas regiones del mundo, el sector TIC de México sigue teniendo relevancia frente a los principales productores a nivel mundial.

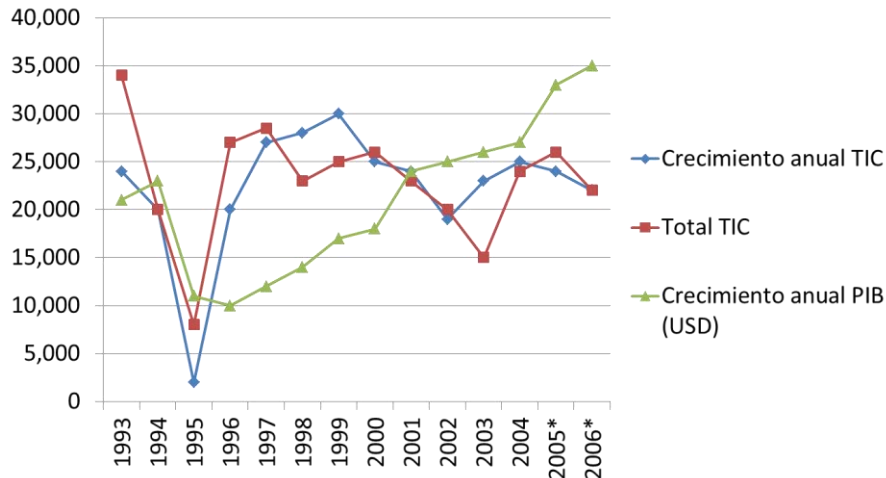


Fuente: Select con datos de la OCDE 2004.

El balance de la primera mitad de la última década es positivo en términos de crecimiento. El sector es hoy 26 por ciento más grande que en 2000. Creció más que la economía mexicana, a pesar de los difíciles años que ha enfrentado la industria TIC en México y en el mundo. La industria tiene sentadas las bases para continuar con esta evolución positiva, puesto que se ha adaptado a las condiciones del entorno mundial, ha replanteado sus estrategias de ventas y canales de comercialización, ha mantenido su atractivo, ha podido reducir precios en todos sus segmentos y entiende cada vez mejor a la extensa gama de clientes que atiende. A pesar de todo esto, la adopción de TIC en México sigue siendo

baja. Por eso, para avanzar en el proceso de adopción tecnológica y mejorar la competitividad del país, es necesario lanzar iniciativas de envergadura nacional para fomentar la competencia, utilizar las TIC y elaborar además políticas públicas que aceleren el desarrollo de la industria TIC.

Gráfica 8. Modelo de oferta.



Fuente: Select, modelo de la oferta 2006.

La dimensión que ha alcanzado la industria TIC obliga a identificar las diferencias que hay entre los distintos segmentos que la conforman. Debido a que éstos tienen distintos niveles de madurez, diversidad de clientes y procesos, las estrategias que los impulsarían tienen que estar dirigidas a cada segmento.

Los principales segmentos de la industria, que son:

- Fabricación de equipo de TIC.
- Fabricación de software e integración.
- Servicios de outsourcing y BPO.
- Telecomunicaciones y servicios administrativos.
- Canales de comercialización de bienes y servicios TIC.

3.4 Principales problemas de la industria de TI en MIPYME⁹⁶

Las TIC están compuestas por dos subsectores estrechamente vinculados en su operación cotidiana, pero que reaccionan diversamente a incentivos que derivan del funcionamiento de las normas que regulan sus mercados particulares:

- > El subsector de telecomunicaciones.

⁹⁶ Visión México 2020 (2009) *Políticas Públicas en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones para impulsar la Competitividad en México*, p. 58.

> El mercado de Tecnologías de Información.

A continuación se describen los principales retos a resolver para mejorar su situación regulatoria.

a) Obstáculos que derivan de las regulaciones de las telecomunicaciones.

A pesar de las reformas en Telecomunicaciones que se llevaron a cabo en 1995 y que aumentaron la penetración de las TIC, aún existen muchos rezagos regulatorios que destrabar; ya que no se ha adoptado una política de competencia en el sector que permita la liberación y asignación de todo el espectro y fomente la convergencia de tecnologías. A continuación, se describen los principales problemas a resolver, se explica cómo afectan el desempeño del sector y se identifica la naturaleza de los cambios requeridos.

La falta de una política de mayor competencia en el sector ha hecho que no sólo no se aproveche de forma óptima el espectro, sino que México tenga tarifas locales y de larga distancia más altas que otros países, lo cual impacta en la competitividad de las empresas.

Cuadro 12. Costo de llamadas comerciales de uso local (400 llamadas locales de 5 min.)

País / Ciudad	Compañía	Costo
Bélgica	Belgacom	125.8
Alemania	Deutsche Telecom	101.4
Chile	Telefónica	92.1
Francia	France Telecom	87.6
España	Telefónica	81.0
México	Telmex	73.7
Perú	Telefónica	70.1
Atlanta	(Bell South) Flat	64.0
Brasil	Telesp	62.0
Detroit	SBC	61.1
Brasil	Ctbc	59.6
Venezuela	Cantv	46.4
Chiel	Telefónica Flat	42.9
Los Ángeles	SBC	41.6
Reino Unido	BT Flat	28.7

Nota: tarifas en dólares mensuales por cargos de instalación, renta mensual y servicio medido.

Fuente: COFETEL

Como se mencionó anteriormente, la asignación de espectro es clave para detonar la competencia y convergencia en el sector TIC. El Estado mexicano actualmente tiene la propiedad del espectro y lo asigna a través de concesiones.

México enfrenta en este sentido tres grandes problemas: el primero es que ha sido muy lento en la asignación de espectro en comparación con otros países, el segundo es que no ha liberado espectro para el uso de nuevas tecnologías y, finalmente, que no ha creado un mercado secundario para la compra y venta de espectro.

La Ley Federal de Telecomunicaciones contempla la asignación del espectro, así como su liberación. El problema se presenta en los largos periodos transcurridos sin que el gobierno haya licitado espectro (1997-2005). Por otro lado, el país no ha creado un mercado secundario formal para la compra y venta de espectro. Esto no sólo ha provocado la pérdida de recursos por no utilizar un activo de la economía, sino un retraso importante en la introducción de nuevas tecnologías como la televisión digital y los celulares de tercera generación.

Se ha demostrado que es posible lograr grandes beneficios sociales y mayor competitividad, si se permite un uso más liberal del espectro con precios más competitivos y tarifas más bajas de telefonía celular.

Es evidente que el país requiere cambios urgentes en esta materia, de lo contrario no sólo se estarán desperdiciando recursos, sino retrasando la penetración de TIC en el país y la convergencia de tecnologías.

b) Rezagos en la regulación de las telecomunicaciones y el fortalecimiento de COFETEL y COFECO.

No sólo México ha actuado más lento que muchos otros países en cuanto a su asignación de espectro, sino que todavía adolece de rezagos regulatorios importantes, que no permiten tener las condiciones indispensables para fomentar el mercado y la adopción de TIC.

Uno de los principales problemas en este aspecto ha sido la debilidad de la comisión reguladora del mercado de telecomunicaciones (COFETEL), cuyo decreto de creación le confirió facultades de regulación limitadas. Esto condujo a un proceso regulatorio lento e ineficaz, pues la entidad carecía de procedimientos flexibles y de autoridad suficiente para tomar acciones decisivas. En este sentido, es indispensable que México cuente con un ente regulador único en la materia, cuyo marco jurídico lo dote de las facultades precisas y suficientes para fungir como el órgano rector en materia de telecomunicaciones.

Aun cuando en abril de 2006 se realizaron reformas y adiciones a la Ley Federal de Telecomunicaciones y a la Ley Federal de Radio y Televisión, que reconocen a la COFETEL en la ley y amplían su alcance a los servicios de radiodifusión, la institución sigue carente de atribuciones suficientes para su correcto desempeño,

por lo que es necesario continuar reformando la ley para adicionarle funciones de una agencia reguladora moderna, como lo recomienda la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Mundial de Comercio (OMC) y el Banco Mundial, bajo un ambiente de sana competencia de redes convergentes de nueva generación como son, entre otras: la capacidad de otorgar y ampliar las concesiones, de resolver los recursos de inconformidad contra sus propios actos, de establecer medidas preventivas y de sancionar infracciones a la ley; asimismo, es preciso dotarla de la fortaleza necesaria para cumplir sus funciones.

Independientemente del fortalecimiento de la COFETEL, aún quedan por resolver otros rezagos en la regulación; entre los más importantes están: la portabilidad de número, la aplicación de regulación de dominancia y permitir la competencia de zonas locales en larga distancia.

Además de la debilidad de la COFETEL, también ha sido notoria la falta de efectividad de las resoluciones de COFECO respecto a las prácticas monopólicas en el sector de telecomunicaciones. Por citar un ejemplo, las demandas interpuestas por los diferentes competidores han tardado largos periodos en resolverse, perdiendo toda eficacia. La Ley Federal de Competencia, recientemente reformada, representa un avance importante en el fortalecimiento de la competitividad del sector, al otorgar mayores atribuciones a la COFECO para sancionar y prevenir concentraciones prohibidas por la ley de la materia.

c) Obstáculos que derivan del marco normativo para las TI.

Varios problemas afectan particularmente el desempeño del subsector de Tecnologías de Información.

- **Combate a los delitos cibernéticos:** suelen hacer referencia a las conductas que se consideran penalmente punibles: (i) por atentar directamente contra los sistemas o equipos computacionales o informáticos, los programas de cómputo o datos, o (ii) por cometer delitos haciendo uso de los medios electrónicos, ópticos o de otra tecnología.

En este contexto, es indispensable que México refuerce el marco legal y sus instituciones en materia de prevención y combate de delitos cibernéticos, pues su existencia afecta la confianza de los usuarios y el aprovechamiento eficiente de las TIC con el consecuente impacto económico y competitividad del país.

- **Protección de datos personales:** La necesidad de brindar al ciudadano una protección adecuada contra el posible mal uso de la información que le concierne, es indispensable para generar un ambiente de confianza en el

comercio electrónico y en la transmisión de datos personales en diversos ámbitos.

- **Combate al *spam*:** La remisión masiva de mensajes ilícitos tipo “spam” es otro asunto ligado a la privacidad de los usuarios y al aprovechamiento óptimo del ancho de banda de las redes, al uso eficiente y competitivo de las TIC, en particular del correo electrónico. México tiene una legislación incipiente sobre mensajes con fines publicitarios o mercadotécnicos, específicamente ciertas disposiciones en la Ley Federal de Protección al Consumidor, pero carece de una legislación específica en materia de combate al *spam*.
- **Protección de los derechos de propiedad intelectual:** Uno de los aspectos más graves y de mayor repercusión sobre la inversión e innovación tecnológica en el país y respecto de la baja penetración de TIC en México, lo constituye la infracción sistemática a los derechos de propiedad intelectual, particularmente en la forma coloquialmente conocida como “piratería”. Dados los elevados índices de “piratería” en México, es necesario actualizar la legislación referente a la protección de propiedad intelectual y fortalecer el cumplimiento de la ley. Los cambios legislativos deben acompañarse de cambios en la administración y procuración de justicia para que estas puedan aplicarse con efectividad.

Otras cuestiones que también afectan al desarrollo de las TI son las cuestiones del tipo financiero que frenan el desarrollo del mercado de las TIC del país:

- Uso muy limitado de medios de pago digitales.

El estímulo al uso de medios de pago más eficientes, debe surgir de manera natural conforme aumente la competencia en el sector financiero y entre medios de pago. Sin embargo, si se dejan a la evolución natural del mercado, estos resultados no se verán en el corto plazo. Por ello, el Banco de México ha adoptado medidas para eliminar comisiones por transferencias electrónicas y profundizar sus estudios para identificar y remover las barreras de entrada a la competencia en los sistemas de pago. Estas barreras afectan en particular a los agentes no bancarios cuya participación en segmentos específicos de los medios de pago ha promovido la competencia en otros países. La Secretaría de Hacienda (SHCP) está desarrollando un esfuerzo importante de terminalización para incentivar los pagos electrónicos. Lo que motiva esta iniciativa es lograr un mejor seguimiento a la evasión de impuestos: sin embargo, tiene un beneficio lateral muy significativo, puesto que lleva a una adopción más acelerada de medios de pago digitales.

- Falta de financiamiento de capital de riesgo.

Una característica de la intermediación financiera en México es que la fracción del mercado de capitales (acciones y bonos) que se destina al sector privado es muy pequeña; en su mayoría se destina a financiar al gobierno federal vía la emisión de deuda pública. Por ello, la banca comercial ha sido, y sigue siendo, la fuente más importante de financiamiento para el sector privado⁹⁷.

Bajo las condiciones actuales los recursos para financiar inversiones a largo plazo son sumamente limitados, puesto que si bien la banca es una fuente natural de financiamientos de corto plazo (capital de trabajo para las empresas y bienes de consumo para personas físicas) para las empresas, no lo es para el financiamiento de activos a largo plazo. El financiamiento a largo plazo es la tarea natural del mercado de capitales.

Por otro lado, el menor desarrollo relativo del mercado de capitales privados también limita los recursos disponibles para fondear proyectos de capital de riesgo o negocios durante su fase de arranque. Hoy día, prácticamente todo el financiamiento que otorga el mercado de capitales va al gobierno o a empresas relativamente grandes y maduras (12 %); las cuales, también son exportadoras. Por ello, el financiamiento disponible para los proyectos de las MIPYME es virtualmente inexistente. Lo anterior significa que las actividades del sector financiero refuerzan las disparidades de la economía del país, al concentrar una proporción muy alta de los recursos disponibles en empresas grandes ya establecidas y en el gobierno.

Por estas razones y durante el futuro previsible, las fuentes de financiamiento más significativas para las empresas seguirán siendo las utilidades retenidas y los proveedores. Actualmente, se estima que estas fuentes representan alrededor del 60 por ciento del financiamiento que obtienen las empresas⁹⁸.

Actualmente, la problemática de acceso a financiamiento de las empresas pequeñas y medianas, está en su baja rentabilidad y alto riesgo. El capital de la banca disponible para apalancar el crecimiento de su cartera aumentó desde el 2000; es decir, los bancos están dispuestos a invertir recursos en el país, con préstamos cuyo rendimiento sea suficiente para cubrir los costos de los recursos empleados, incluyendo el riesgo, pero la mayor parte de las empresas no califican.

El gobierno ha buscado revertir esta tendencia a través de fondos de garantías para créditos, especialmente para pequeñas empresas, pero los esfuerzos han

⁹⁷ Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/> consultado el 5.01.2013.

⁹⁸ Recuperado de <http://www.cnbv.gob.mx/Paginas/Index.aspx> consultado el 11.01.2013.

sido insuficientes, ya que en realidad lo que se requiere no es tanto que la banca preste recursos para la puesta en marcha de MIPYME, sino que se desarrolle un mercado de capitales profundo y líquido que las financie.

Pese a que se están desarrollando iniciativas, como el Fondo de Fondos de Nafin, ProSoft y los clubes de inversión que promueve la Secretaría de Economía, hace falta fomentar una cultura de capital de riesgo para que existan inversionistas (*angel investors*) que estén dispuestos a financiar proyectos de innovación enfocados en las MIPYME de TI.

3.5 Impacto de las MIPYME de TI en la economía mexicana.

La economía mexicana cuenta con ventajas competitivas a nivel mundial como la mano de obra calificada, una posición geográfica privilegiada y el acceso preferencial a los principales mercados del mundo. En este contexto, México se ha convertido en el cuarto exportador de servicios de TI a nivel mundial y ha sido clasificado como el sexto mejor destino para la subcontratación de servicios, incluyendo servicios de TI, así como *contact* y *call centers*.

En los últimos diez años, el sector de TI ha crecido a una tasa anual promedio de 11.2%, superior al crecimiento del PIB nacional. Este crecimiento se ha visto complementado con un avance en las exportaciones, las cuales han registrado una tasa de crecimiento anual promedio del 42.8%.

Entre 2006 y 2011, las inversiones en el sector de TI, a través de los proyectos apoyados por el Fondo PROSOFT, pasaron de 1,471 millones de pesos a cerca de 2,160 millones.

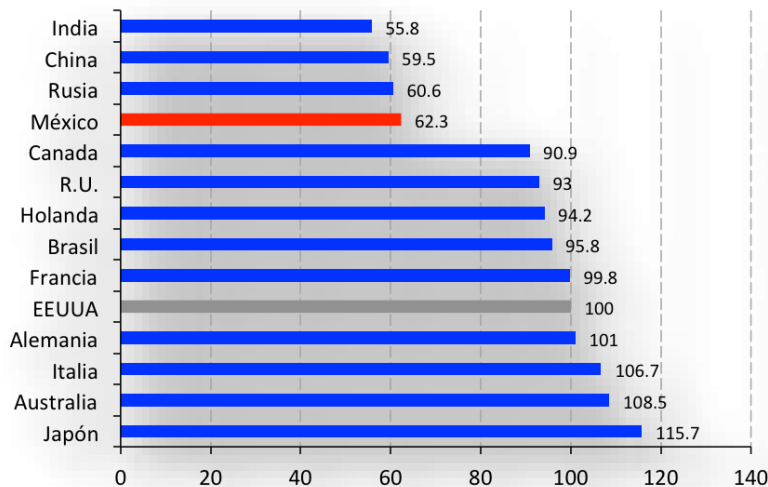
El sector de TI emplea cerca de 600 mil personas y ha registrado un crecimiento anual promedio en el empleo de 11% entre 2002 y 2011.

Aunado a ello, numerosas compañías han reconocido grandes oportunidades en este sector y se refleja en el crecimiento de éstas al pasar de alrededor de 2000 empresas en 2002 a más de 3000 en 2011, lo que representa un incremento promedio anual de 5%. Es importante señalar que, para el sector de TI, el incrementar la eficiencia, productividad así como la innovación es fundamental, por lo que en México ha tenido un crecimiento en gran medida los Centros de Desarrollo Certificados en modelos de calidad, los cuales actualmente son cercanos a 400.

Tecnologías de la Información

México es el cuarto país con menores costos en la producción de la industria electrónica, 37% más barato que en Estados Unidos.

Gráfica 9. Costos de la Manufactura de Diseño de Software
(Índice 100 = EEUUA)



Nota: Corresponde al sector de Software Design en el estudio.

Fuente: KPMG. Guide to international business location, 2012.

Cuadro 13. Dinamismo del sector de TI
(2002-2012)

	2002	2011	Crecimiento Anual Promedio (2002-2011)
Valor de Mercado (BUSD)	3.95	12.86	11.20%
Exportaciones	1,750	4,940	42.80%
Compañías	2,095	3,237	5%
Centros de Desarrollo de Certificados	4	390	66%
Gasto Nacional en TI (BMUSD)	6.1	15.4	8.10%

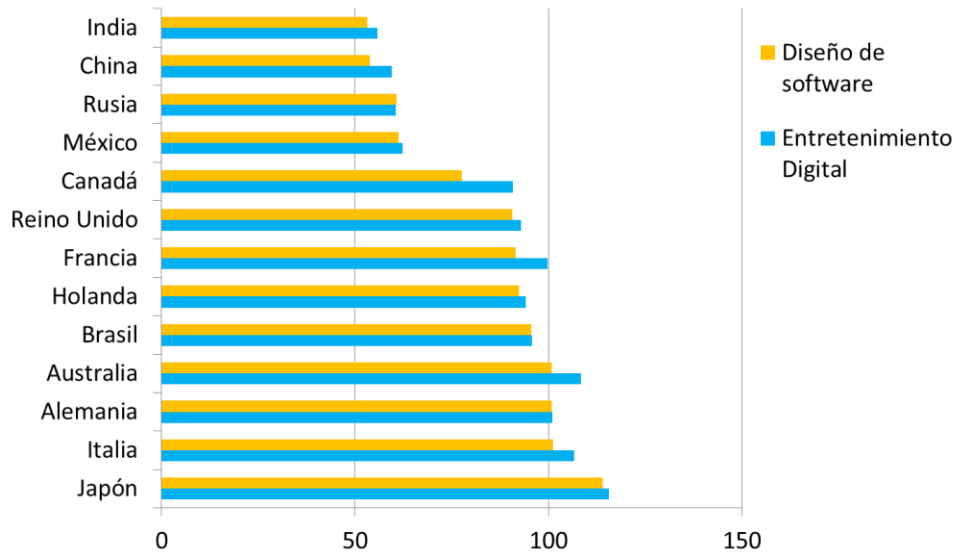
Fuente: KPMG. Guide to international business location, 2012

Competitividad en costos.

En términos de costos de operación, en el sector de las Tecnologías de la Información, México se compara con niveles similares a los de China e India y resulta más competitivo que el resto de los países en Asia, Europa y América del Norte. México es el país más competitivo en el Continente Americano para las actividades de diseño de software y producción de video juegos. Por ejemplo,

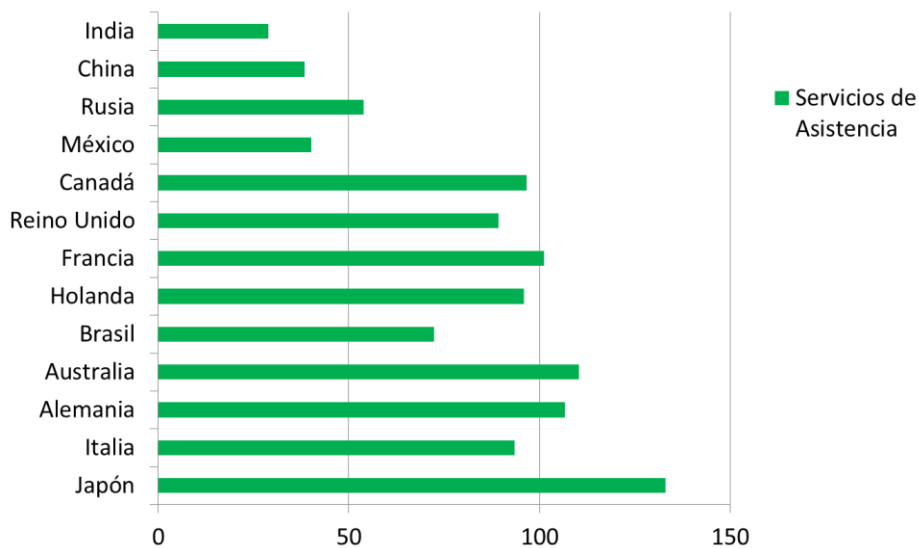
comparado con EE.UU., México es 39 por ciento más barato en el ‘Desarrollo de Entretenimiento Digital’; 38 por ciento en el ‘Diseño de Software’ y 60 por ciento en los ‘Servicios de Asistencia’.

Gráfica 10. Costos de Operación Relativo de Industrias de TI
(2010, EUA=100)



Fuente: KPMG; Competitive Alternatives 2012.

Gráfica 11. Costos de Operación Relativo de Industrias de TI 2.



Fuente: KPMG; Competitive Alternatives 2012.

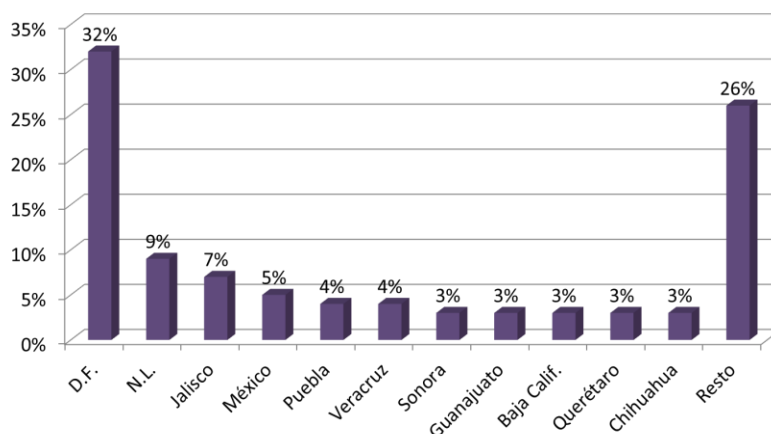
Desarrollo del capital humano.

Un factor fundamental es el crecimiento del capital humano en la industria de TI. De 1996 a 2009, la matrícula de las carreras relacionadas a la 'Ingeniería y Tecnología' ha aumentado a una tasa de 4.6% anual, mientras que la matrícula de las carreras de 'Tecnologías de la Información y la Comunicación' en 5% anual durante el mismo periodo.

Concentración de la Unidades Económicas.

De acuerdo al DENU⁹⁹ existen 3,237 unidades económicas del sector de TI en el país. El 53% de las unidades económicas están concentradas en 4 entidades federativas. En el Distrito Federal se localiza casi una tercera parte del total de las unidades económicas, en Nuevo León se concentra el 9%, en Jalisco el 7% y en el Estado de México el 5%.

Gráfica 12. Unidades económicas del sector de TI por estado
(% respecto al total)



Fuente: DENU

Empresas relacionadas al sector de TI que operan en México

En México, el incremento en instalaciones productivas y centros de desarrollos certificados ha permitido desarrollar un mercado nacional de clase mundial, como son:

Pounce Consulting

Cuenta con 200 empleados. Su crecimiento anual pasó de 15% en 2007 a 43% en 2012. Entre los principales mercados a los que se orienta se encuentran el sector salud, automotriz, energía, gubernamental, entre otros. Tiene presencia en México, Estados Unidos y Canadá.

⁹⁹Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas

Innox (Innovación Inteligente S de R.L. de C.V.)

Innox cuenta con 50 empleados y su crecimiento promedio anual ha sido del 250% (2007-2012). Tiene presencia en Colombia y México.

Más Fusión Multimedia

Fundada en 2011 y con tan sólo 10 empleados, tiene presencia en Estados Unidos y Chile. El principal diferenciador se encuentra en los algoritmos que permiten trabajar con otros idiomas fuera del inglés como el español o el japonés y la flexibilidad para agregar nuevas redes sociales.

Softtek

Softtek cuenta con 7000 colaboradores a nivel global de los cuales 4,800 se encuentran en México. Ha tenido un crecimiento anual compuesto superior al 15% en los últimos 5 años. Brindan servicios a casi todas las industrias a nivel global, como el Sector Financiero, Manufactura y Bienes de Consumo, Sector Público, High Tech, Energías Esenciales, Salud, Seguros, entre otros. Su alcance es global a través de 9 centros de los cuales cuatro se localizan en México.

Plenumsoft

Esta empresa cuenta con 50 empleados. Su crecimiento ha aumentado de 6.5% en 2007 a 60% en 2012. Sus líneas de investigación son el sector energético (petróleo y gas), manufacturero, automotriz, finanzas, gubernamental, entre otros. Tiene presencia en Estados Unidos, El Salvador y Costa Rica. Cuentan con ingenieros de alta especialización que ofrecen sus productos y servicios.

3.6 Potencial de Desarrollo de las MIPYME de TI

En los últimos años, en el mundo han ocurrido sucesos que han contribuido a una transformación de la industria TI, entre los que se encuentran los cambios en la ubicación de la producción global de bienes TIC, motivados por el gran avance de China y otros países asiáticos.

Este cambio no sólo se ha gestado en la industria de equipos, sino también en los servicios TI que transforman la distribución global de la producción de software.

En México el balance de la industria TI es positivo, con un crecimiento acumulado de 26 %, superior al de la economía.

México debe reforzar la industria TI para adoptar Tecnologías de Información a la medida y revertir así las tendencias de la competitividad. Algunas de nuestras ventajas competitivas para potenciar la industria TIC son: ser el país más grande

de habla hispana en el mundo, la cercanía con Estados Unidos, compartir el mismo lenguaje y costumbres de una gran parte de la población de ese país y contar con *clusters* de tecnología de alto valor agregado, además de mano de obra altamente capacitada que compite en los mercados más sofisticados.

El mercado de servicios TI alcanzó un valor de 793, 000 md durante 2010, lo que representó un crecimiento de 3.1% con respecto al año anterior¹⁰⁰.

Se estima que para 2013 el gasto global en tercerización de servicios de TI y en BPOs alcanzará un valor de 292, 000 md y 148, 000 md, respectivamente¹⁰¹.

EUA es el país con mayor participación en el gasto global en servicios de TI con una participación del 36% del total. Sus principales proveedores son: India, Canadá y Filipinas.

El gasto global en software alcanzó un valor de 245,000 md durante 2010, lo que representó un crecimiento de 8.5% respecto a 2009.

EUA cuenta con el mayor número de empresas especializadas en software y genera más del 40% del valor global. Otros países importantes en la industria son Japón, Alemania, Francia y Reino Unido¹⁰².

En años recientes, el cómputo en la nube ha crecido de forma acelerada, reemplazando al software tradicional. El valor global de la industria de servicios en la nube se estima en 68,300 mdp en 2010¹⁰³.

En México, el valor de mercado de servicios de TI alcanzó un monto de 3,988 md en 2010. El valor estimado para el mercado de software alcanzó un monto de 1,546 md.

Business Monitor estima que tanto el mercado de servicios de TI como el mercado de software crecerán a una tasa de 11% anual en los próximos 5 años.

México cuenta con más de 25 clústeres de TI a lo largo del país que agrupan a más de 700 compañías. Además, la academia, en conjunto con la iniciativa privada y gobierno han coordinado esfuerzos para desarrollar 24 parques tecnológicos en el país¹⁰⁴.

¹⁰⁰ Gartner Technology Research (2010) *Estudio realizado al sector de TI en México*

¹⁰¹ IDC Nasscom Strategic Review 2010

¹⁰² Recuperado de http://www.datamonitor.com/store/Product/media_in_mexico?productid=780B8C7B-BA4A-4DDE-973B-13A986B7D9F8, consultado el 11.01.2013

¹⁰³ Gartner Technology Research (2010) *Estudio realizado al sector de TI en México*

¹⁰⁴ Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/> consultado el 15.01.2013.

Entre enero de 2003 y octubre de 2010 se registraron 156 proyectos de software en América Latina y el Caribe. Los tres principales países de origen de los proyectos fueron los Estados Unidos (53%), la India (15%) y España (6%).

México ocupó el 2° lugar en Latinoamérica como destino de inversión, con el 23% del total de proyectos de software en la región. Las principales ciudades donde se localizaron los proyectos fueron Monterrey, Guadalajara y la Ciudad de México. Lo cual indica que las empresas apuestan por México.

México es el mejor destino de América para establecer empresas de servicios TI, de acuerdo al Índice de Servicios de AT Kearney 2011.

Cuadro 14. Índice de Servicios AT Kearney 2011.

	País	Atractivo de mercados financieros	Capital Humano	Entorno Empresarial	Índice
1	India	3.1	2.8	1.1	7
2	China	2.6	2.6	1.3	6.5
3	Malasia	2.8	1.4	1.8	6
4	Egipto	3.1	1.4	1.4	5.8
5	Indonesia	3.2	1.5	1	5.8
6	México	2.7	1.6	1.4	5.7
7	Tailandia	3	1.4	1.3	5.7
8	Vietnam	3.3	1.2	1.2	5.7
9	Filipinas	3.2	1.3	1.8	5.7
10	Chile	2.4	1.3	1.8	5.5

Fuente Elaboración propia con base en estudio TI de Gartner.

México destaca en aspectos como apoyo gubernamental, costos, afinidad cultural, recursos humanos, en el estudio de proveedores de servicios de TI de Gartner.

Cuadro 15. Estudio de proveedores de TI.

Criterios de Evaluación	México
Idioma	Bueno
Apoyo gubernamental	Muy bueno
Recursos Humanos	Muy bueno
Infraestructura	Bueno
Sistema Educativo	Bueno
Costos	Muy bueno
Ambiente político y	Bueno

económico	
Afinidad Cultural	Muy bueno
Madurez Legal	
	Bueno
Seguridad y privacidad datos IP	Muy bueno

Fuente: Gartner, 2012.

México ha consolidado su posición a nivel global en este sector. Actualmente ocupa el 4° lugar como proveedor global de servicios de TI¹⁰⁵ México es el mejor país de América Latina para hacer negocios, y el número 35 a nivel mundial¹⁰⁶.

México es el 8° país más atractivo para los inversionistas extranjeros a nivel mundial¹⁰⁷.

México tiene acceso a un mercado potencial de más de mil millones de consumidores y 63% del PIB mundial, por medio de tratados de libre comercio con más de 40 países además de que es un país seguro para la inversión extranjera. Cuenta con 28 APPRIs (Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones) y acuerdos para evitar la doble tributación con más de 40 países¹⁰⁸.

En nuestro país existen aproximadamente 500 mil profesionales de TI, 121 universidades vinculadas a Prosoft y una rotación promedio de 5%.

Proximidad geográfica y cultural con el mercado de TI más grande del mundo y un mismo huso horario, lo que permite proveer soluciones en tiempo real y facilita la comunicación con el cliente.

Brown Wilson encontró que los clientes de las empresas que ofrecen servicios de TI se encuentran más satisfechos cuando son atendidos por empresas relativamente cerca. Por lo anterior México es el proveedor idóneo del mercado americano¹⁰⁹.

Las empresas de TI establecidas en México son elegibles para recibir subsidios de hasta el 50% del costo total del proyecto o de hasta 30% de su gasto total en I&D.

La creciente tecnificación de las MIPYMEs (más de 90% del total de empresas) garantiza el incremento en la demanda de servicios de TI en el corto y largo plazo.

¹⁰⁵ Gartner, *op.cit.*

¹⁰⁶ Banco de México, *op, cit.* Consultado el 27.01.2013.

¹⁰⁷ Índice de Servicios de AT Kearney 2011

¹⁰⁸ Secretaría de Economía, *op.cit.* Consultado el 1.02.2013.

¹⁰⁹ Wilson, B (2008) *The State of Outsourcing Industry Report*, p. 36.

Programas de apoyo al sector:

- **PROSOFT.**- Creado por la Secretaría de Economía con el objetivo de proveer apoyo financiero para la inversión y desarrollo de proyectos TI.
- **MEXICO IT.**- Creado por CANIETI, con el apoyo de SE. Su objetivo es promover a México como un centro ideal para establecer empresas de TI.
- **MEXICO FIRST.**- Programa de apoyo para certificaciones y desarrollo de capital humano especializado en el sector TI en el país.
- **ITlink.**- Órgano de la industria de TI cuyo objetivo es establecer una red de negocios entre los actores de la industria para incrementar la cobertura comercial de las empresas de TI.

Principales cámaras y asociaciones

- Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información (AMITI)
- Cámara Nacional de la Industria Electrónica, Telecomunicaciones e Informática (CANIETI)
- Asociación Nacional de Distribuidores de Tecnología Informática y Comunicaciones (ANADIC)
- Instituto Mexicano de Tele-servicios (IMT)

Transitar hacia una economía de servicios con alto valor agregado y con una dinámica orientada a la innovación, requiere de una industria de tecnologías de información y comunicaciones (TIC) competitiva y estrechamente integrada con los demás sectores económicos del país.

Las TIC son un factor crítico para potenciar la productividad y la competitividad de todos los sectores de la economía. Además de su relevancia como precursor transversal para el crecimiento económico del país, se trata de una industria intensiva en conocimiento, con capacidad de generar empleos bien remunerados. Así mismo, es reconocida como una industria con gran potencial para atraer inversiones y para detonar la innovación tecnológica.

En la medida que las tecnologías de la información (TI) influyen no sólo en la productividad de las empresas sino en un gran número de factores que determinan la competitividad de un país, se ha demostrado que existe una relación positiva y contundente entre ambas variables, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. El Banco Mundial ha concluido que las compañías que utilizan las TIC crecen más rápido, invierten más, son más productivas y más rentables que las que no las usan. El potencial de crecimiento del mercado interno

y global para servicios de TI es enorme y con amplias posibilidades de realizarlo ya que México cuenta con importantes fortalezas, entre ellas el talento abundante.

La política pública actual para desarrollar el sector de TI en México tiene como antecedente al Programa para el Desarrollo de la Industria de Software, y ahora se establece en el Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de Información, denominado PROSOFT 2.0, el cual busca crear las condiciones necesarias para que México cuente con un sector de TI más competitivo internacionalmente y asegurar su crecimiento en el largo plazo¹¹⁰.

¹¹⁰ Recuperado de <http://www.economia.gob.mx/mexico-emprende-en/se-programs/7130-prosoft> consultado el 4.02.2013.

CAPÍTULO 4. LA PLANEACIÓN FINANCIERA EN LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.

4.1 Planeación financiera aplicada a la MIPYME

El impacto que la planeación financiera tiene en la micro, pequeña y mediana empresa se puede fundamentar en las metas y los objetivos económico-financieros que estas pueden alcanzar, todo bajo una adecuada estructuración de las acciones a seguir, de los recursos con los que se disponen y de la utilización de las herramientas adecuadas para llegar a cumplir dicho fin. Logrando los objetivos trazados en 3 aspectos: planear lo que se tiene que hacer, llevar a cabo lo planeado y verificar que se lleve a cabo de la mejor manera.

Esta planeación financiera parte de la elaboración de un presupuesto que proporcionará la perspectiva de la operación de la empresa.

De esta forma, la planeación es la primera etapa del sistema presupuestario en el cual se analizan los posibles factores que pueden influir en el futuro de la empresa, considerando el entorno económico y financiero al que se enfrenta la empresa, las condiciones de mercado, los aspectos legales, entre otras, finalizando con la preparación de un plan que determine las estrategias con su respectivo plan de acción y seguimiento del mismo.

Dentro del proceso de llevar a cabo lo que se planea, es necesario contar con elementos como lo son la organización, ejecución y dirección.

La organización es fundamental en el proceso de presupuestación ya que nos ayuda a identificar y enumerar las actividades que se requieren para cumplir con los objetivos de las MIPYME, agrupándolas en puntos de dirección y control, definiendo el grado de prioridad y responsabilidad.

La ejecución va encaminada a que por parte de los miembros del grupo se lleve a cabo las tareas eficientemente considerando que se deben de tener al alcance los recursos materiales y técnicos para hacer que el presupuesto funcione y beneficie a la empresa. La dirección se encarga de guiar al recurso humano para cumplir con lo proyectado en el tiempo establecido.

Para verificar y vigilar la manera en que las acciones se han llevado a cabo, se requiere del control de las actividades. Para llevar a cabo un adecuado control es necesario evaluar los resultados y compararlos con patrones establecidos previamente, de tal forma que se hagan las correcciones pertinentes cuando surjan variaciones o las cosas no vayan acorde a lo planeado, de tal forma que se

pretenda minimizar las variaciones entre lo que se está obteniendo y lo que se pretende obtener.

Las principales técnicas que aplican la mayor parte de las MIPYME son el presupuesto de operación, el presupuesto de efectivo y el presupuesto de capital.

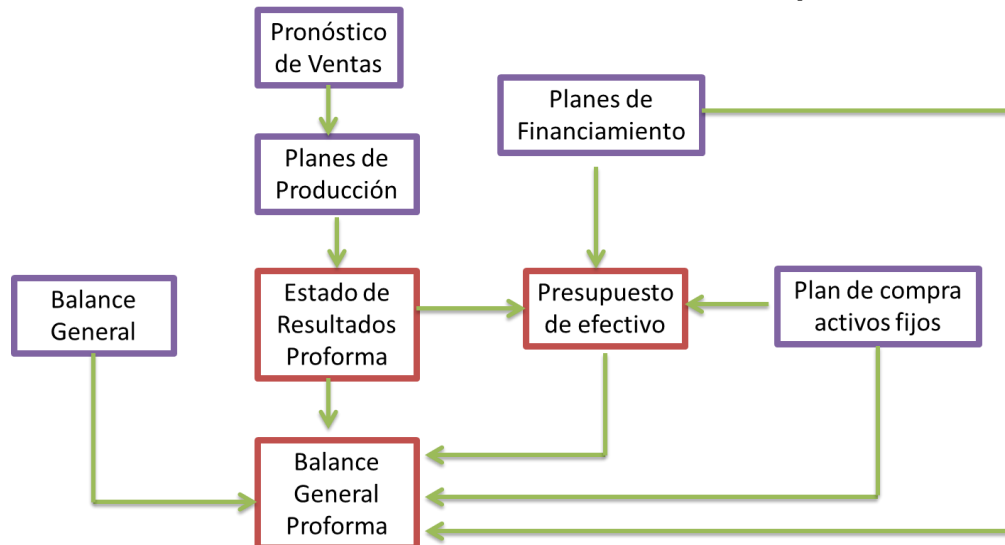
Dentro de las MIPYME existe una clara tendencia a usar planeación financiera a corto plazo, pero cada vez les resulta más evidente que la planeación a largo plazo suele traer mayores beneficios.

4.2 Estructura de la Planeación Financiera en la MIPYME

Cuando estamos hablando de micros, pequeñas y medianas empresas, nos viene a la mente el hecho de que la mayoría de ellas sobre todo las micros y pequeñas, no tienen un proceso establecido de planeación financiera y muchas de las veces ni siquiera cuentan con ningún tipo de planeación (estratégica, operacional, táctica), lo que resulta en un simple análisis de entradas (ventas) y salidas (gastos) por un periodo de tiempo muy corto.

Cuando suelen llevar a cabo planeación financiera, por lo general solo es a corto plazo y llevando un proceso como el siguiente:

Gráfica 13. Planeación Financiera a Corto plazo



Fuente: Elaboración Propia

La planeación financiera dentro de la MIPYME de TI, debería de ser un proceso fluido y continuo; en donde deben establecerse objetivos claros y proporcionar

herramientas para administrar la gestión de la tesorería, el presupuesto de efectivo, de cuentas por cobrar, inventarios, capital de trabajo, deudas y de la misma planeación.

Gráfica 14. Proceso de Planeación Financiera



Fuente: Elaboración Propia

La planeación no puede verse como un proceso estático, debe de ser un proceso continuo, yendo de la planeación a la implementación y al control, y de allí nuevamente a la planeación. Tampoco puede verse como un proceso riguroso, en realidad muchos pasos son simultáneos y no secuenciales y existe interacción entre muchos de ellos.

Cabe resaltar que la planeación estratégica, es una búsqueda constante de opciones a través del análisis del entorno y el conocimiento de las fuerzas y debilidades de la empresa. Estas opciones o decisiones estratégicas son determinantes para la vida de la empresa ya que comprometen su futuro y se refieren a la relación de la empresa con su entorno. Sin embargo, las decisiones sobre situaciones internas de la empresa comprometen la capacidad de la empresa para cumplir con sus objetivos.

Continuamente surge la necesidad de modificar una estrategia cuando se presenta alguna contingencia o la trayectoria de la empresa cambia. Existen empresas que solo revisan sus planes cuando alguna situación como las

anteriormente mencionadas se presentan; por otro lado existen empresas que tienen un sistema anticipado de planeación y constantemente revisan, evalúan las prioridades y objetivos de alto nivel.

4.3 Principales debilidades de las MIPYME de TI dentro de la Planeación Financiera

Es evidente la necesidad de planear, analizar y dar seguimiento a los recursos financieros, dado que una inadecuada gestión podría comprometer el logro de los objetivos de la empresa al no contar con los recursos en el momento oportuno y bajo las condiciones óptimas en relación al costo para financiar sus operaciones.

Estas se pueden enumerar como sigue:

1. Inapropiada planeación de las fuentes de financiamiento

Comúnmente se puede observar que las MIPYME tienden a utilizar los fondos provenientes de cualquier tipo de financiamiento en activos o bienes para los cuales no fueron destinados originalmente. Utilizan fondos destinados a activos fijos en activos circulantes o viceversa. Normalmente las empresas generan ingresos para cubrir gastos de operación, costos e incluso el pago de préstamos. Los activos fijos deben ser financiados con fuentes a largo plazo. Los dueños o administradores de MIPYME deben de estar conscientes de que una MIPYME con adecuado flujo de efectivo no puede cubrir inversiones sustanciales de activo fijo. Una adecuada planeación financiera puede ser una alternativa para arrendar esos activos fijos.

Una más de las fallas en las que suelen incurrir las MIPYME, sobre todo cuando recién están emprendiendo el negocio es el capital de trabajo como una inversión permanente.

Cuando el efectivo se convierte en productos (inventarios), estos se venden (cuentas por cobrar) y estas cuentas por cobrar se conviertan en efectivo, la conversión no es instantánea. El ciclo económico financiero a corto plazo puede provocar escasez o faltantes si las cuentas por cobrar no se hacen efectivas en el promedio de cobro estimado provocando falta de liquidez.

Para una adecuada planeación financiera habría que considerar fuentes de financiamiento a corto plazo para cuando existan este tipo de problemas.

2. Uso inadecuado de los recursos propios

El empresario, por lo general, siempre busca ser dueño de su maquinaria o equipo y la mayoría de las veces lo financian con recursos propios, cosa que no es muy

recomendable, ya que proveedores de fondos o instituciones de crédito son mejor opción para financiar activos fijos. Cuestiones como el capital de trabajo y gastos de operación son mejor opción para invertir con recursos propios con el fin de mantener un efectivo mínimo de operación y estar por arriba del punto de equilibrio.

4.4 Importancia de la Planeación Financiera para el desarrollo de la MIPYME

La experiencia en el mundo empresarial nos demuestra que un negocio bien estructurado, con metas, objetivos definidos y una adecuada planeación financiera, no sólo le facilita a los inversionistas el desarrollo y crecimiento de sus negocios, sino también les permite administrar con mayor eficiencia sus recursos, llevando a las empresas a subsistir y permanecer en un entorno mucho más competitivo, dándole las herramientas para ser más competitiva.

Muchos negocios pueden ser rentables, generadores de empleo, pero si el empresario no cuenta con las herramientas adecuadas no estará obteniendo el beneficio esperado, existiendo siempre el riesgo de cerrarse en cualquier momento. En las grandes empresas, el éxito no solo se debe a los productos o servicios que ofrecen, o a su nivel de diferenciación; su éxito radica en la adecuada organización, a la utilización de herramientas de gestión y una planeación financiera. Para los pequeños empresarios (MIPYME), es aún más necesaria llevar a cabo esta planeación durante el desarrollo de sus operaciones, ya que muchas veces no se tiene todo claro, si su negocio es rentable o no, si se genera valor o no, si podrá competir con otras similares, entre otras.

Una planeación financiera permitirá definir las metas financieras, orientar sus estrategias a obtener el dinero necesario para una óptima operación, realizar proyecciones financieras con el fin de tener los recursos necesarios para financiar nuevos proyectos, conocer la situación real de la empresa, elaborar presupuestos financieros reales de acuerdo al establecimiento de los objetivos, conocer de forma oportuna el comportamiento de los flujos de dinero que permitirán tener una administración óptima de la liquidez, construir presupuestos de inversiones para adquisición de activos de acuerdo al crecimiento propio del negocio, a fin de fortalecer las capacidades ante la dura competencia.

La gestión y planeación financiera, permitirá prever anticipadamente los resultados que generara un negocio en el futuro. Si los negocios no reúnen las expectativas de los inversionistas, con las proyecciones financieras, es factible modelar anticipadamente los resultados del negocio en diferentes escenarios utilizando supuestos razonables, a fin de tomar las decisiones que permitan generar los beneficios más atractivos.

PARTE 2

CAPÍTULO 5. MODELO DE PLANEACIÓN FINANCIERA EN LAS EMPRESAS MIPYME DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

5.1 Planteamiento del problema

Las tendencias en el mundo como la globalización, desarrollo tecnológico y competencia, llevan a las organizaciones a redefinir sus estrategias para alcanzar sus objetivos dentro de un entorno que está cambiando constantemente. En un mundo de impresionantes avances tecnológicos y en donde la generación de datos de las empresas es cada vez más y más grande, la Tecnología de la Información (TI) puede ser una herramienta sumamente poderosa para definir estrategias, optimización de la organización, manejo de la información y por ende incremento de productividad.

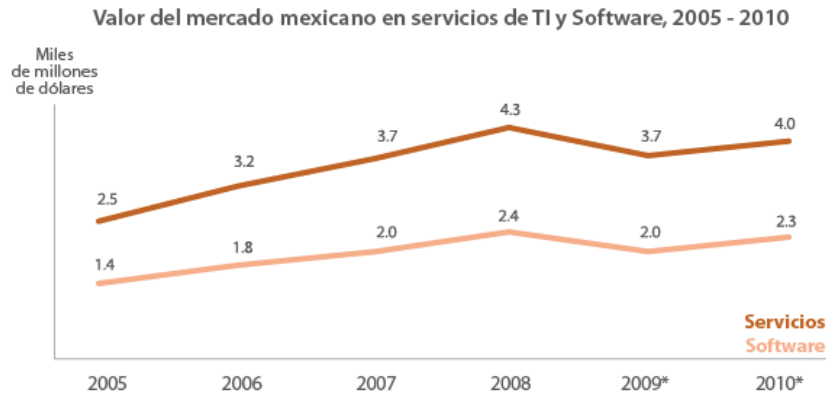
Debido a la importancia de esta herramienta, la industria de las TI está cobrando cada vez mayor relevancia en nuestro país.

La estrategia que actualmente están siguiendo el gobierno, industria e instituciones académicas para el desarrollo del sector de TI arroja resultados alentadores: México ocupa hoy el cuarto lugar a nivel mundial en la exportación de estos servicios, y aspira a escalar al tercer sitio en el 2013¹¹¹. En 2010 el crecimiento de esta industria fue de 21% y actualmente existen 34 clusters¹¹² en todo el país (prácticamente en todos los estados hay uno y en algunas entidades existen dos clusters); existen 150 universidades en el país han incorporado carreras relacionadas con TI, lo que hace de México, el líder en América Latina en personal capacitado de esta industria.

¹¹¹ Mejía, A (2011). La industria de las TI, oportunidad para México. *El Universal*. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/67447.html>, consultado el 05.05.2012.

¹¹² Consiste en un grupo de empresas de la misma actividad que tienen una estrategia común, que se vinculan con los sectores soporte y mantienen entre sí lazos de proveeduría y prestación de servicios, las cuales están organizadas en redes verticales y horizontales con el propósito de elevar sus niveles de productividad, competitividad y rentabilidad.

Gráfica 15. Valor del mercado mexicano de TI.



* Datos Estimados

Fuente: ProMéxico con datos de Business Monitor International, 2011

Fuente: http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/ti_perfil_del_sector

Debido a que esta industria cada vez está creciendo más y más rápido, resulta fundamental prepararla no solo en aspectos para desarrollo de productos y servicios que deben ofertar, sino en procesos internos (Administración, Finanzas, Mercadotecnia, Recursos Humanos y Operaciones) que les permita tener una mejor gestión de sus negocios. Siendo esto uno de los retos más importantes junto con el fortalecimiento de los clusters en estados donde apenas empezaron a nacer, o que no han tomado el dinamismo esperado, como en Chiapas, Oaxaca, Durango y Nayarit; o donde aún no hay un volumen importante, como Sonora y Zacatecas.

Entonces es cuando la planeación cobra una importancia en el proceso de administración y desarrollo de las empresas, sobre todo por los beneficios que esta tiene cuando es aplicada.

En este sentido y para efectos de ésta investigación, la planeación financiera es una parte importante de las operaciones de la empresa, porque proporciona esquemas para guiar, coordinar y controlar las actividades de ésta con el propósito de lograr sus objetivos. Para ello es necesario determinar las mejores opciones y recursos de que se dispone, considerando factores como el tiempo, la actividad que se realiza, el riesgo y factores de crecimiento e inversión

En la actualidad la información que existe acerca de la industria de las TI en México se enfoca a cuestiones de financiamiento, otorgamiento de fondos para proyectos, desarrollo para nuevas plataformas de información y capacitación al personal. Por lo cual no se puede establecer líneas específicas para desarrollar

estrategias de negocio, áreas de oportunidad, servicio al cliente, mejoramiento de procesos y sobre todo solvencia financiera.

De aquí parte la necesidad de poder desarrollar un modelo de planeación financiera para que las MIPYME de TI puedan alcanzar un desarrollo óptimo y a su vez generar ellos mismos sus propios recursos para financiar en su totalidad o en gran parte los proyectos de desarrollo en los que quieran incursionar.

Recurriendo a distintos organismos especializados (desarrollo del mercado, vinculación y capacitación para desarrollo de plataformas) en la industria TI como FUMEC¹¹³, AMITI¹¹⁴ y CANIETI¹¹⁵, se puede concluir que hay una carencia de información acerca del proceso de operación de las empresas dentro de esta industria y el desconocimiento sobre las necesidades financieras que estas tienen.

La presente investigación pretende resaltar la importancia del desarrollo en materia de planeación financiera que deben de tener las empresas pertenecientes al sector para que puedan hacer frente a los retos que la industria les impone, esto mediante un modelo de planeación financiera acorde a las necesidades específicas de la industria y que sea dinámica y de fácil adopción para las mismas.

5.2 Pregunta de Investigación

¿Cómo desarrollar un modelo de Planeación Financiera aplicable a las MIPYME de TI acorde a sus características y necesidades específicas?

5.3 Objetivo de la investigación

Desarrollar un modelo de Planeación Financiera aplicable a las MIPYME de TI acorde a sus características y sus necesidades específicas.

5.4 Hipótesis de la investigación

Con un modelo adecuado de Planeación Financiera, las empresas MIPYME de TI desarrollarán habilidades para administrar de mejor manera su efectivo y poder sobrevivir cuando las condiciones del negocio sean negativas e inciertas. Así, usando efectivamente la información financiera de su negocio, podrán construir diferentes escenarios para la adecuada toma de decisiones, tales como qué activos comprar, dividendos a pagar, cuándo es adecuado recurrir a un

¹¹³ Fundación México Estados Unidos para la Ciencia.

¹¹⁴ Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información.

¹¹⁵ Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.

financiamiento, cuándo es posible pedir crédito u otorgarlo, entre otras; y de esta manera, convertirse en una empresa con solvencia financiera que les permitan competir de manera más eficiente dentro del mercado.

5.5 Metodología de investigación

Mediante la consulta de fuentes de información relevantes resaltó la importancia de las MIPYME de TI para la economía mexicana, la metodología de la planeación de las empresas, los estudios que se han realizado de las MIPYME para este aspecto y a los conceptos financieros básicos relacionados con las finanzas corporativas y la planeación financiera.

Se revisaron así también materiales previos para conocer los antecedentes de la Planeación Financiera y revisión de estudios anteriores sobre la gestión financiera en MIPYME y en caso de existir estudios previos de las empresas del sector.

Se llevó a cabo una investigación empírica que nos permitió integrar la investigación y la práctica a través de identificar las necesidades financieras de las MIPYME de TI; para ello se realizó una encuesta que recabó la información necesaria para la realización de esta tesis. Las encuestas fueron dirigidas a propietarios y/o administradores de las empresas MIPYMES del sector de tecnologías de información.

Dentro de las encuestas, las preguntas se agruparon en cuatro secciones: planeación estratégica, cuestiones del área contable, planeación financiera y créditos y financiamientos.

Dichas preguntas ayudaron en el proceso de determinar, los aspectos financieros más importantes dentro de la operación de las empresas de la industria, además de entender la forma en que esta industria opera internamente y las variables que ellos consideran tienen mayor peso en el momento de tomar decisiones financieras.

Para determinar el número de empresas a encuestar y con base en el registro que tiene PROMEXICO¹¹⁶ (estimación de 2,099 empresas¹¹⁷ de TI a nivel nacional), para efectos de esta investigación, solo las empresas de TI del Distrito Federal se tomaron en cuenta, teniendo una muestra no probabilística para recabar la

¹¹⁶ ProMéxico es el organismo del Gobierno Federal mexicano encargado de fortalecer la participación de México en la economía internacional. Para ello, apoya la actividad exportadora de empresas establecidas en el país y coordina las acciones para atraer inversión extranjera directa a territorio nacional

¹¹⁷ ProMéxico, Industria de TI y Software. Recuperado de <http://mim.promexico.gob.mx/work/sites/mim/resources/LocalContent/179/2/topTI.pdf>, consultado el 15.05.2012.

información; esta se basa en el juicio personal del investigador más que en la oportunidad de seleccionar elementos de muestra.¹¹⁸ En base a este tipo de muestra se lleva a cabo una técnica de muestreo no probabilístico llamada muestreo por juicio, que se puede definir como una forma de muestreo por conveniencia en la que los elementos de la población se seleccionan con base en el juicio del investigador, el cual, empleando su juicio o experiencia, elige a los elementos que se incluirán en la muestra porque cree que son representativos de la población de interés, o apropiados de alguna forma¹¹⁹.

Una vez, identificadas las empresas de la muestra se procedió de la siguiente forma:

- Se buscó tener contacto con alguna asociación del sector para tener un acceso a una base de datos de este tipo de empresas. El Cluster de TI Prosoftware, ofreció algunas facilidades para tener contacto con algunas empresas.
- Las empresas a encuestar se contactaron vía telefónica, personal y correo electrónico para plantearles el objetivo del estudio.
- Una vez contactadas, se procedió a realizar la encuesta vía electrónica, tratando de que la recolección de información fuera lo más completa posible.
- Contando con la información, se procedió a identificar las variables que más importancia para el sector de TI.
- Con dichas variables y basándonos en la teoría de la planeación financiera en MIPYMES, se diseñó un modelo de planeación financiera más adecuado para esta industria y para su mercado.

Cabe resaltar que la presente investigación propone un modelo óptimo de planeación financiera para empresas MIPYME de TI, la implementación de éste sería el objeto de futuras investigaciones.

5.6 Estructura de las MIPYME de TI

Conforme a los resultados obtenidos en la encuesta de planeación financiera aplicada a las MIPYMES de Tecnologías de Información, se puede mencionar lo siguiente:

¹¹⁸ Malhotra, Naresh. *Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado*, p. 320

¹¹⁹ *Ibid*, p. 322

Características de la empresa.

De las 5 empresas encuestadas, el 40% son empresas medianas, el 20% son pequeñas y el 40% micro empresas; el 80% son personas morales y el 20% son personas físicas, ninguna de las empresas es familiar.

Dentro del giro de las empresas encuestadas podemos encontrar: desarrollo y consultoría de tecnologías de la información, telecomunicaciones, redes, datos, venta y servicio de conmutadores, consultoría en mejora de procesos (metodologías CMMi¹²⁰, Moprosoft¹²¹, ITIL¹²² e ISO 20000¹²³), desarrollo de software e integración de servicios de comunicaciones.

Características del empresario.

Del perfil de los encuestados, se puede mencionar que el 25% de estos tiene cargo de dirección y 75 % son los dueños de las empresas, todos de sexo masculino y con edades que oscilan entre los 32 a los 51 años; en cuanto al nivel de estudios de los empresarios, el 75% cuenta con licenciatura y el 25% con estudios de posgrado.

Aspectos a evaluar.

Objetivos de la empresa.

De entre las opciones que los encuestados tenían, vender mucho y tener resultados a corto plazo son los objetivos que no se eligieron, contrario a lo que se podría pensar de una MIPYME, lo cual nos hace reflexionar que este tipo de empresas se enfocan no en el hecho de sobrevivir día a día sino de contar con estrategias a largo plazo que les permitan competir en el mercado, así, tal como lo muestra la siguiente gráfica, valor, rentabilidad y maximizar el capital son los mayores objetivos para estas empresas del sector de TI.

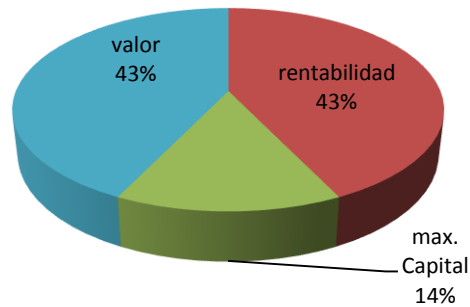
¹²⁰ Modelo de Madurez de Capacidades o CMM (Capability Maturity Model), es un modelo de evaluación de los procesos de una organización.

¹²¹ Modelo de Procesos para la Industria del Software. Modelo para la mejora y evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas y productos de software. Desarrollado por la Asociación Mexicana para la Calidad en Ingeniería de Software ([1]) a través de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y a solicitud de la Secretaría de Economía para obtener una norma mexicana que resulte apropiada a las características de tamaño de la gran mayoría de empresas mexicanas de desarrollo y mantenimiento de software.

¹²² Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información, usada como base para consulta, educación y soporte de herramientas de software.

¹²³ La serie ISO/IEC 20000 - Service Management normalizada y publicada por las organizaciones ISO (International Organization for Standardization) e IEC (International Electrotechnical Commission) el 14 de diciembre de 2005, es el estándar reconocido internacionalmente en gestión de servicios de TI (Tecnologías de la Información).

Gráfica 16. Principales objetivos dentro de la empresa.



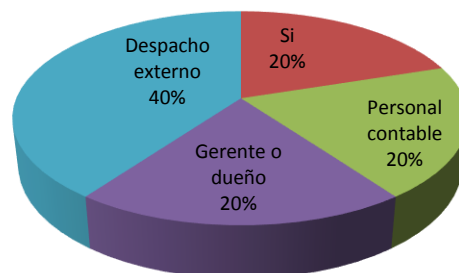
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta.

La finalidad principal de la Planeación Financiera es maximizar el valor de la empresa y con ello, ésta obtiene beneficios. Resultados de la encuesta aplicada a las MIPYME de TI confirman esto, ya que estas empresas tienen como principal objetivo maximizar el capital y generar valor.

Personal especializado para el área financiera.

La siguiente gráfica nos muestra resultados en los que podemos apreciar que para las MIPYME de TI ya no es tan difícil contar con personal especializado en el área financiera y que los dueños o gerentes no son los únicos en tomar decisiones en esta materia; sin embargo, el contar con un despacho externo para manejar las cuestiones financieras y contables, sigue siendo lo predominante en estas empresas. Las opciones de: por el momento no es necesario contar con ese tipo de personal, no se fue una opción elegida por ninguna empresa.

Gráfica 17. Personal especializado en el área financiera.



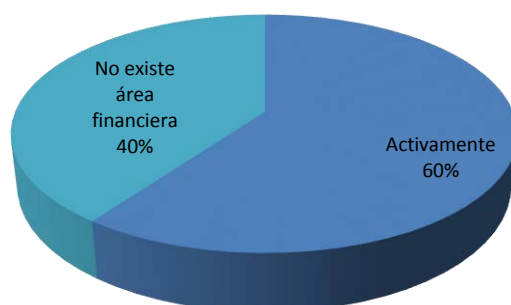
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta.

Dentro de la pequeña empresa, la importancia y trascendencia de la función financiera no resulta evidente dado que no se cuenta con el personal especializado para la planeación, administración y toma de decisiones financieras. En su lugar, es el empresario quien toma las decisiones financieras en función de las circunstancias emergentes, basándose en su conocimiento o a través de información proporcionada por un despacho externo. Tendencia que por los resultados obtenidos, va decreciendo entre las empresas de esta industria.

Participación de finanzas en el plan estratégico.

Reafirmando lo mencionado anteriormente, las MIPYMES de TI están conscientes de la relevancia de contar con un área de finanzas dentro de sus organizaciones y que ésta se involucre activamente en la formulación del plan estratégico de la empresa, lo demuestra el 60% de los resultados en donde finanzas participa activamente, comparado con resultados de otras investigaciones, esta tendencia es creciente, la gráfica a continuación nos muestra los resultados obtenidos.

Gráfica 18. Involucramiento de finanzas en la elaboración del plan estratégico.



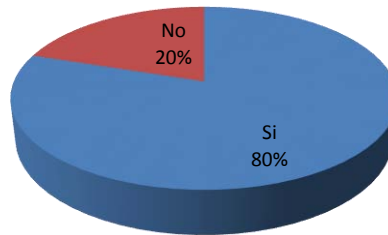
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

El aspecto financiero es un problema dentro de la planeación financiera de las MIPYME, estas empresas piensan que las finanzas son algo complejo y por ello no las usan, además de que por el tipo de estructura que tienen, la mayoría de ellas no cuenta con un personal y departamento especializado en finanzas o los dueños o gerentes generales de estas empresas tienen poco conocimiento al respecto y por ello no se involucra a las finanzas en la planeación. Para las MIPYME de TI, esta tendencia está cambiando, y cada vez están más conscientes de la importancia y relevancia de esta área para el crecimiento de sus organizaciones.

Planes financieros de la empresa.

De los resultados obtenidos se observa que los planes financieros suelen ser parte integral de la planeación estratégica dentro de las MIPYME de TI, elaborar planes financieros que se encaminen a los objetivos de maximizar el capital, generar valor y rentabilidad; siendo estos mismos objetivos los que contribuirán al fortalecimiento y crecimiento de sus empresas. Los resultados de la gráfica siguiente lo confirman.

Gráfica 19. Realización de planes financieros.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

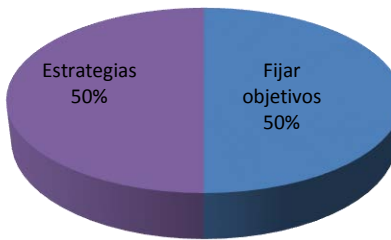
Organizaciones como el Observatorio MIPYME¹²⁴, aseguran que el punto más débil de estas empresas es la planeación financiera. Algunos propietarios de este tipo de empresas piensan que las finanzas son algo complejo y por eso no hacen uso de ésta y mucho menos planean. En caso de las MIPYME de TI, la planeación financiera forma parte integral de la empresa.

Objetivos de los planes financieros.

La siguiente gráfica nos muestra que el elaborar estrategias y fijar objetivos son los principales objetivos de realizar planes financieros.

¹²⁴ Organización que se encarga de la generación de datos cuantitativos y cualitativos sobre el desempeño de las pequeñas y medianas empresas en México.

Gráfica 20. Principal objetivo de realizar planes financieros.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

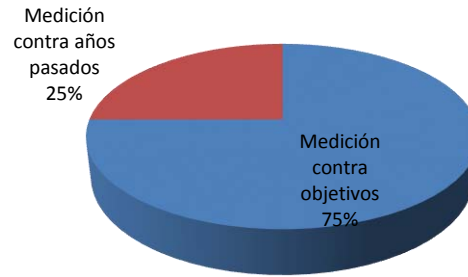
En estudios anteriores, se puede observar que con frecuencia, los empresarios son muy optimistas en sus planes financieros y no reconocen que inicialmente los gastos superan a los ingresos (salida de efectivo excede entrada de efectivo) en la mayoría de las empresas¹²⁵. Las MIPYME de TI deben tomar en cuenta que sus objetivos financieros deben ser específicos, medibles, alcanzables, realizables y temporales. Muchas pequeñas empresas sufren un gran desgaste debido al enorme esfuerzo realizado en conseguir objetivos que sobrepasan sus capacidades, lo que pone en riesgo al negocio y a las necesidades de mantener esos logros con el paso del tiempo.

Medición del cumplimiento del plan financiero.

Las MIPYME de TI realizan la medición de cumplimiento del plan conforme a los objetivos en un 75% y conforme al año pasado en un 25% tal como se puede apreciar en la siguiente gráfica, aunque el establecimiento de los objetivos se referencia del histórico de la empresa, también se puede suponer que el establecimiento de los objetivos se ve influenciado de factores como competencia, crecimiento del negocio, necesidades del mercado, entre otros, factores que se consideran importantes para el establecimiento de los mismos.

¹²⁵ Scarborough, Norman M. and Zimmerer, Thomas W., *op. cit.*, p. 390.

Gráfica 21. Medición del cumplimiento del plan.



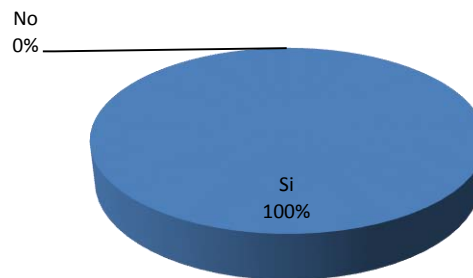
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Tal y como la teoría nos dice, el proceso de planeación financiera, es un proceso de tres fases: planear lo que se quiere hacer, llevar a cabo lo planeado y verificar la eficiencia de como se hizo¹²⁶. Las MIPYME de TI cumplen con hacer una medición del cumplimiento de sus planes en base a los objetivos que establecen.

Realización de presupuestos.

Los resultados indican que todas las empresas encuestadas realizan presupuestos de manera frecuente, principalmente aquellos que tienen que ver con producción, gastos inherentes a la operación, ingresos, egresos, ventas, costos y flujo de efectivo de manera mensual.

Gráfica 22. Realización de presupuestos.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

La planeación financiera se auxilia de presupuestos para el funcionamiento del flujo de efectivo y el proceso de financiamiento e inversión que necesita la empresa para el desarrollo de sus operaciones¹²⁷. Las MIPYME de TI elaboran

¹²⁶ Biermand, H., *op. cit.*, p. 132

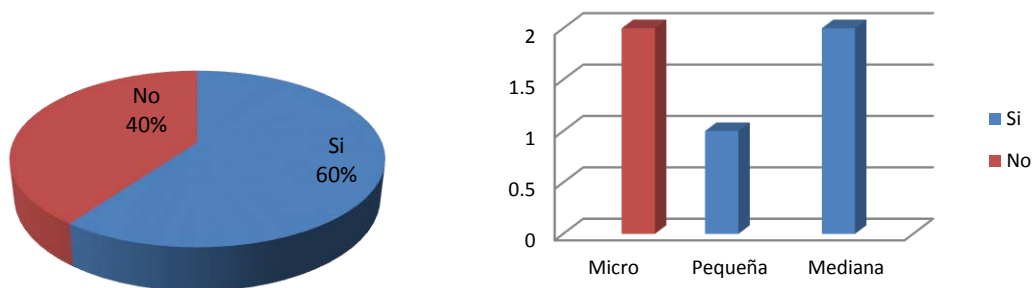
¹²⁷ Saldivar, A., *op. cit.*, p. 16

distintos tipos de presupuestos que ayudan a tener su organización más estructurada.

Estrategia financiera a corto o largo plazo.

Las micro empresas de TI aún no realizan estrategias financieras por no considerarlas relevantes para el buen funcionamiento del negocio o desconocen una metodología para hacerlo, en cambio las empresas pequeñas y medianas al tener una estructura más compleja, realizan estrategias financieras a corto y a largo plazo con objetivos más claros hacia lograr su visión.

Gráfica 23 y 24. Estrategia financiera a corto o a largo plazo por tamaño de empresa.



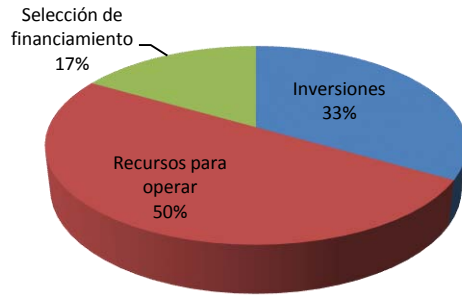
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Dentro de las MIPYME existe una tendencia a realizar planeación financiera a corto plazo, cada vez les resulta más evidente que la planeación a largo plazo suele traer mayores beneficios. En los resultados de la encuesta, se percibe que las MIPYME de TI están conscientes de que la planeación a largo plazo trae mayores beneficios y aunque si practican planeación a largo plazo, los mecanismos de seguimiento y control aún muestran deficiencias.

Orientación de la estrategia financiera a largo plazo.

Para las MIPYME de TI los esfuerzos están encaminados a tener los recursos necesarios para operar, las inversiones y el financiamiento son importantes también aunque en menor escala, sobre todo en el momento de hacer crecer la empresa o en vías de expansión.

Gráfica 25. Orientación de la estrategia financiera a largo plazo.



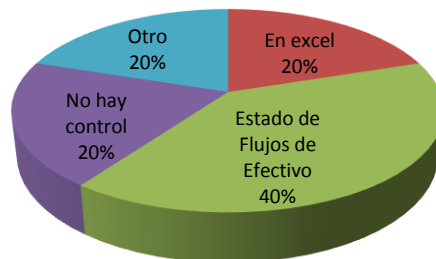
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Toda empresa debería de reconocer la importancia que tiene el proceso de definir a dónde se quiere llegar a través del tiempo; es decir, la importancia de realizar planeación estratégica y financiera, dado que las estrategias representan las acciones que se llevarán a cabo para lograr los objetivos a largo plazo¹²⁸. En la encuesta, las empresas MIPYME de TI, se ve reflejado que las estrategias a largo plazo se enfocan a tener recursos para poder operar.

Control de las entradas y salidas de dinero.

Como lo muestra la gráfica, el control se lleva a través de un Estado de Flujos de Efectivo, lo que nos dice que en la mayoría de las empresas MIPYME, este control se realiza de manera ordenada y adecuada manejando la información relativa a los ingresos y egresos (aunque en algunos casos se lleve un simple registro en Excel o a través de un sistema de cómputo).

Gráfica 26. Control de entradas y salidas de dinero.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

La empresa al comenzar con una evaluación de la liquidez de la misma, debe de comenzar con una cuenta de operación las recurrentes entradas y salidas de

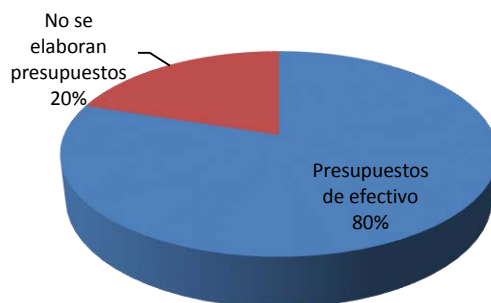
¹²⁸ Saavedra, M., *op. cit.* p. XVII.

dinero en efectivo¹²⁹; las MIPYME de TI al hacerlo de manera más estructurada, en su mayoría, registrándolo en un Estado de Flujos de Efectivo, podemos suponer que se tratan de empresas con una estructura más organizada.

Procedimiento para estimación de saldos de efectivo.

Los resultados de la gráfica indican que se realizan presupuestos de efectivo para determinar los posibles excedentes o faltantes y así poder realizar las acciones respectivas, es la respuesta de la mayoría de los encuestados en un 80%, contra un 20% que menciona que no se elaboran presupuestos, sino que al momento se decide cómo financiar las deficiencias de efectivo para no caer en retrasos, tal como se muestra en la gráfica.

Gráfica 26. Procedimiento para estimación de saldos de efectivo.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Las principales técnicas que aplican la mayor parte de estas empresas son el presupuesto de operación, el presupuesto de efectivo y el presupuesto de capital. Con los resultados arrojados de las empresas encuestadas, podemos confirmar que el Presupuesto de Efectivo es una de las técnicas utilizadas por los pequeños empresarios para hacer una estimación de saldos.

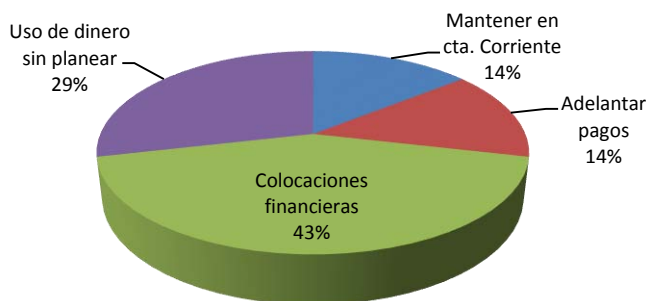
Acciones por excedente de fondos en el presupuesto de efectivo.

Las MIPYMES de TI tienen la disciplina de realizar presupuestos de efectivo para prever los excedentes y así planificar sus acciones respectivas, como se aprecia en los resultados de la encuesta, cuando existe un excedente de fondos, la mayoría decide hacer colocaciones financieras invirtiendo en proyectos que ofrezcan rentabilidad y recuperación pronta de la inversión, tal como lo muestran

¹²⁹ *Ibidem*, p. 18.

los resultados de la gráfica siguiente. Seguido, se puede apreciar la tendencia en un 29% que no saben qué hacer con estos excedentes y por lo tanto no planean adelantar pagos, que puede ser una buena opción.

Gráfica 27. Acciones por excedente de fondos en presupuesto de efectivo.



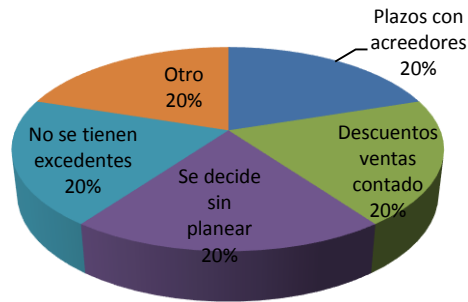
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Si existe algo que pueda hacer que sobreviva o quiebre una empresa, es su flujo de efectivo. El problema más común con éste es el conocido síndrome cero, cuando el negocio va viento en popa y se tiene mucho efectivo el pequeño empresario tiende a no concentrarse en las necesidades futuras de la empresa. Con los resultados de la encuesta aplicada a las MIPYME de TI podemos observar que la tendencia de estas empresas es hacia la inversión en proyectos que las hagan más rentables, aunque todavía existe el factor de no saber en qué utilizar el dinero excedente.

Acciones por deficiencia de fondos en el presupuesto de efectivo.

Para este aspecto, existen cinco factores fundamentales para las empresas MIPYME de TI, estos son: plazos con acreedores, descuentos por ventas al contado, se decide en el momento, otros aspectos como buscar esquemas de financiamiento y para otras empresas, no existen excedentes.

Gráfica 28. Acciones por deficiencia de fondos en presupuesto de efectivo.



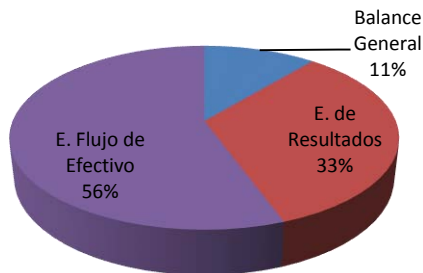
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

En las primeras etapas de crisis de efectivo, muchos empresarios recurren a fondos personales, demorando en el pago a proveedores o nómina o intentan cobrar a los clientes más rápido. Factores que se confirman con los resultados de la encuesta aplicada.

Estados financieros para tomar decisiones.

Los estados financieros que se toman más en cuenta al momento de tomar decisiones son el Estado de Resultados, el Estado de Flujo de Efectivo y el Balance General, lo cual resulta lógico en torno a que el dinero es de los primeros factores que se toman en cuenta para emprender nuevos proyectos, lo que resulta interesante es que se tomaran en cuenta el Balance General, aunque solo en un 11%, para hacer un análisis más integral y tomando en cuenta aquellos activos con los que se cuenta para financiar ciertos proyectos. La siguiente gráfica nos muestra los porcentajes de los resultados que consideraron los encuestados para esta pregunta.

Gráfica 29. Estados Financieros para tomar decisiones.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

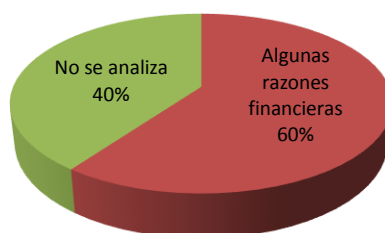
Se toma a los estados financieros como un punto base para elaborar información financiera que ayude a la toma de decisiones; los resultados muestran que las

MIPYME de TI ponen mayor peso al análisis de flujo de efectivo que a otros estados pro forma, lo cual le permite solamente tomar decisiones para un futuro mediano y no para cuestiones a largo plazo, sistemas como los DDS anteriormente mencionados en esta investigación, podrían incentivar el análisis de más estados financieros para tomar una decisión mucho más integral del futuro de la empresa.

Análisis entre el activo, el pasivo y el capital.

La gráfica que a continuación se presenta nos muestra que lo único que se toma en cuenta es el análisis del balance general para realizar algunas razones financieras. Son pocas empresas las que realizan éste análisis, dados los resultados de la pregunta anterior. Puesto que las MIPYME de TI ponen mayor énfasis en analizar su flujo de efectivo para poder financiar sus operaciones diariamente.

Gráfica 30. Análisis entre activo, pasivo y capital.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

El primer paso de una planeación exitosa es determinar de forma certera en donde nos encontramos situados financieramente. Para calcular nuestra situación financiera actual se deben de realizar tres pasos: determinar nuestros activos, determinar nuestros pasivos y el valor neto¹³⁰. Si las MIPYME de TI no analizan la relación existente entre activo, pasivo y capital, difícilmente podrán arrancar una planeación financiera exitosa y objetiva.

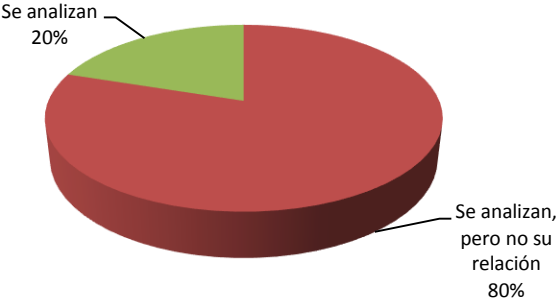
Relación existente entre costos, gastos y ventas.

El 80% de los encuestados contestó que se examinan los costos, gastos y ventas de la empresa, pero no la relación entre ellos. Lo que nos permite resaltar que no existe una planeación de estos para el futuro; mientras que un 20% nos dice que

¹³⁰ F.J. Maqueda Lafuente, *op. cit.*, p. 25

frecuentemente se realiza un análisis acerca de los costos, gastos, producción y los niveles de ventas, para planeación de períodos futuros.

Gráfica 31. Relación entre costos, gastos y ventas.



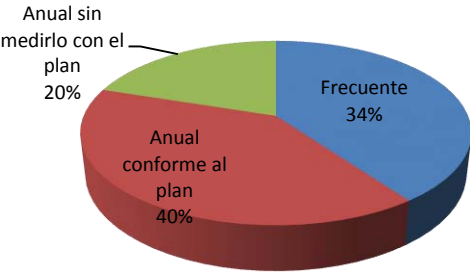
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Técnicas de planeación como el punto de equilibrio, nos exige conocer el comportamiento de los ingresos, de los costos y de los gastos, distinguiendo los que son variables de los fijos. Esta herramienta nos permite conocer el punto en el que una empresa no genera ni utilidad ni pérdida, el nivel en que la contribución marginal cubre exactamente los costos y los gastos.

Comparación de resultados financieros con respecto a los objetivos.

El mayor porcentaje en esta gráfica se refiere que las MIPYME de TI realizan la medición de sus resultados de manera anual con respecto a los objetivos establecidos en el plan, aunque en un 34%, hacen un monitoreo frecuente de sus resultados. El 20% de las empresas realizan una revisión de los resultados financieros de manera anual pero no siempre contra lo establecido en el plan.

Gráfica 32. Resultados financieros comparados contra objetivos.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

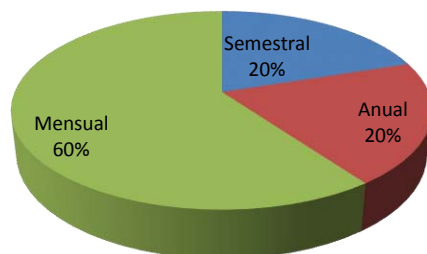
Las MIPYME de TI están enfocadas a hacer mediciones de los resultados con respecto a los objetivos establecidos. Lo relevante es establecerlos, ya que sin establecer objetivos financieros es imposible tomar decisiones financieras

inteligentes. Siempre es importante saber qué es lo que queremos y por qué lo estamos haciendo. Los objetivos son el corazón de la planeación financiera.

Periodicidad de la medición de los resultados financieros.

La gráfica muestra que la medición de los resultados se realiza de manera mensual en un mayor porcentaje, después de manera anual y semestral. Los resultados financieros en las MIPYME de TI se mantienen monitoreados y al ser empresas con una organización más flexible, esto permite su análisis con mayor frecuencia, incluso hasta hacer una pequeña evaluación después de la conclusión de un proyecto.

Gráfica 33. Periodicidad de medición de resultados financieros.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Uno de los objetivos de la planeación financiera¹³¹ es pronosticar los resultados esperados, y usar esos pronósticos para vigilar y evaluar el desempeño de la empresa, los resultados de la encuesta nos confirman que las MIPYME de TI, realizan este tipo de mediciones. Y como el monitoreo de los resultados es constante, se pueden realizar correcciones de una manera más ágil, ante eventualidades que se presenten o se detecten.

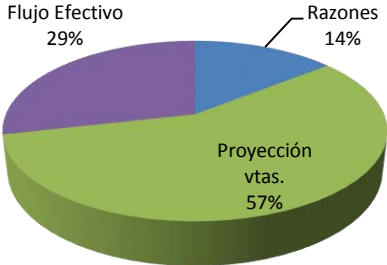
Indicadores para decisiones de gastos y costos en inversiones.

Elaborar proyecciones de ventas son los indicadores más utilizados; en menor medida y con un 29% está el flujo de efectivo y las razones financieras ocupan un 14% para tomar decisiones en materia de gastos y costos en inversiones. Razones financieras como la de liquidez es la más usada al momento de decidir, lo cual puede implicar que se pueden llegar a tomar malas decisiones en la

¹³¹ Perdomo Moreno, A. *op cit.* P. 68

empresa por no considerar otros factores importantes como la rentabilidad o el margen de ganancia, lo que nos llevarían al incumplimiento de los objetivos que estas empresas consideran como los más importantes.

Gráfica 34. Indicadores para decisiones en costos y gastos en inversiones.



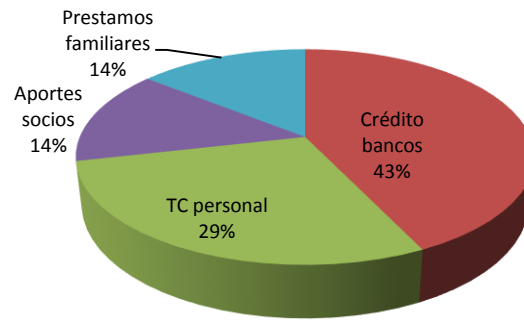
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Dentro de la planeación financiera es importante analizar los principales indicadores financieros con el fin de determinar la eficiencia con que la empresa está utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador de capital. Las MIPYME de TI al estar analizando solamente 2 ó 3 indicadores, no están tomando en cuenta todos los elementos para tomar decisiones en inversiones y en otros aspectos importantes para la empresa.

Acciones para el financiamiento de las operaciones de la empresa.

Los resultados de esta pregunta, tal como se puede apreciar en la gráfica, nos dicen que los créditos de banco son junto con la tarjeta de crédito personal, las opciones que más se toman en cuenta para financiar las operaciones de la empresa; lo que es importante destacar es que las empresas micro, no consideran ser elegibles para acceder a créditos de banco ya que no creen cumplir con las condiciones necesarias para recibirlos. Aportaciones de los socios y préstamos familiares también son considerados, pero solo en un 14%.

Gráfica 35. Acciones para el financiamiento de las operaciones.



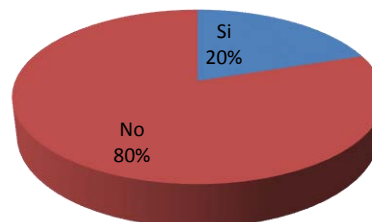
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Se contempla, que las empresas suelen contratar crédito para el negocio o el uso de préstamos bancarios, más que los créditos personales. La realidad es que aún tiende el empresario de la MIPYME de TI a utilizar el crédito de su tarjeta de crédito personal para financiar a la empresa, pero la tendencia que predomina en empresas de este sector es pedir créditos a bancos; de aquí la tendencia creciente de las instituciones financieras por tener modelos y ofrecer opciones más acordes al pequeño empresario.

Uso de fondos acumulados de obligaciones periódicas en el financiamiento a corto plazo.

Los resultados muestran que solamente un porcentaje reducido de los encuestados (20%) considera las obligaciones periódicas de la empresa (sueldos, seguridad social, impuestos, entre otros.) para poder financiar a corto plazo, la mayor parte de las empresas encuestadas (80%) no lo hace.

Gráfica 36. Uso de fondos de obligaciones periódicas para financiar al corto plazo.

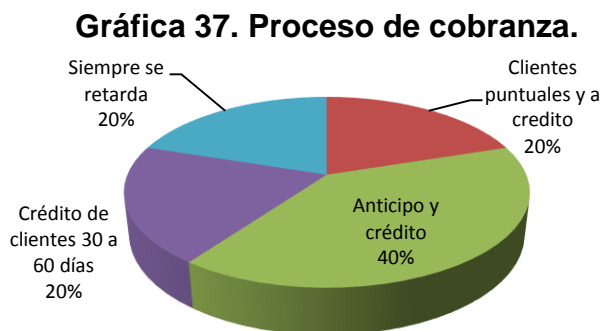


Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Como mencionó el Banco de México en 2013, las fuentes de financiamiento más significativas para las empresas a nivel interno seguirán siendo las utilidades retenidas y los proveedores, a nivel externo la banca comercial sigue siendo la fuente de financiamiento más importante. Para las MIPYME de TI, el uso de este tipo de fondos no es aplicable por el temor a no poder cubrir a tiempo estas obligaciones, por lo que prefieren recurrir a fuentes de financiamiento externas.

Proceso de cobranza.

Para la mayoría de las empresas, todo trabajo requiere de un anticipo y lo demás a crédito, tal como se muestra en la gráfica; en segundo lugar, la mayoría de los clientes les solicitan crédito de 30 a 60 días para pagar y otros clientes se manejan con un pago puntual y a crédito; causa por la cual debe de ponerse mucha atención en la capacidad que tenga la empresa para afrontar sus deudas a corto plazo, por ello la importancia del análisis de los diversos indicadores y estados financieros y planeación de estos últimos para cumplir con sus obligaciones y con los objetivos planteados. En el mismo orden de importancia el proceso de cobranza siempre se retarda.



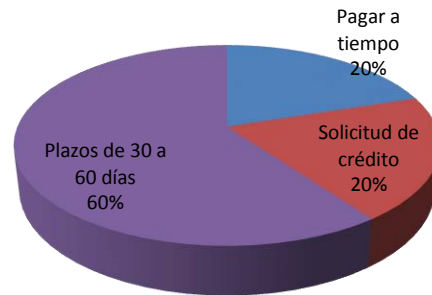
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Como lo menciona Haime (1997), uno de los principales problemas financieros a los que se enfrentan las empresas es a tener un manejo óptimo de las cuentas por cobrar, por lo que las MIPYME de TI deben analizar sus procesos de crédito, ya que un crédito a clientes podría incrementar ventas pero puede generar una elevación en el costo de financiamiento de las cuentas por cobrar.

Proceso del pago de deudas.

Como consecuencia de la solicitud de créditos por parte de los clientes, las empresas a su vez deben solicitar créditos con los acreedores, que oscilan entre los 30 a 60 días para poder pagar. Solo en un 20% se suele pagar a tiempo.

Gráfica 38. Proceso de pago de deudas.



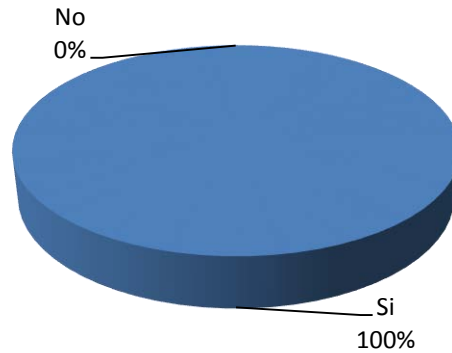
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

El proceso de pago de deudas en las pequeñas empresas es a través de la negociación de plazos de pago. Si las MIPYME no tienen un buen proceso de cobranza, su proceso de pago de deuda se verá afectado lo cual puede desencadenar costos financieros muy altos que afectan la solvencia de la empresa.

Liquidez.

El 100% de los encuestados contestó que cuentan con liquidez y argumentan que lo ven reflejado debido a que la rentabilidad de los proyectos es bastante amplia, se cuenta con un fondo para cualquier eventualidad, porque se tiene una planeación de deuda a corto y a la largo plazo y porque se trata de tener un capital para cubrir siempre lo indispensable.

Gráfica 39. Liquidez.



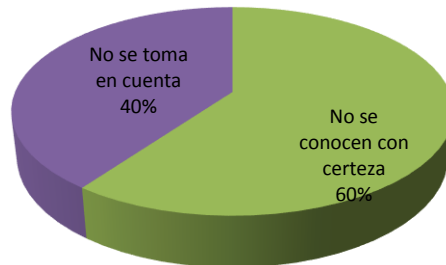
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Como se ha mencionado con anterioridad, la liquidez es la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, aquí los activos circulantes tienen un papel relevante, por ello es importante analizar el Balance General; en este estudio realizado a las MIPYME de TI afirman que si cuentan con liquidez ya que la rentabilidad de los proyectos es amplia, existe un fondo para eventualidades, se realiza planeación de deuda a corto y largo plazo y tratan de mantener una situación sana para con sus compromisos económicos priorizando pagos y cobros.

Porcentajes de pasivo y capital para financiar inversiones o activos.

Las MIPYME de TI no conocen con certeza los porcentajes de pasivo y capital de su empresa ya que estos varían frecuentemente y por ello no se toman en cuenta para financiar, aquí se refleja el que la mayoría de las MIPYME de TI no toman en cuenta el análisis del Balance General para tomar decisiones de financiamiento.

Gráfica 40. Porcentajes de pasivo y capital para financiar.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

El financiamiento interno es el que proviene de la empresa, como la aportación de los accionistas o propietarios; la creación de reservas de pasivo y capital,

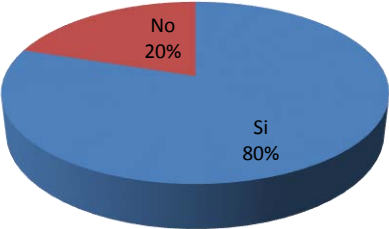
retención de utilidades, entre otras. Este financiamiento debe ser suficiente para soportar los activos de la empresa.

Por otra parte, la financiación de activos con pasivos tiene implícito un riesgo financiero al no tenerse la certeza de si la rentabilidad de los activos puede llegar a cubrir los costos financieros de su financiación. En las MIPYME de TI, no se toma en cuenta para decisiones el análisis del Balance General y por otra parte el desconocimiento de las finanzas, no permite que este tipo de empresas haga uso de este tipo de financiamiento.

Necesidades de efectivo a utilizar en 12 meses.

El 80% de las MIPYMEs de TI respondieron que si saben cuáles serán sus ventas en los siguientes 12 meses, ya que como se vio en resultados de preguntas anteriores, llevan a cabo la práctica de elaborar un presupuesto de Flujos de Efectivo. Solo el 20% comentó que no lo saben, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 41. Necesidades de efectivo en 12 meses.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

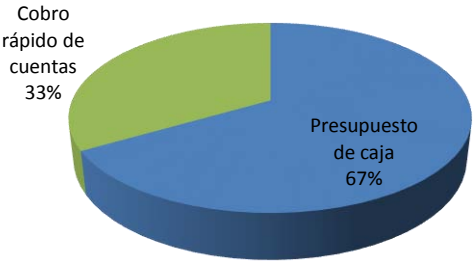
Dunn y Liang (2011) hacen énfasis en la incapacidad que tienen las pequeñas empresas de anticiparse a las necesidades de efectivo, reconociéndolo como un problema grave. En este estudio, las mayoría de las MIPYME de TI si conocen sus necesidades de efectivo a 12 meses y si practican el llevar control de entradas y salidas de efectivo a través de un Estado de Flujos.

Determinación de necesidades de efectivo a 12 meses.

La siguiente gráfica nos muestra que las empresas determinan su necesidad de efectivo realizando un presupuesto de caja y cobrando rápidamente las cuentas para poder solventar los gastos y las operaciones de la empresa. Con los resultados de las encuestas, el presupuesto de caja parece ser el mejor indicador

para determinar las necesidades de efectivo, ya que el cobro de cuentas se ve afectado por el crédito que solicitan los clientes.

Gráfica 42. Determinación de necesidades de efectivo en 12 meses.



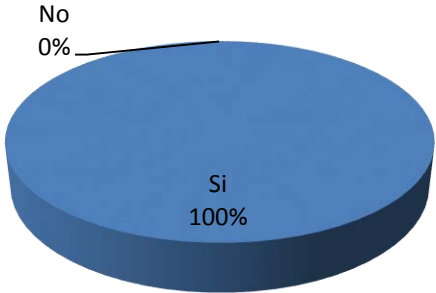
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

El flujo de efectivo, ayuda a determinar las necesidades o excedentes de efectivo que se tendrán en la operación de la empresa en el futuro. Con ésta herramienta, se determinará cuántos recursos (dinero) existen y cuanto se necesitarán con el objeto de planear quién y bajo qué condiciones se cubrirán las necesidades de la empresa. Las MIPYME de TI haciendo un análisis de sus presupuestos y llevando un estado de flujos de efectivo conocen sus necesidades.

Efectivo y activos para la operación diaria.

La totalidad de las empresas encuestadas, mencionan que si conocen la cantidad de efectivo o activos necesarios para la operación de la empresa día a día.

Gráfica 43. Efectivo y activos para la operación diaria.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

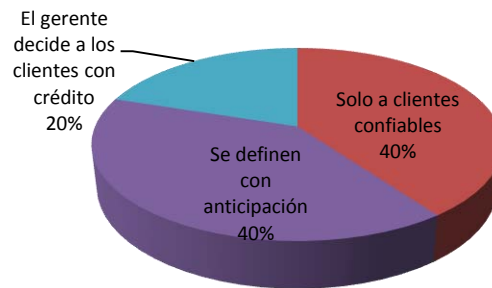
Tratándose de finanzas, es necesario considerar integralmente tres fuentes de información para hacer la planeación financiera. Una de ellas es conocer el

presupuesto de operación diaria de la empresa. Las MIPYME de TI, conocen el presupuesto de su operación día a día.

Políticas para crédito a clientes.

Los resultados conforme a la gráfica reflejan que si se establecen las políticas para crédito a clientes con anticipación y para aquellos que son confiables, aunque algunas empresas sostienen que el otorgarles el crédito, depende del gerente con base al historial de cada cliente y experiencias previas para poder cumplir con los pagos en tiempo y forma.

Gráfica 44. Políticas para crédito a clientes.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

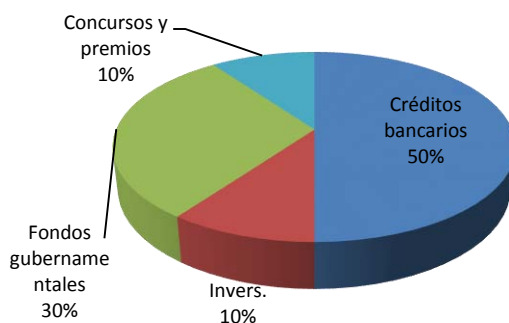
Debemos centrarnos en la planeación y la gestión del flujo de efectivo como herramientas para mantener la liquidez de la empresa¹³², encontramos entonces que el control de crédito y el aumento de días por cobrar son claves. Al contar con una diversidad de clientes en la industria de TI, las MIPYME definen con anticipación sus políticas de crédito, con lo cual previenen el contar con problemas de liquidez.

Fuentes de financiamiento para TI.

De acuerdo a los resultados de la gráfica, los créditos bancarios (50%) y los fondos gubernamentales como Prosoft (30%) son las fuentes de financiamiento más conocidas por este sector y con el 10% concursos y premios y el contar con inversionistas. El crowdfunding, por ejemplo, puede ser una buena opción de financiamiento para varias empresas, pero aún su práctica es desconocida en el medio.

¹³² ¹³² Ibrahim, A. y W. Ellis, (1993), *op. cit.*, p. 117.

Gráfica 45. Fuentes de financiamiento para TI.



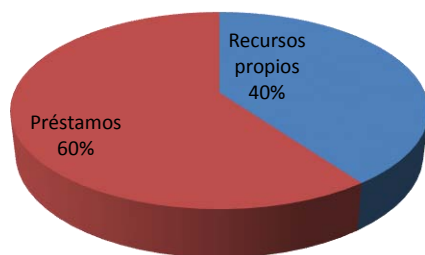
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Pese a que se están desarrollando iniciativas, como el Fondo de Fondos de Nafin, ProSoft y los clubes de inversión que promueve la Secretaría de Economía, hace falta fomentar una cultura de capital de riesgo para que existan inversionistas (*angel investors*) que estén dispuestos a financiar proyectos de innovación enfocados en las MIPYME de TI. Los créditos de la banca comercial siguen siendo los recursos más conocidos y de más fácil aplicación, o por lo menos esa es la percepción que las MIPYME de TI tienen, tal como lo muestran los resultados.

Preferencias para invertir.

Los resultados de la encuesta muestran que el 60% de las MIPYME de TI prefieren realizar las inversiones a través de préstamos y solo un 40% prefiere hacerlo con recursos propios.

Gráfica 46. Preferencias al momento de invertir.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Para poder llevar a cabo una adecuada planeación, deben de tomarse en cuenta diversos factores que nos ayudarán a que esta sea exitosa. Las investigaciones señalan que a pesar que el pequeño empresario trabaja mucho, fracasa en la planeación de su futuro financiero. Uno de los errores más comunes es que no

contempla contratar crédito para el negocio o el uso de préstamos bancarios, más que los créditos personales. El empresario acostumbra a utilizar sus propios recursos para financiar a la empresa, sin considerar que un crédito puede ayudar a un sano desarrollo de la empresa. En esta investigación se muestra que para las MIPYMES de TI, los préstamos son la principal elección para financiar y como se mencionó anteriormente la tarjeta de crédito personal ya no solo es la principal opción a considerar como fuente de financiamiento, sino también lo es los préstamos de instituciones bancarias.

Impacto del costo de los intereses sobre las variables financieras al solicitar crédito.

Las MIPYME de TI si conocen el costo de los intereses; la mayoría en un 67% acepta la tasa de interés tal como la ofrece la institución financiera, solo un 33% la negocia dependiendo de las necesidades que tiene y del impacto financiero que el costo de los intereses tiene en su empresa.

Gráfica 47. Impacto de costo de intereses en variables financieras.



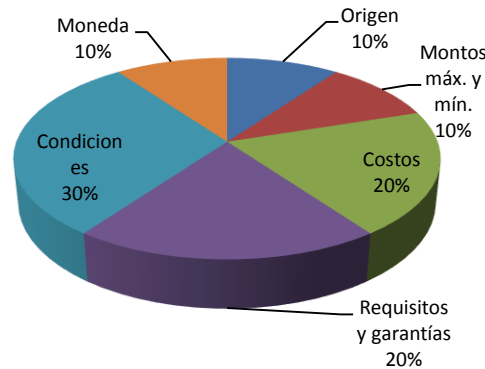
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Investigaciones nos dicen que la toma de decisiones sobre inversiones y sobre financiamiento son actividades que se llevan a cabo en función de las necesidades mediatas de la empresa y de las oportunidades que se presentan. Difícilmente se analiza la composición y el tipo de activos que tiene la empresa, no se establece la combinación ideal de financiamiento a corto y largo plazo y no se analizan las opciones de financiamiento disponibles, sus costos y sus implicaciones a largo plazo. Esta situación representa una gran limitante para la pequeña empresa encontrándose en una posición vulnerable donde las decisiones no se toman de manera analítica sino de manera circunstancial.

Análisis de las fuentes de financiamiento.

La gráfica nos muestra que los encuestados analizan las condiciones del financiamiento para elegir la fuente más adecuada acorde a sus necesidades. Requisitos y garantías ocupan el segundo lugar y los costos el tercer lugar. Las condiciones son el factor decisivo al analizar una fuente de inversión.

Gráfica 48. Aspectos a analizar de las fuentes de financiamiento.



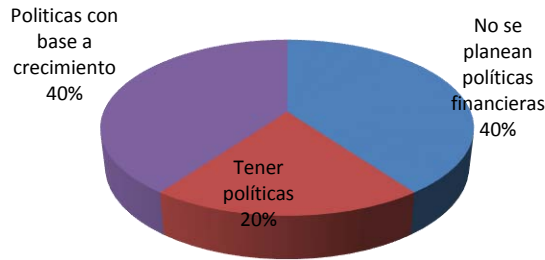
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Una causa reconocida de fracaso en las pequeñas empresas es la mala gestión financiera; el como una empresa obtiene financiamiento inicial es fundamental para determinar su desempeño financiero y la probabilidad de fracaso. En nuestros resultados se confirma que las MIPYME de TI solo evalúan las condiciones del financiamiento y no negocian las tasas de interés sino que aceptan la que les impone la institución financiera, pudiendo tener mejores condiciones de financiamiento si conocieran y analizaran los demás factores que influyen en sus propias necesidades.

Políticas de largo plazo para decisiones financieras.

Un 40% de las empresas mencionan que no establecen políticas financieras a largo plazo; el otro 40% (compuesta en su mayoría por empresas pequeñas y medianas) establecen las políticas financieras a largo plazo conforme al crecimiento de la empresa y no por inversiones rentables o para selección de financiamientos a mejor costo. Solo un 20% tienen políticas que se relacionan con proyectos rentables. La siguiente gráfica nos permite visualizar los resultados de mejor manera.

Gráfica 49. Políticas a largo plazo para toma de decisiones financieras.



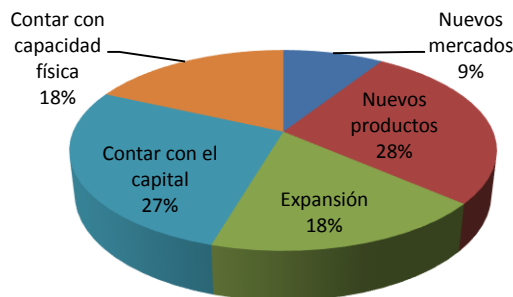
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Nacional Financiera en un estudio que realizó de la MIPYME en México en 2012, menciona que la operación diaria, es la mayor preocupación para sobrevivir que tienen estas empresas, más que una visión de negocios a largo plazo y la administración de su capital de manera que les den los mayores rendimientos posibles para su solvencia financiera. En la encuesta se confirma esta teoría sobre todo en las empresas micro.

Aspectos para el desarrollo de un producto o servicio.

El aspecto más importante es contar con el capital necesario para desarrollarlo, posteriormente se evalúa la capacidad física y si la empresa se encuentra en vías de expansión, por último se toma en cuenta incursionar a nuevos mercados. Los productos y servicios de la competencia no se toman en cuenta para desarrollar nuevos proyectos, lo que puede representar una oportunidad para satisfacer necesidades del mercado.

Gráfica 50. Aspectos para desarrollar un nuevo producto o servicio.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

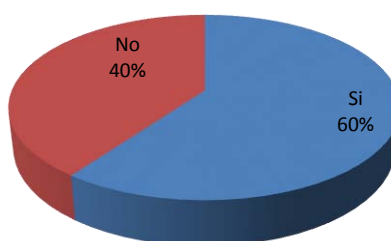
Las pequeñas empresas no toman en cuenta el entorno macroeconómico, ni las advertencias y recomendaciones de los especialistas en la materia para desarrollar un nuevo producto o servicio. En los resultados presentados podemos

afirmar que las MIPYME de TI no toman en cuenta a la competencia al momento de desarrollar nuevos proyectos ni para elaborar estrategias, sin embargo, conocen el mercado al que están dirigidos y sus ventajas y desventajas con respecto a los demás competidores.

Conocimiento de ventas a 12 meses.

La proyección de ventas como indicador para la toma de decisiones de gastos, costos o inversiones mencionado anteriormente, le sirve a las empresas para determinar sus ventas a 12 meses y tomar acciones para poder satisfacer esa demanda. La siguiente gráfica nos muestra que el 60% de los encuestados si conocen cuáles serán sus ventas a 12 meses, mientras que el 40% (micro empresas) no las conocen.

Gráfica 51. Conocimiento de ventas a 12 meses.



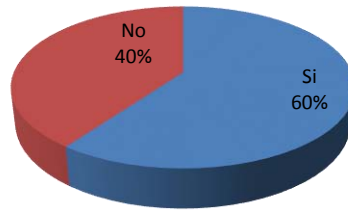
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

El proceso de planeación financiera comienza con un pronóstico de ventas determinando los activos que se requieren para cumplir con las metas de ventas y decidir la manera de financiar dichos activos. En las MIPYME de TI, solo las empresas pequeñas y medianas hacen un pronóstico de sus ventas, las micro empresas no lo realizan porque no lo consideran necesario por su tamaño.

Conocimiento de la competencia.

A pesar de que se conocen a los principales competidores de este sector, las MIPYMES, no toman en cuenta este factor dentro de sus planes a corto y largo plazo o incluso para el desarrollo de nuevos proyectos. La gráfica siguiente nos muestra los resultados obtenidos. Un 60% tiene el conocimiento de lo que están realizando las demás empresas con las que compite; un 40% de las empresas encuestadas, no lo sabe.

Gráfica 52. Conocimiento de la competencia.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

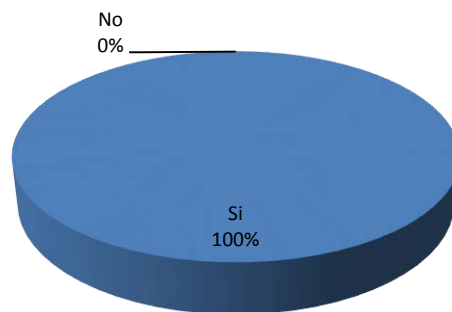
El análisis de la competencia forma parte de la planeación estratégica de la empresa, las fuerzas y debilidades de los competidores de la pequeña empresa afecta directamente su capacidad para llevar a cabo sus propios planes. Aunque no es fácil obtener información dado que los competidores son también pequeñas empresas.

En las MIPYME de TI encontramos que la mayoría de las empresas de este sector, si saben quiénes son su competencia, aunque tal vez no hagan un análisis tan profundo de estos.

Conocimiento del mercado.

Los resultados muestran que todas las empresas conocen las necesidades que tiene su mercado, por lo que concluimos que sus estrategias y objetivos van encaminados a satisfacer la demanda del mercado y a la visión de su empresa.

Gráfica 53. Conocimiento del mercado.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

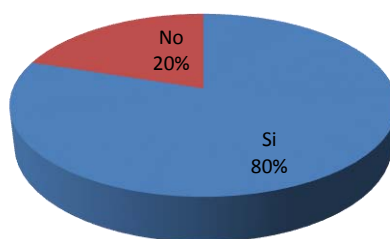
Para los pequeños empresarios (MIPYME), es necesario llevar a cabo esta planeación durante el desarrollo de sus operaciones, ya que, la mayor parte de las veces no tienen en claro si su negocio es rentable o no, si se genera valor o no, si podrá competir con otras similares, entre otras. Los resultados de la encuesta nos confirman que las MIPYME de TI si están conscientes de las necesidades de su

mercado, de sus ventajas y desventajas con respecto a la competencia y de la necesidad de planear para tener mayores beneficios.

Innovación.

La mayoría de las empresas se consideran innovadoras, tal como muestra la gráfica ya que tratan de ofrecer, como parte de su ventaja competitiva, los productos más innovadores del mercado; sin embargo, aquellas que no se consideran a sí mismas como tal, argumentan que, innovar es una necesidad que todas las empresas tienen y que como tal es difícil innovar algún producto o servicio que estas requieran.

Gráfica 54. Innovación en la empresa.



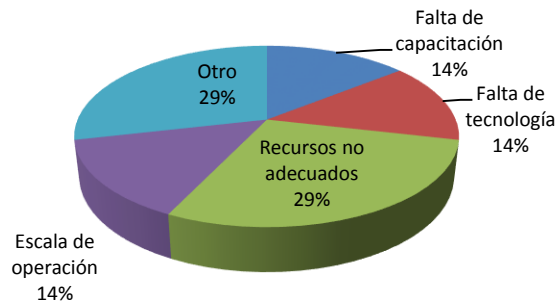
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Prosoft (2013) refiere que las TIC son un factor crítico para potenciar la productividad y la competitividad de todos los sectores de la economía. Se trata de una industria intensiva en conocimiento, con capacidad de generar empleos bien remunerados. Así mismo, es reconocida como una industria con gran potencial para atraer inversiones y para detonar la innovación tecnológica. Las MIPYME de TI son innovadoras como parte de las características que presenta la industria a la que pertenecen.

Factores que afectan la productividad.

No contar con los recursos materiales adecuados y otros factores como el que son solo pocas personas y el que no están bien definidos los alcances con los principales factores (29%) que afecta la productividad dentro de la empresa, según los resultados de la encuesta. Falta de tecnología, falta de capacitación y escala de operación son factores que también afectan pero en menor proporción la afectan (14%). En la siguiente gráfica se muestran los porcentajes respectivos.

Gráfica 55. Factores que afectan la productividad.



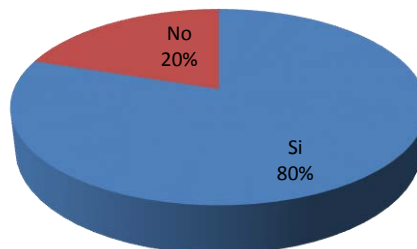
Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Las MIPYME de TI también saben identificar cuáles son los factores que más afectan en su productividad y cuáles son los factores que influyen en la misma. Los estudios previos señalan que la ejecución de las tareas por parte de los miembros de la organización debe estar encaminada a realizarse eficientemente considerando que se deben de tener al alcance los recursos materiales y técnicos para hacer que el presupuesto funcione y beneficie a la empresa. La dirección se encarga de guiar al recurso humano para cumplir con lo proyectado en el tiempo establecido.

Evaluaciones de desempeño.

El 80% de las empresas encuestadas señalaron que si se realizan evaluaciones dentro de la empresa para medir el desempeño de la misma. Por lo que podemos decir que de estas se desprenden las acciones para corregir las estrategias o para implementar nuevas en busca de los objetivos que se establecen. Solo el 20% de las empresas nos señaló que no usan evaluaciones de desempeño.

Gráfica 56. Uso de evaluaciones de desempeño.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

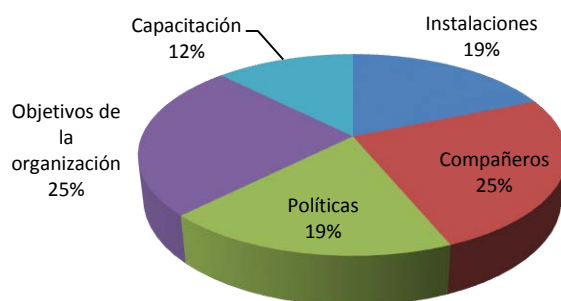
Para verificar y vigilar la manera en que las acciones se han llevado a cabo, se requiere del control de las actividades. Para llevar un adecuado control es necesario evaluar los resultados y compararlos con patrones establecidos

previamente, de tal forma que se realicen las correcciones pertinentes cuando surjan diferencias que no vayan acorde a lo planeado, lo que se pretende es minimizar las variaciones entre lo que se está obteniendo y lo que se pretende obtener. Las MIPYME de TI realizan además de monitoreo de los resultados de manera frecuente, evaluaciones de desempeño que les permiten monitorear sus actividades y el logro de sus objetivos, en mayor medida comparándolos con aquellos objetivos que ya establecieron previamente, antes de compararlo contra históricos.

Factores que influyen a favor en la productividad.

Dentro de los factores que influyen a favor de la productividad, las empresas encuestadas comentaron que el rubro de compañeros y objetivos de la organización son los factores de mayor peso para influir a favor de la productividad, seguido de las instalaciones y políticas. Posteriormente mencionaron a la capacitación. Se considera que el que los compañeros influyan más a favor en la productividad, es una consecuencia inherente de la mala definición de objetivos, instalaciones deficientes, políticas y capacitación, ya que el capital humano al no identificarse con la empresa, su misión, visión, valores y objetivos, seguirá teniendo esta área de oportunidad para trabajar dentro de la organización.

Gráfica 56. Factores que influyen en la productividad.



Fuente: Elaboración propia con base a resultados de la encuesta

Estudios del sector de TI en México¹³³, nos dice que el sector de TI ha crecido a una tasa anual promedio de 11.2%, superior al crecimiento del PIB nacional en los últimos años. Para el sector de TI, el incrementar la eficiencia, productividad así como la innovación es fundamental, por lo que en México ha tenido un crecimiento en gran medida los Centros de Desarrollo Certificados en modelos de calidad.

¹³³ KPMG. Guide to international business location, 2012.

Las empresas encuestadas están conscientes de la importancia de la productividad e identifican los factores que más influyen para que sus empresas sean productivas.

Concluyendo con los resultados de la encuesta, estos son contundentes al momento de que las empresas reconocen y hacen esfuerzo por tomar las variables financieras en cuenta al momento de dirigir sus empresas de TI.

Más de la mitad de las empresas realizan planeación para el largo plazo, enfocándose en ser una empresa rentable y poder generar valor, además de poner especial atención en el crecimiento de la empresa.

Las empresas se preocupan por hacer mediciones de los resultados financieros frecuentemente (mensual, semestral y anual) comparándolo conforme a los objetivos planeados y en menor proporción contra años anteriores.

Los estados financieros que más se toman en cuenta para tomar decisiones son el Estado de Resultados y el Estado de Flujos de Efectivo, ya que, con este último, monitorean los recursos necesarios para mantenerse operando y los recursos monetarios para operar dentro de los siguientes 12 meses y abastecer sus proyecciones de ventas (indicadores más utilizados).

En cuanto al trabajo que solicitan los clientes, este requiere de un anticipo y lo demás se paga a crédito, que comúnmente oscila entre 30 a 60 días aunque algunos clientes pagan a tiempo.

Para su financiamiento, lo realizan a través de tarjetas de crédito personales o de préstamos bancarios, a pesar de que conocen otras fuentes como los fondos gubernamentales o el mismo capital con el que cuentan. De quiénes reciben financiamiento, ponen especial atención en las condiciones, requisitos y garantías que necesitan y por lo regular aceptan la tasa de interés que estas fuentes proporcionan sin negociar la misma.

Las empresas encuestadas están conscientes de la importancia que implica medir el desempeño, por lo que también lo realizan por lo menos de manera anual, conocen sus ventajas y desventajas que tienen con respecto a la competencia, las necesidades de su mercado y los factores que más influyen en su productividad (compañeros y objetivos de la organización), así como los factores que más afectan la misma (recursos no adecuados para realizar sus operaciones).

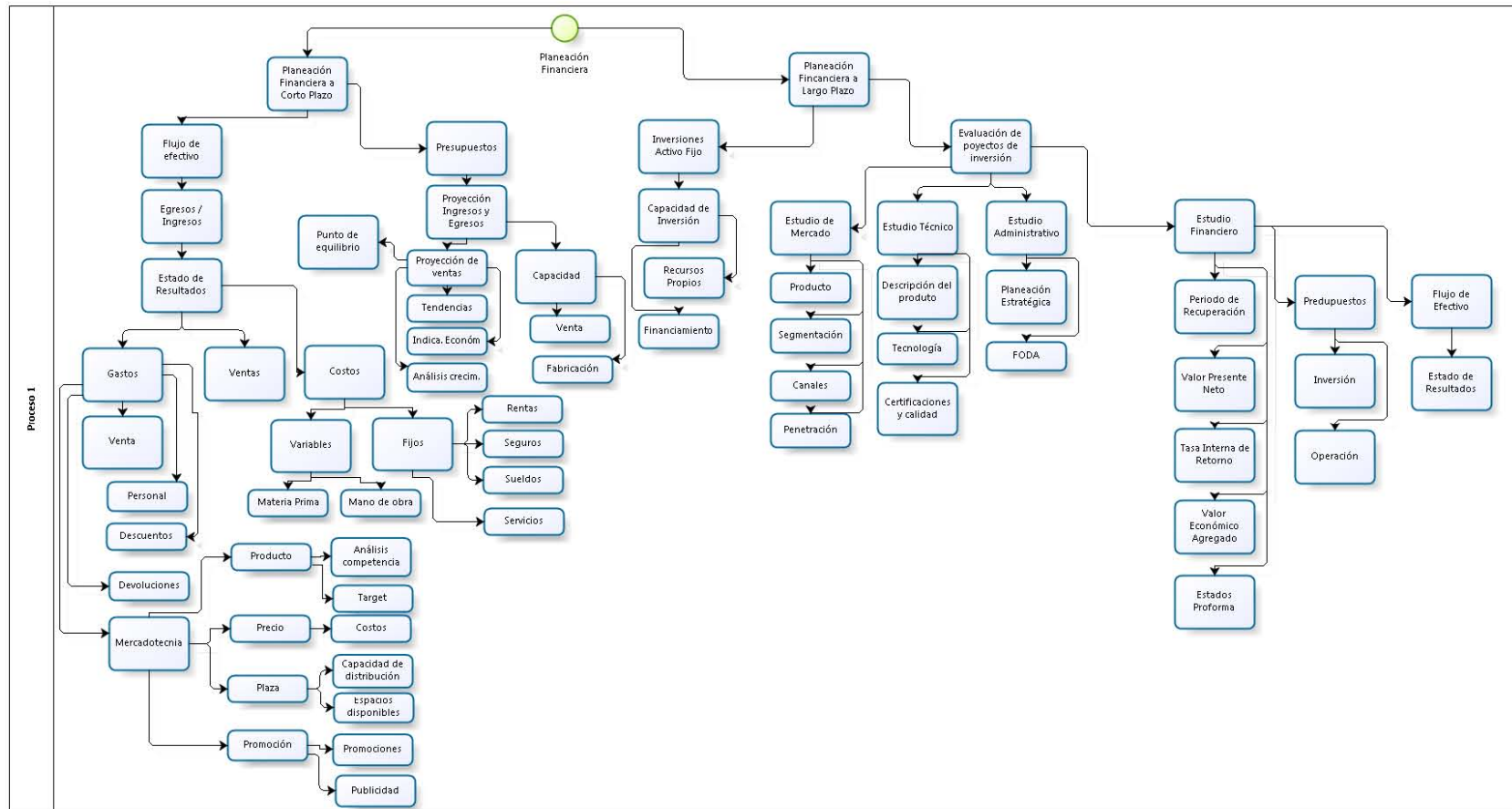
5.7 Modelos de planeación financiera aplicados a MIPYME de TI

Un modelo de planeación financiera es aquel que nos va a permitir tener una aproximación de cómo será el desempeño futuro de la empresa en función al análisis de variables tanto internas (de la propia empresa) como externas (del medio ambiente económico que afecta a la empresa) que nos permitirán tomar decisiones más acertadas acerca del desempeño futuro de cualquier tipo de empresa.

Cabe mencionar que el análisis de este tipo de variables, puede ser la diferencia para que las empresas MIPYME de TI desarrollen estrategias financieras encaminadas a crear valor en sus organizaciones y por lo tanto sobrevivir y subsistir dentro del mercado al cual van dirigidas.

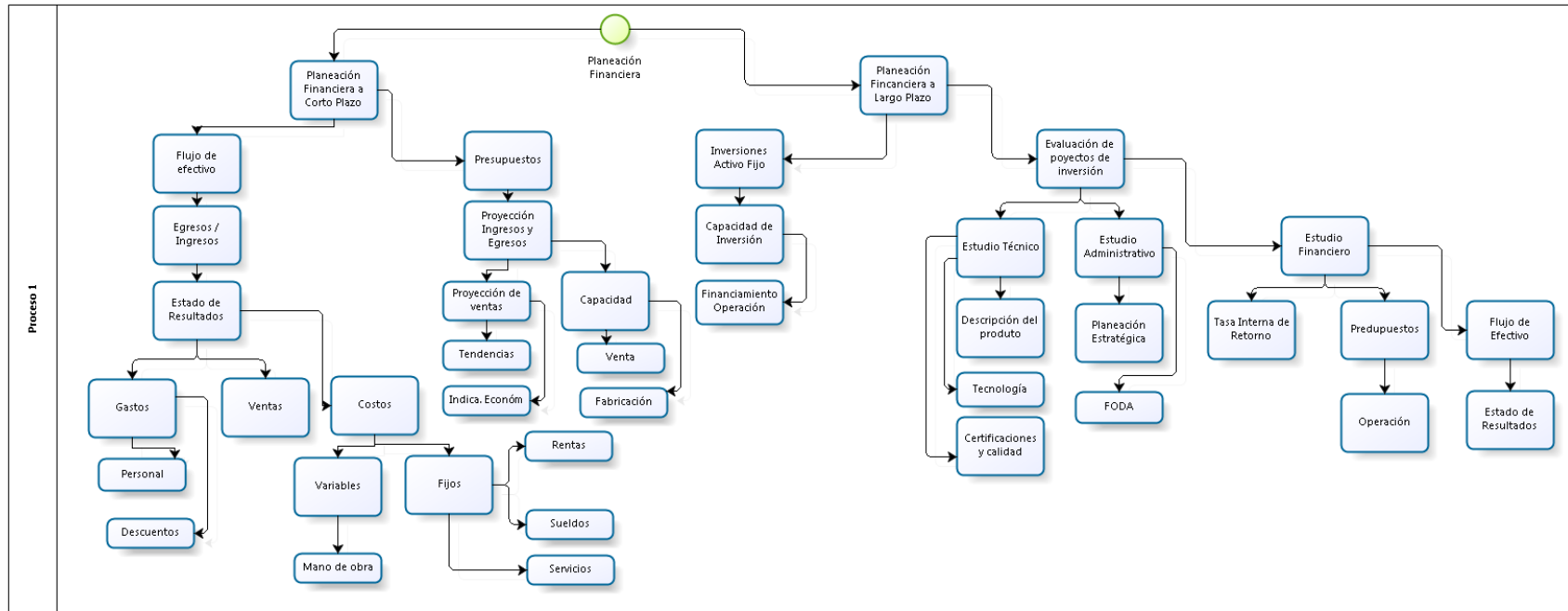
Para efectos de esta investigación y pudiendo revisar cómo debe de ser el proceso de Planeación Financiera en las MIPYME de TI y como éste se lleva a cabo en realidad, se elaboraron los siguientes esquemas que nos permiten visualizar como se lleva a cabo la planeación financiera en las Micro, Pequeñas y Medianas empresas del sector de Tecnologías de Información:

Cuadro 16. Planeación Financiera (Como debe de ser)



Fuente: Elaboración propia con base en Carleton, W.T. (1970), Roger L. Hayen, (1982), Biermand, H. (1987), Haime Levy, Luis (1997), Van Horne, James (1997), Perdomo Moreno, A (2002), López Mateo, C., (2005), Brigham, E. y J. Houston (2007), Méndez V., David (2010), Saavedra, M., (2011) y Cordeiro, W., (2012).

Cuadro 17. Planeación Financiera (Como realmente es, en las MIPYME de TI)



Fuente: Elaboración propia con base en Roger L. Hayen, (1982), Haime Levy, Luis (1997), Van Horne, James (1997), Perdomo Moreno, A (2002), López Mateo, C., (2005), Brigham, E. y J. Houston (2007), Méndez V., David (2010), Saavedra, M., (2011) y en los resultados de la encuesta aplicada.

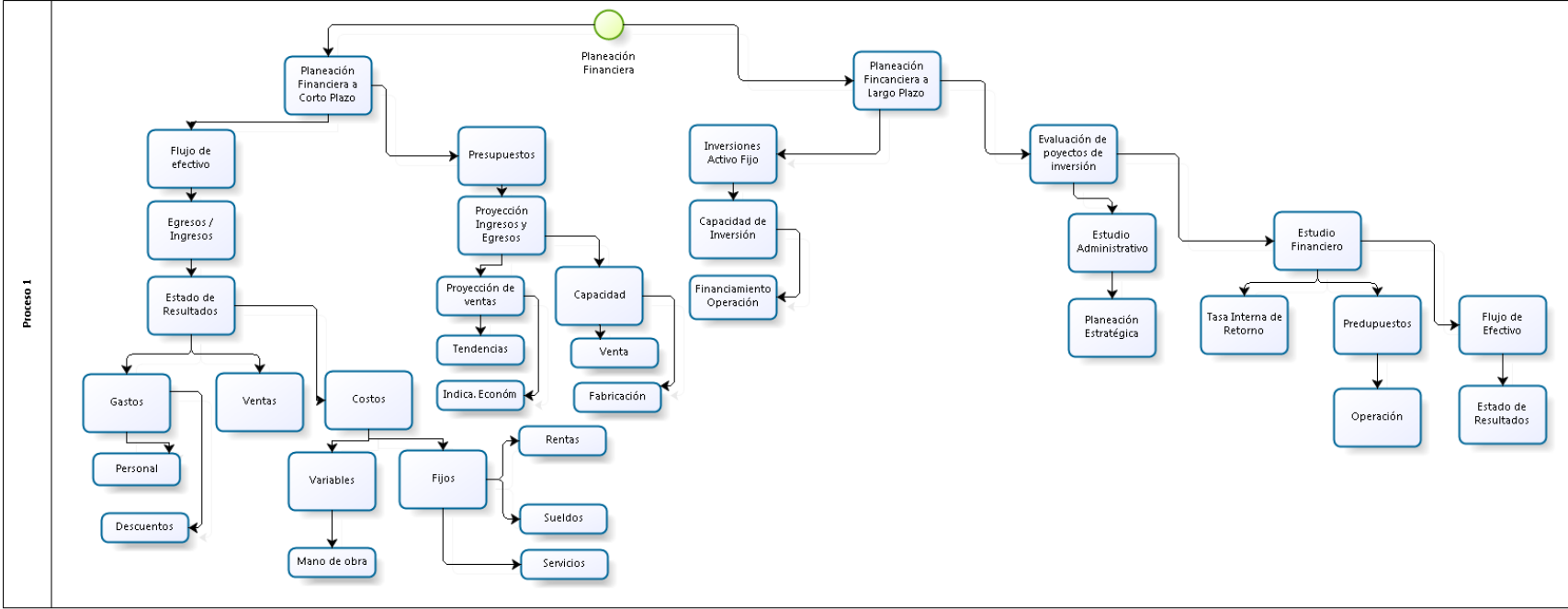
Analizando la información obtenida de las encuestas, y esquematizando el proceso de Planeación Financiera (Como debe de ser, como realmente es), se clasificaron a las MIPYME de Tecnologías de Información de la siguiente manera y con las siguientes características:

EMPRESAS TIPO A

De las empresas encuestadas, el 67.85% se encuentran en esta clasificación. Para este tipo de empresas podemos decir que cuentan con las siguientes características, de acuerdo a como llevan a cabo su proceso de planeación financiera:

- Finanzas participa activamente en la planeación estratégica de la empresa
- Realizan presupuestos de ingresos, egresos, flujo de efectivo, producción y gastos
- Cuentan con estrategias financieras a corto y a largo plazo
- Llevan a cabo un control de entradas y salidas de dinero a través de un Estado de Flujo de Efectivo
- El Estado de Flujo de Efectivo es la base para la toma de decisiones
- Financian la mayoría de sus operaciones con créditos para empresas que otorgan los bancos
- Son empresas que tienen liquidez
- No conocen sus pasivos y capital para financiar inversiones y afirman que estos varían frecuentemente
- Las políticas de crédito a clientes son definidas con anticipación
- Los aspectos que suelen analizar y valorar de las diversas fuentes de financiamiento son: los costos, las garantías, requisitos y condiciones
- Elaboran políticas a largo plazo con basándose en el crecimiento de la organización
- Son empresas que no estiman sus ventas a 12 meses
- Conocen sus ventajas y desventajas con respecto a la competencia
- Conocen las necesidades del mercado al cual van dirigidas
- Consideran que los objetivos de la organización y la relación con sus compañeros son los factores que más afectan la productividad
- Manejan indicadores de desempeño dentro de sus organizaciones
- Miden el desempeño de sus organizaciones con base en el cumplimiento de los objetivos, resultados del proyecto, CPI (índice de rendimiento de costos) y SPI (rendimiento de la programación: presupuesto de trabajo realizado contra trabajo programado)
- Constantemente desarrollan de nuevos productos y servicios
- Son empresas que se enfocan más en generar valor.

Cuadro 18. Planeación Financiera Empresas Tipo A



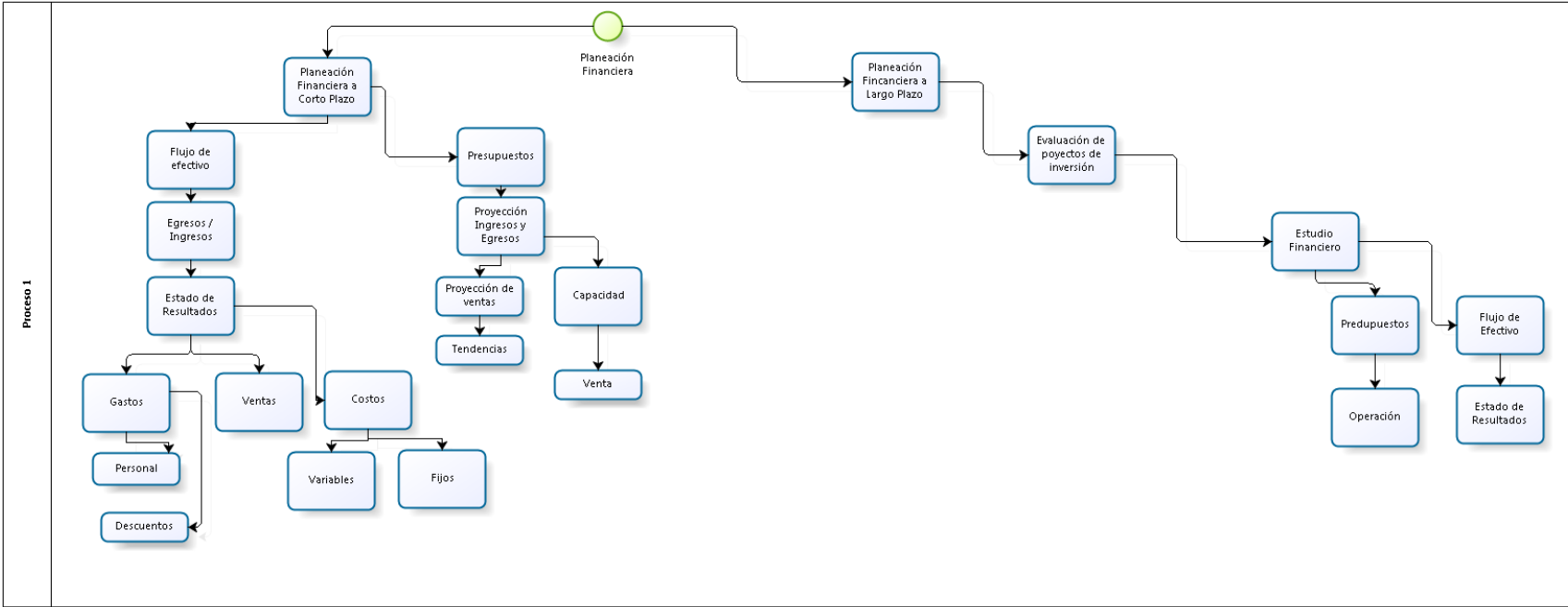
Fuente: Elaboración propia con base en Roger L. Hayen, (1982), Haime Levy, Luis (1997), Van Horne, James (1997), Perdomo Moreno, A (2002), López Mateo, C., (2005), Brigham, E. y J. Houston (2007), Méndez V., David (2010), Saavedra, M., (2011) y en los resultados de la encuesta aplicada.

EMPRESAS TIPO B

De las empresas encuestadas, el 32.14% se encuentran en esta clasificación. Para este tipo de empresas podemos decir que cuentan con las siguientes características, de acuerdo a como llevan a cabo su proceso de planeación financiera:

- Son empresas que se preocupan por la rentabilidad
- Contratan despachos contables externos
- Realizan presupuestos de acuerdo a los gastos básicos de operación mes a mes
- Elaboran un Estado de Flujo de efectivo para tomar decisiones
- No toman en cuenta los fondos de obligaciones periódicas que se acumulan para financiar a corto plazo la empresa
- Afirman tener liquidez, ya que cuentan con un fondo para cualquier eventualidad y tratan de tener capital suficiente para cubrir lo indispensable
- No planean políticas de tipo financiero
- Conocen las ventajas y desventajas que tienen con respecto a su competencia
- Consideran que los objetivos de la organización y la relación con los compañeros son los principales factores que influyen en la productividad
- Miden el desempeño de la empresa con la opinión de los clientes y la continua contratación de los servicios que ofrecen. Sin embargo, consideran que el medir el desempeño de la empresa de esta manera no refleja realmente como se encuentra su empresa.

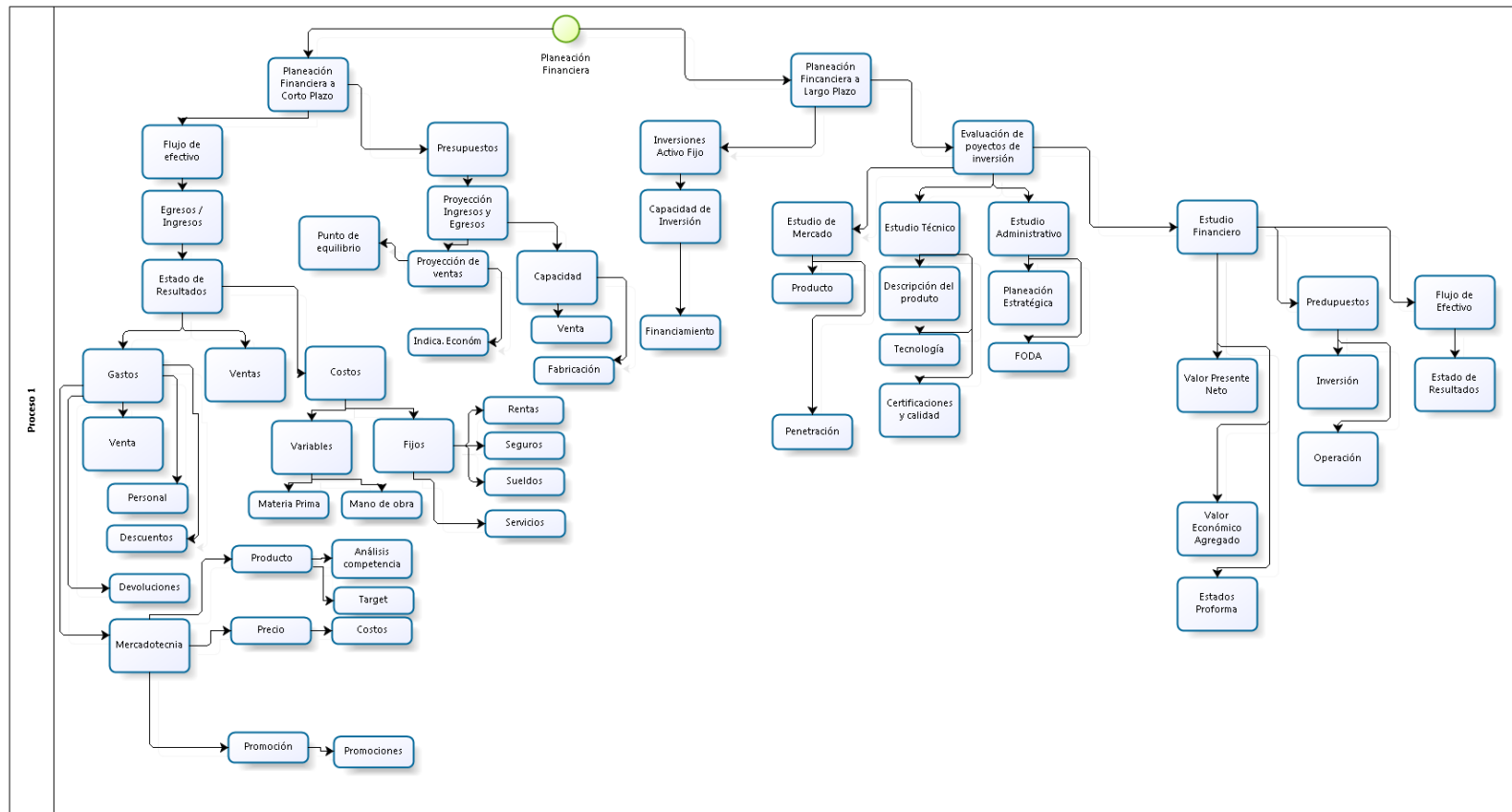
Cuadro 19. Planeación Financiera Empresas Tipo B



Fuente: Elaboración propia con base en Roger L. Hayen, (1982), Haime Levy, Luis (1997), Van Horne, James (1997), Perdomo Moreno, A (2002), López Mateo, C., (2005), Brigham, E. y J. Houston (2007), Méndez V., David (2010), Saavedra, M., (2011) y en los resultados de la encuesta aplicada.

El modelo de Planeación Financiera propuesto es el siguiente:

Cuadro 20. Modelo de Planeación Financiera para MIPYME de TI.



Fuente: Elaboración propia.

El modelo de Planeación Financiera que se propone derivado del proceso de investigación, busca mejorar las condiciones actuales de las MIPYMES de TI, a través del desarrollo de una propuesta de planeación en materia financiera que persigue no sólo la optimización de los recursos escasos que caracterizan a este tipo de empresas, sino desarrollar habilidades para administrar de mejor manera su efectivo y poder sobrevivir cuando las condiciones del negocio sean negativas e inciertas. Así, usando efectivamente la información financiera de su negocio, estas empresas podrán construir diferentes escenarios para la adecuada toma de decisiones, y de esta manera, convertirse en una empresa con solvencia financiera que les permitan competir de manera más eficiente dentro del mercado.

El modelo propuesto abarca aspectos de inversiones, estados proforma, flujo de caja, determinación del punto de equilibrio, análisis de sensibilidad (flujos de caja y VPN) y valoración de la empresa (EVA), que se consideran son los aspectos mínimos para tener una planeación financiera integral adecuada tanto a corto como a largo plazo.

Con este modelo propuesto de Planeación Financiera, se pretende confirmar la hipótesis de que con un modelo adecuado a las características y necesidades específicas de las empresas MIPYME de TI, estas desarrollarán habilidades para administrar de mejor manera su efectivo y poder sobrevivir cuando las condiciones del negocio sean negativas e inciertas. Así, usando efectivamente la información financiera que se genera de su negocio, podrán construir diferentes escenarios para la adecuada toma de decisiones, y de esta manera, convertirse en una empresa con solvencia financiera que les permitan competir de manera más eficiente dentro del mercado.

Se logra entonces una abstracción simplificada de la realidad que describe bien el comportamiento financiero que sería ideal para una empresa MIPYME del sector de TI, a través de la combinación de diferentes herramientas a corto y largo plazo cuya finalidad es la generación de valor.

La generación del valor permite al empresario de la MIPYME de TI tener una visión más amplia de su empresa en el sector e industria en la que se desenvuelve. Esto lleva a la generación de políticas y estrategias encaminadas a la generación y mantenimiento del valor de la empresa en el mercado. Lo cual se traduce en guías para las personas que toman decisiones al interior de la organización, a mantener sus procesos regulados para que la empresa sea mucho más competitiva y genere condiciones de sostenimiento, crecimiento y consolidación. En otras palabras, una empresa financieramente sana.

Las herramientas financieras que toma en cuenta el modelo propuesto ya existen y han sido implementadas en diversas compañías; el modelo recopila estas herramientas y las reúne con el fin de llevarlas de forma integrada a las MIPYMES de TI para que comprueben la relevancia que la implementación de éstas tienen para sus organizaciones en cuanto a la toma de mejores decisiones.

CONCLUSIONES.

La planeación financiera es una técnica que reúne un conjunto de métodos, instrumentos y objetivos con el fin de establecer en una empresa pronósticos y metas económicas y financieras por alcanzar tomando en cuenta los medios que se tienen y los que se requieren para lograrlos.

La planeación financiera se auxilia de presupuestos para el funcionamiento del flujo de efectivo y el proceso de financiamiento e inversión que necesita la empresa para el desarrollo de sus operaciones. Esta es el eje del proceso de planeación general del negocio y un apoyo indispensable para evaluar toda clase de decisiones; sobre todo las relativas a ampliaciones o nuevos proyectos que impliquen cambios estructurales e inversiones significativas

Las pequeñas empresas utilizan un estilo organizacional y administrativo informal, se adaptan fácilmente al cambio, ponen poco énfasis en los procedimientos formales y mantienen una comunicación abierta entre los miembros del equipo de administración. Quienes tienden a realizar planeación son los directivos de más alto nivel educativo y de mayor edad.

En la pequeña empresa, la importancia y trascendencia de la función financiera no resulta evidente dado que no se cuenta con el personal especializado para la planeación, administración y toma de financieras.

Una de las principales características de las pequeñas empresas es que no se genera información para tomar decisiones financieras. La información que se genera es contable con la finalidad de cubrir obligaciones fiscales, lo que implica de manera indirecta que los datos contables no reflejan la situación real de la organización.

Una buena planeación financiera ayuda grandemente a elevar la habilidad de la empresa para sobrevivir cuando las condiciones del negocio no son favorables y relativamente inciertas

La planeación financiera hace un diagnóstico de la empresa identificando sus amenazas, fuerzas y desventajas, integrando a todas las áreas de la empresa; se anticipa al futuro a través de diferentes escenarios preparando planes para lo inesperado.

Contando con una buena planeación financiera debe de contemplar a la empresa de manera integral, con sus políticas, procedimientos, objetivos, información financiera disponible, visión y misión, así como costos, ventas, presupuestos, inventarios, capital, riesgos, estructuras, dividendos, entre otros; por lo que forma una parte decisiva de la administración financiera.

La planeación financiera se auxilia de herramientas que son útiles para la definición de estrategias financieras a corto y largo plazo-

Un estudio del Banco Mundial¹³⁴ con base en empresas de 56 países en desarrollo, concluye que las compañías que utilizan las TIC crecen más rápido, invierten más, y son más productivas y más rentables que las que no las usan.

En la medida que las TI influyen no sólo en la productividad de las empresas sino en un gran número de factores que determinan la competitividad de un país, se ha demostrado que existe una relación positiva y contundente entre ambas variables.

Se estima que la industria de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) creció 7% en 2012. Este crecimiento está apalancado en el mercado de TI (servicios TI, software y equipo TIC) que, representando el 54% del total de mercado, con un crecimiento promedio del 12% por año.

La industria tiene sentadas las bases para continuar con esta evolución positiva, puesto que se ha adaptado a las condiciones del entorno mundial, ha replanteado sus estrategias de ventas y canales de comercialización, ha mantenido su atractivo, ha podido reducir precios en todos sus segmentos y entiende cada vez mejor a la extensa gama de clientes que atiende.

La experiencia en el mundo empresarial nos demuestra que un negocio bien estructurado, con metas, objetivos definidos y una adecuada planeación financiera, no sólo le facilita a los inversionistas el desarrollo y crecimiento de sus negocios, sino también les permite administrar con mayor eficiencia sus recursos, llevando a las empresas a subsistir y permanecer en un entorno mucho más competitivo, dándole las herramientas para ser más competitiva.

En un mundo de impresionantes avances tecnológicos y en donde la generación de datos de las empresas es cada vez más y más grande, la Tecnología de la Información (TI) puede ser una herramienta sumamente poderosa para definir estrategias, optimización de la organización, manejo de la información y por ende incremento de productividad.

Con los resultados de la encuesta, estos son contundentes al momento de que las empresas reconocen y hacen esfuerzo por tomar las variables financieras en cuenta al momento de dirigir sus empresas de TI. Más de la mitad de las empresas realizan planeación para el largo plazo, enfocándose en ser una

¹³⁴*Ibidem*, con base en Information and Communications for Development 2006: Global Trends and Policies, p. 76

empresa rentable y poder generar valor, además de poner especial atención en el crecimiento de la empresa.

Las empresas se preocupan por hacer mediciones de los resultados financieros frecuentemente (mensual, semestral y anual) comparándolo conforme a los objetivos planeados y en menor proporción contra años anteriores.

Los estados financieros que más se toman en cuenta para tomar decisiones son el Estado de Resultados y el Estado de Flujos de Efectivo, ya que, con este último, monitorean los recursos necesarios para mantenerse operando y los recursos monetarios para operar dentro de los siguientes 12 meses y abastecer sus proyecciones de ventas (indicadores más utilizados).

En cuanto al trabajo que solicitan los clientes, este requiere de un anticipo y lo demás se paga a crédito, que comúnmente oscila entre 30 a 60 días aunque algunos clientes pagan a tiempo.

Para su financiamiento, lo realizan a través de tarjetas de crédito personales o de préstamos bancarios, a pesar de que conocen otras fuentes como los fondos gubernamentales o el mismo capital con el que cuentan. De quiénes reciben financiamiento, ponen especial atención en las condiciones, requisitos y garantías que necesitan y por lo regular aceptan la tasa de interés que estas fuentes proporcionan sin negociar la misma.

Las empresas encuestadas están conscientes de la importancia que implica medir el desempeño, por lo que también lo realizan por lo menos de manera anual, conocen sus ventajas y desventajas que tienen con respecto a la competencia, las necesidades de su mercado y los factores que más influyen en su productividad (compañeros y objetivos de la organización), así como los factores que más afectan la misma (recursos no adecuados para realizar sus operaciones).

Analizando la información obtenida de las encuestas, y esquematizando el proceso de Planeación Financiera (Como debe de ser, como realmente es), se clasificaron a las MIPYME de Tecnologías de Información en empresas Tipo A y empresas Tipo B, ambas con características en materia financiera muy particulares.

De la clasificación que se definió con base en el estudio, se propone un modelo de planeación financiera que abarca aspectos de inversiones, estados proforma, flujo de caja, determinación del punto de equilibrio, análisis de sensibilidad (flujos de caja y VPN) y valoración de la empresa (EVA), que se consideran son los aspectos mínimos para tener una planeación financiera integral adecuada tanto a corto como a largo plazo.

Con este modelo propuesto de Planeación Financiera, se pretende confirmar la hipótesis de que con un modelo adecuado a las características y necesidades específicas de las empresas MIPYME de TI, estas desarrollarán habilidades para administrar de mejor manera su efectivo y poder sobrevivir cuando las condiciones del negocio sean negativas e inciertas.

Las herramientas financieras que toma en cuenta el modelo propuesto ya existen y han sido implementadas en diversas compañías; el modelo recopila estas herramientas y las reúne con el fin de llevarlas de forma integrada a las MIPYMES de TI para que comprueben la relevancia que la implementación de éstas tienen para sus organizaciones en cuanto a la toma de mejores decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

Ansoff, H. I. (1965). *“Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion”*. New York: McGraw Hill.

Armstrong, J. (1982). *“The Value of Formal Planning for Strategic Decisions: Review of Empirical Research”*. *Strategic Management Journal*, Vol. 3

Barragán, J., Pagán J. y Brown C. (2002). *“Administración de las pequeñas y medianas empresas, retos y problemas ante la nueva economía global”*. México, Ed. Trillas.

Bastida, V, et. al. (2005) Tesis licenciatura en Contaduría Pública: *“Planeación Financiera a Corto Plazo”*, *Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan*, México.

Biermand, H. (1987) *“Planeación financiera estratégica”*. México: Ed. CECSA. Séptima Edición.

Brealey, R. y Myer S. (1994), *“Fundamento de Financiación Empresarial”*. México: Editorial McGraw Hill, Tercera Parte, cuarta edición.

Brealey, R. y S. Myer, (1994) *“Fundamento de Financiación Empresarial”*. Tercera Parte, cuarta edición, México, Editorial McGraw Hill.

Brigham, E. y J. Houston (2007). *“Fundamentals of Financial Management”*, Concise 5th Edition, Mason, OH, Thomson/South-Western.

Carleton, W.T. (1970), *“An Analytical Model for Long-Range Financial Planning”*, *the Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, American Finance Association.

Cassar, Gavin (2002). *“The financing of business start-ups”*. *Journal of Business Venturing*, Vol. 19.

Cordeiro, W., (2012) *“Small Businesses Ignore Strategic Planning at their Peril”*, *California State University Channel Islands*, p. 2

Dávalos, N y Córdova, G (2003). *“Diccionario de contabilidad, finanzas, auditoría, administración y afines”*. Quito Ecuador, Corporación Edi- Ábaco, Cía Ltd.

Economist Intelligence Unit (2007) Benchmarking IT industry competitiveness.

Gallagher, A. y H. Watson, (1990), *“Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración”*. Mexico: Editorial McGraw Hill.

Gersherski, G.W. (1970), *“Corporate Models-The State of the Art”*, Management Science, Planning Executive Institute.

Haime Levy, Luis (1997), *“Planeación Financiera en la Empresa Moderna”*, México, Ed. Fiscales ISEF.

Harley, C. (2000). *“Administración Financiera”*, México: Ed. McGraw Hill Latinoamericana

Hernández Martínez, D., Pelcastre, A., Reynoso, A. y Suárez, V, (2009), Tesis Licenciatura en Administración: *“Impacto económico de las MIPYMES en México”*, Escuela Superior de Comercio y Administración, IPN. México.

Ibrahim, A. y W. Ellis, (1993) *“Entrepreneurship and Small Business Management”* 2a. edición, Kendall/Hunt Publishing Company, p. 117.

James, A y Stoner, F., (2003) *“Administration”*. México: Primera Parte. Quinta Edición. (S-editorial)

Jiménez, W, (1982), *“Introducción al Estudio de la Teoría Administrativa”*, FCE. México.

López Mateo, C., (2005), *“Planeación Financiera en MIPYME de Industrias en Crecimiento” El Caso de los Laboratorios de Naturistas de la Zona Metropolitana de Guadalajara.*

Malhotra, Naresh. (2004) *“Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado”*. Editorial Pearson Educación, 4° Ed. México.

Maqueda Lafuente, F.C. (1992) *“Dirección Estratégica y planeación Financiera de la Pyme”*, Ediciones Díaz de Santos, España.

Mclennes, J.M. y Carleton, W., (1982), *“Theory, Models and Implementation in Financial Management”*, Management Science, Vol. 28, No. 9. , American Finance Association.

Mejía Cruz, M., (2008), Tesis Licenciatura en administración: *“Planeación Financiera en las MIPYMES”*, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, México.

Méndez V., David (2010) *“Proceso de Planeación Financiera”*. Author House Editores, Estados Unidos de América.

Moreno Fernández, J. (2001), *“Planeación financiera”*, México Ed. Patria.

Münch, L y García, J., (1989), "Fundamentos de la Administración", México: 4ª. Edición, Ed. Trillas.

Núñez, I., (2009) Tesis Licenciatura en contaduría pública: "Planeación Financiera para una empresa de abarrotes de la ciudad de Uruapan, Michoacán", *Escuela de Administración y Contaduría, Universidad Don Vasco, A.C.*, México.

Ortega, A., (2008), "*Planeación Financiera Estratégica*". México: McGraw Hill.

Ortiz Gómez, Alberto. (1994), "Gerencia financiera: un enfoque estratégico", México, Mc Graw Hill.

Perdomo Moreno, A (1997) "Planeación Financiera". México: Ecasa. 4ª. Edición.

Perdomo Moreno, A (1993) "Planeación financiera en épocas normal y de inflación", México.

Perdomo Moreno, A (2002) "Métodos y Modelos Básicos de Planeación Financiera", México, International Thomson Editores.

Perdomo Moreno, A. (2007), "Elementos Básicos de la Administración Financiera", México: Ed. McGraw Hill.

PROSOFT 3.0 (2012) Programa de Desarrollo del Sector de Servicios de Tecnologías de Información.

Real Academia Española, (2001). "Diccionario de la lengua española".Madrid: vigésima segunda edición.

Robbinbs, S (1994) "Administración teoría y práctica". México: Prentice Hall, 4ª. Edición.

Rodríguez, E (2003) "Las Finanzas Corporativas: Una Visión de Procesos", El Economista, Sección Empresa y Negocios, 16 de Abril de 2003.

Roger L. Hayen, (1982), "*Applying Decision Support Systems to Small Business Financial Planning*", Journal of Small Business Management.

Ross, S.; Westerfield, R. y Jordan, B., (1996). "Fundamentos de Finanzas Corporativas". Madrid: Primera edición en español de la segunda en ingles. Mosby-Doyma Libros, S.A.

Ross, Stephen A., Westerfield, Randolph W. y Jordan, Bradford D. (1996) "Fundamentos de Finanzas Corporativas". Madrid, Segunda edición. Editorial Irwin.

Ryan, B.; Scapens, R. y Theobald, M., (2004). "Metodología de la Investigación en Finanzas y Contabilidad". España: Ediciones DEUSTO.

Saavedra, M., (2010) "Antecedentes de la planeación en MIPYMES", Capítulo 2: Pequeñas y Medianas empresas, *Ponencia en XIV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas*, México.

Saavedra, M., (2011). "Herramientas de Planeación Financiera para MIPYMES". México: Ed. Gasca.

Saldivar, A. (1999) "Planeación Financiera de la Empresa", México: Trillas.

Scarborough, Norman M. y Zimmerer, Thomas W. (2008). "*Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management*", New Jersey, 5a. edición, Pearson Prentice-Hall, Inc.

Swanson, G, et al. (1999) "Guía de Planeación Financiera para Áreas Naturales Protegidas. Estudio de caso: Plan de Financiamiento de la Reserva de la Biósfera La Encrucijada, Chiapas, México", *Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, División de América Latina y el Caribe de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional*.

Tamames, R. y Gallegos, S., (2004). "Diccionario de Economía y Finanzas". Madrid: Ed. Limusa, Noriega Editores.

Van Horne, James (1997), "Administración financiera", México, 3ª. Edición, Pearson Education.

Visión México 2020 (2009) "Políticas Públicas en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones para impulsar la Competitividad en México".

Weston, F y Brigham, E., (2004). "Fundamentos de Administración Financiera". México: Ed. McGraw Hill.

Wilson, B (2008) "*The State of Outsourcing Industry Report*".

Xiaoyan Xu and Yu Wang (2007), "*Predicting corporate financial distress based on integration of support vector machine and logistic regression*", School of Management, University of Science and Technology of China, PR China.

Internet

Banco de México. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Recuperado de www.cnbv.gob.mx/Paginas/Index.aspx

Datamonitor. Recuperado de www.datamonitor.com

Mejía, A (2011). La industria de las TI, oportunidad para México. *El Universal*. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/67447.html>

Nacional Financiera. Recuperado de www.nafin.com

Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012. Recuperado de www.presidencia.gob.mx

Secretaría de Economía. Recuperado de www.prosoft.economia.gob.mx/

Rivas, C., (2012), *Crece la industria de TI en México*, artículo para Info Channel, Extraído de www.infochannel.com.mx/crecera-7-industria-de-ti-en-mexico

Rodríguez, E. (2005), *El Proceso de Planeación Financiera: La Estrategia y la Operación dentro de la Visión Financiera*, IMEF, Monterrey. Extraído de <http://www.imef.org.mx>

Select Estrategia S,C. Recuperado de www.select.com.mx/selectblog/?p=1909

ANEXOS

MATRIZ DE CONGRUENCIA

Tema General	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable Independiente	Definición Conceptual
Planeación Financiera para empresas MIPYME de Tecnologías de Información.	¿Cómo desarrollar una metodología de Planeación Financiera aplicable a las MIPYME de TI acorde a sus características y necesidades específicas?	Desarrollar una metodología de Planeación Financiera aplicable a las MIPYME de TI acorde a sus características y necesidades específicas.	Con una metodología adecuada de Planeación Financiera, las empresas MIPYME de TI podrán desarrollar habilidades como establecer un presupuesto; analizar las entradas y salidas de dinero a través del estado de flujo de efectivo; crear estrategias para incrementar y acelerar entradas de efectivo; y disminuir y demorar las salidas de dinero; detectar áreas de oportunidad y administrar de mejor manera su efectivo para poder sobrevivir cuando las condiciones del negocio sean negativas e inciertas. De esta manera, convertirse en una empresa con solvencia financiera que les permitan competir de manera más eficiente, al invertir y desarrollar proyectos innovadores, tener	Metodología adecuada de Planeación Financiera.	Es un proceso de análisis de las influencias mutuas entre las alternativas de inversión y de financiación; proyección de las consecuencias futuras de las decisiones presentes, decisión de las alternativas a adoptar y por ultimo comparación del comportamiento posterior con los objetivos establecidos en el plan financiero. ¹³⁵

¹³⁵ Brealey, R. y S. Myer, (1994) Fundamento de Financiación Empresarial. Tercera Parte, cuarta edición, México, Editorial McGraw Hill. P.p. 23

mayor margen de utilidad, tener un precio más competitivo y mayor capacidad de oferta dentro del mercado en el cual compiten.

Definición operacional	Indicador	Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	No. De Pregunta
-Medición del desempeño	Indicadores de desempeño	-Desarrollar habilidades como establecer un presupuesto;	Conjunto de capacidades y conocimientos que se deben poseer para realizar las actividades de administración en una organización.	Manejo y administración de recursos; Gestión de tiempo; Capacidad de análisis.; Capacidad de negociación; Gestión de Proyectos; Toma de decisiones; Trabajo en equipo.	-Estratégico -Gestión	1, 3, 4, 5 y 6. 2, 7, 8, 9, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34 y 35.
-Planeación de efectivo.	-Presupuestos de caja.	analizar las entradas y salidas de dinero a través del estado de flujo de efectivo; crear estrategias para incrementar y acelerar entradas de efectivo; y disminuir y demorar las salidas de dinero; detectar áreas de oportunidad y administrar de mejor manera su efectivo.			-Flujo de efectivo -Balance General -Estado de Resultados -Control de presupuestos.	10, 11, 12, 13 14, 15 y 18. 14, 16, 18 y 19. 7, 17 y 18.
-Planeación de utilidades.	-Análisis de los estados financieros proforma.		Capacidad de una entidad de generar fondos para	-Análisis de los estados financieros	-Apalancamiento. -Razón circulante. -Prueba de ácido.	20 y 21.

-Ser una empresa con solvencia financiera.	atender, en las condiciones pactadas, compromisos adquiridos con terceros.	proforma. -Control de ingresos y egresos.	-Capital Trabajo.	de	21, 22 y 23. 24. 28 y 29.
-Competir de manera más eficiente, al invertir y desarrollar proyectos innovadores, tener mayor margen de utilidad, tener un precio más competitivo y mayor capacidad de oferta dentro del mercado en el cual compiten.	Es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un objetivo con el mínimo de recursos posibles.	-Definición de objetivos medibles y alcanzables. -Análisis del mercado. -Análisis de proceso de ventas. -Medir el desempeño de las áreas estratégicas.	-Incremento en ventas. -Incremento en participación de mercado. -Inversión en nuevos proyectos. -Benchmarking -Incremento en productividad.	en	36. 38 y 39. 35 y 39. 37. 40, 41 y 42.

PLANEACIÓN FINANCIERA EN MIPYMES DE TI.

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulado “Modelo de Planeación Financiera para empresas MIPYME de Tecnologías de Información” y tiene como finalidad recabar información necesaria que permita conocer el perfil de las MIPYME de TI así como la manera en la que llevan a cabo su Planeación Financiera.

La información recabada en esta encuesta es de carácter confidencial y únicamente para fines de esta investigación.

PERFIL DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa y Razón Social							
Giro							
Domicilio							
Nombre de quien responde la encuesta							
Sexo	F: M:						
Puesto o cargo							
Nivel máximo de estudios	Sin estudios	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura ¿Cuál?	Maestría	Doctorado
Edad							
Teléfono							
Correo electrónico							
Página web							
Número de trabajadores	Fijos:	Eventuales:	Total				
Fecha inicio de operaciones							
Persona física o moral	Física:		Moral:				
Su empresa es familiar	Si.... No....						

PLANEACIÓN FINANCIERA

INDICACIONES: Lea detenidamente cada pregunta y después marque la opción (es) o escriba en los espacios en blanco la respuesta que considere correcta.

1. **¿Cuál consideraría que es el principal y /o principales objetivos dentro de su empresa?**

a) Vender mucho.	
b) Ser una empresa rentable.	
c) Maximizar el capital.	

d) Tener buenos resultados a corto plazo.	
e) Generar valor (mayor utilidad y rentabilidad).	
f) Otro (explique):	

2. ¿Su empresa cuenta con personal especializado para el área financiera?

a) Por el momento no es necesario contar con ese tipo de personal.	
b) Si, se cuenta con personal capacitado en el área financiera de la empresa.	
c) Se cuenta con una persona que ve lo referente al área contable.	
d) El gerente y /o dueño lleva a cabo esa función.	
e) Se contrata un despacho contable externo.	
f) Otro (explique)	

3. El área y / o persona a cargo de las finanzas, ¿participa en la formulación del plan estratégico?

a) Participa activamente en el diseño y ejecución del plan.	
b) No participa en el diseño del plan, pero sí contribuye en su ejecución.	
c) Se limita a recibir órdenes de otras áreas, en lo que respecta a la ejecución de planes.	
d) La gerencia de la empresa no diseña planes estratégicos.	
e) La empresa no tiene un área de finanzas.	
f) Otro (explique)	

4. ¿Dentro de su empresa se realizan planes financieros?

- a) Si
b) No Pase a la pregunta 7.

5. ¿Cuál sería el principal objetivo de realizar dichos planes?

a) Fijar objetivos.	
b) Medir los resultados.	
c) Establecer incentivos.	
d) Establecer estrategias.	
e) Otro (explique)	

6. ¿Cómo se mide el cumplimiento del plan financiero?

a) Se miden los resultados planteados contra los objetivos establecidos.	
b) Se miden los resultados, con respecto a lo obtenido en años pasados.	
c) No se mide el cumplimiento de los resultados.	
d) Otro (explique)	

7. Dentro de su empresa ¿se realiza algún tipo de presupuesto?

- a) Si, ¿cuál (es)? _____
b) No

8. Dentro de su empresa ¿se realiza algún tipo de estrategia financiera a corto o largo plazo?

- a) Si

b) No, ¿por qué? _____
 Pase a la pregunta 10.

9. ¿Hacia dónde está orientada la estrategia financiera de largo plazo?

a) Hacia la toma de decisiones en inversiones a realizar.	
b) Obtener los recursos necesarios para las operaciones del negocio.	
c) Fijar los criterios para la selección apropiada de las fuentes de financiamiento.	
d) No se han diseñado claramente estrategias financieras a largo plazo.	
e) Otro (explique)	

10. ¿De qué manera se lleva el control de las entradas y salidas de dinero dentro de la empresa?

a) Se llevan las cuentas en una libreta.	
b) Se registran los gastos y los ingresos en excel.	
c) Se realiza un Estado de Flujos de Efectivo.	
d) No se lleva un control.	
e) Otro (explique)	

11. En cuanto a la estimación de saldos de efectivo, ¿qué procedimiento acostumbra seguir?

a) Realizar presupuestos de efectivo, para determinar con anticipación posibles excedentes o faltantes, y así planificar las acciones respectivas.	
b) No se elaboran presupuestos, se decide en el momento cómo financiar las deficiencias de efectivo para no caer en retrasos en los pagos.	
c) En caso de deficiencias de efectivo, se retrasan los pagos pendientes.	
d) Otro (explique)	

12. Cuando existe un excedente de fondos en el presupuesto de efectivo, ¿Qué acciones suelen llevarse a cabo?

a) Mantener los excedentes en depósitos de cuenta corriente.	
b) Adelantar pagos de pendientes.	
c) Realizar colocaciones financieras de corto plazo.	
d) Se decide el uso del dinero cuando se recibe el excedente, sin planificación previa.	
e) No se han estimado presupuestos de efectivo.	
f) Otro (explique)	

13. Cuando existe una deficiencia de fondos en el presupuesto de efectivo, ¿qué acciones se llevan a cabo?

a) Negociar plazos de espera con los acreedores.	
b) Negociar con los clientes descuentos por pronto pago.	
c) Ofrecer descuentos para ventas de contado.	
d) Se deciden las acciones a seguir en el momento de la deficiencia, sin planificación previa.	
e) Nunca se tienen excedentes.	
f) Otro (explique)	

14. ¿Cuáles son los principales Estados Financieros que toma en cuenta para la toma de decisiones de su empresa?

a) Balance General.	
b) Estado de Resultados.	
c) Estado de Cambios en la Situación Financiera.	
d) Estado de Flujo de Efectivo.	
e) Otro (explique)	

15. Cuando se revisan los Estados Financieros de su empresa, ¿se analiza la relación existente entre los Activos, Pasivos y Capital?

a) Se realiza periódicamente un análisis de los estados financieros a través de razones financieras.	
b) Solo se determinan algunas razones financieras.	
c) No se realiza este tipo de análisis.	
d) Otro (explique)	

16. ¿Se examina la relación entre los costos, gastos y ventas?

a) No se considera el análisis de estos conceptos.	
b) Se examinan los costos, gastos y ventas de la empresa, pero no la relación entre ellos.	
c) Frecuentemente se realiza un análisis acerca de los costos, gastos, producción y los niveles de ventas, para planificación de períodos futuros.	
d) Otro (explique)	

17. Al momento de revisar los resultados financieros, ¿se hace alguna comparación contra los objetivos establecidos?

a) Se comparan frecuentemente con lo estipulado en el plan.	
b) Se revisan a final de año para ver como se está cumpliendo el plan.	
c) Se miden resultados anualmente, pero no se comparan con lo planificado.	
d) No se miden los resultados.	
e) Otro (explique)	

18. ¿Con qué periodicidad se da la medición de los resultados financieros?

a) Semestral.	
b) Anual.	
c) Mensual.	
d) No se miden los resultados.	
e) Otro (explique)	

19. ¿Qué tipo de mediciones (indicadores) analiza para tomar una decisión que implique costos, gastos o inversiones?

a) Razones Financieras.	
b) Estado de Resultados.	
c) Se hace una proyección de ventas.	
d) Se elabora un Flujo de Efectivo.	
e) Otro (explique)	

20. ¿Qué acciones lleva a cabo para el financiamiento de la mayoría de las operaciones de la empresa?

a) Se solicita crédito en organismos del gobierno.	
b) Se solicita crédito para empresas en bancos.	
c) Se financia a través de una tarjeta de crédito personal.	
d) Solicitar nuevos aportes de los socios	
e) Se solicitan préstamos familiares.	
f) Otro, ¿Cuál?	

21. Con respecto a los fondos que se acumulan para pagar obligaciones periódicas (como sueldos, seguridad social, impuestos, servicios públicos) ¿se ha planificado su uso para financiar la empresa en el corto plazo?

- a) Si
- b) No

22. Con respecto al proceso de cobranza dentro de la empresa se puede decir que:

a) Los clientes siempre suelen pagar a tiempo.	
b) Hay clientes que pagan puntuales y otros nos piden crédito.	
c) Todo trabajo requiere de un anticipo y lo demás a crédito.	
d) La mayoría de los clientes nos piden crédito que varía de 30 a 60 días.	
e) Siempre se retrasan los clientes en pagar.	
f) Otro (explique)	

23. Con respecto al pago de deudas en la empresa, se puede afirmar:

a) Siempre se suele pagar a tiempo.	
b) Casi siempre solicitamos crédito para poder pagar en el plazo establecido.	
c) Por lo regular nos retrasamos.	
d) Negociamos plazos de 30 a 60 días para poder pagar.	
e) Se le tiene que pagar a los profesores por adelantado.	
f) Otro (explique)	

24. ¿Podría decir que su empresa tiene liquidez (capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto plazo)?

- a) Si, ¿Por qué? _____
- b) No, ¿Por qué? _____

25. En cuanto a los porcentajes de pasivo (deuda) y patrimonio (capital propio) que utiliza su empresa para financiar inversiones o activos, se observa que:

a) Se define con anticipación el porcentaje de deuda y aportes propios que financiarán los activos.	
b) Los porcentajes de participación de deuda y patrimonio no se planifican previamente, ya que dependen del acceso al crédito bancario.	
c) Los porcentajes de participación de deuda y patrimonio no se conocen con certeza, varían frecuentemente.	
d) Estos no se toman en cuenta para financiar.	
e) Otro (explique)	

26. ¿Se tienen previstas las necesidades de efectivo que utilizará en los siguientes 12 meses?

- a) Si
- b) No Pase a la pregunta 28.

27. ¿Cómo lo determina?

a) Se hace un presupuesto de caja.	
b) Se hace una estimación de los gastos conforme a los meses anteriores.	
c) Se trata de cobrar las cuentas pendientes lo más rápido posible sin perder ventas futuras para contar con dinero suficiente para solventar gastos	
d) Otro (explique)	

28. ¿Conoce usted cuál es la cantidad de efectivo o activos necesarios para la operación de su empresa día a día?

- a) Si
- b) No

29. Dentro de su empresa ¿se establecen políticas para otorgar crédito a los clientes?

a) No se realizan ventas a crédito.	
b) Sólo se dan créditos a los clientes más confiables, según experiencias anteriores.	
c) Se ofrecen descuentos para ventas de contado.	
d) Se definen con anticipación las políticas de crédito para todos los clientes.	
e) El gerente decide con su criterio personal cuáles clientes pueden disfrutar de crédito en la empresa.	
f) Otro (explique)	

30. ¿Qué tipos de fuentes de financiamiento propias del sector de TI u otras conoce?

a) Créditos bancarios e hipotecarios.	
b) Inversionistas o Fondos de Inversión.	
c) Fondos gubernamentales como Prosoft.	
d) Crowdfunding.	
e) Concursos y premios.	
f) Otro (explique)	

31. Al momento de invertir, prefiere realizarlo con:

- a) Recursos Propios Pase a la pregunta 34.
- b) Préstamos

32. Cuando solicita un crédito en alguna institución financiera (pública o privada), ¿se analiza el impacto del costo de los intereses sobre las variables financieras de la empresa?

a) Sólo se conoce el costo de los intereses después de que se ha contratado el crédito.	
---	--

b) Se negocia el nivel de la tasa de interés con la institución financiera, antes de solicitar el crédito.	
c) Antes de solicitar el crédito se conoce el nivel de tasa de interés ofrecida por la institución financiera, y se acepta esta tasa sin negociación.	
d) No se analiza.	
e) Otro (explique)	

33. ¿Qué aspectos se consideran al analizar las fuentes de financiamiento para la empresa?

a) Origen (fuente de financiamiento).	
b) Monto máximo y mínimo que otorga.	
c) Costos.	
d) Requisitos y garantías (formalidades).	
e) Condiciones (tasa, plazo, entre otros).	
f) Tipo de moneda.	
g) Otro (explique)	

34. Cuando se establecen políticas de largo plazo para la toma de decisiones en materia financiera (inversiones, financiamiento), en su empresa se suele:

a) No se han planteado políticas de tipo financiero.	
b) Las políticas financieras que se diseñan se relacionan con el proceso de selección de inversiones rentables.	
c) Las políticas financieras que se diseñan se relacionan con el proceso de selección de fuentes de financiamiento al mejor costo.	
d) Las políticas financieras que se diseñan se relacionan con los planes de crecimiento de la empresa.	
e) Otro (explique)	

35. Al momento de desarrollar un nuevo proyecto, ¿qué aspectos son los que comúnmente se toman en cuenta para desarrollarlo?

a) Incursionar en nuevos mercados.	
b) Desarrollar nuevos productos y / o servicios.	
c) Expansión de la empresa.	
d) Productos y servicios de la competencia	
e) Contar con el capital necesario para llevarlo a cabo.	
f) Contar con la capacidad física e intelectual para desarrollarlo.	
g) Otro (explique)	

36. ¿Ha estimado usted cuáles serán sus ventas en los próximos 12 meses?

- a) Si
- b) No

37. ¿Conoce a sus principales competidores y las ventajas y / o desventajas que tiene su negocio con respecto a ellos?

- a) Si
- b) No

38. ¿Conoce las necesidades que tiene su mercado?

- a) Si
- b) No

39. ¿Considera que su empresa es innovadora?

- a) Si
- b) No

¿Por qué? _____

40. ¿Cuál cree que es el factor que más problemas presenta con respecto a productividad dentro de una organización?

a) Falta de capacitación de la mano de obra.	
b) Falta de tecnología.	
c) Recursos materiales no adecuados o de calidad.	
d) Escala de operación.	
e) Otro (explique)	

41. ¿Se realizan evaluaciones de desempeño dentro de su empresa?

- a) Si
- b) No

42. Seleccione la opción u opciones, que considere influyen más en la productividad al momento de trabajar.

a) Instalaciones.	
b) Relación con compañeros.	
c) Políticas sobre las cuales se rige la empresa.	
d) Los objetivos de la organización.	
e) Capacitación.	
f) Otro (explique)	

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.