



APUNTE ELECTRÓNICO

Finanzas Corporativas

Licenciatura en Informática



COLABORADORES

DIRECTOR DE LA FCA

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez

SECRETARIO GENERAL

Dr. Armando Tomé González

COORDINACIÓN GENERAL

Mtra. Gabriela Montero Montiel
Jefe del Centro de Educación a Distancia y
Gestión del Conocimiento

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Mtro. Francisco Hernández Mendoza
FCA-UNAM

COORDINACIÓN DE MULTIMEDIOS

L.A. Heber Javier Mendez Grajeda
FCA-UNAM

AUTOR

Dr. Arturo Morales Castro

REVISIÓN PEDAGÓGICA

Lic. Luz Elena Vargas Izaguirre

CORRECCION DE ESTILO

Mtro. Carlos Rodolfo Rodríguez de Alba

DISEÑO DE PORTADAS

L.CG. Ricardo Alberto Báez Caballero

DISEÑO EDITORIAL

Mtra. Marlene Olga Ramírez Chavero



Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General



Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Director

Dr. Armando Tomé González
Secretario General



Mtra. Gabriela Montero Montiel
Jefa del Centro de Educación a Distancia y Gestión
del Conocimiento

Finanzas Corporativas

Apunte electrónico

Edición: noviembre 2017

D.R. © 2014 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, Ciudad de México.

Facultad de Contaduría y Administración
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria
Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, Ciudad de México.

ISBN: 978-607-02-5663-9
Plan de estudios 2012, actualizado 2016.

"Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales"

"Reservados todos los derechos bajo las normas internacionales. Se le otorga el acceso no exclusivo y no transferible para leer el texto de esta edición electrónica en la pantalla. Puede ser reproducido con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica; de otra forma, se requiere la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales."

Hecho en México



OBJETIVO GENERAL

El alumno comprenderá, analizará e interpretará el origen y la evolución de las finanzas, especialmente las del sector privado, las funciones y componentes de un Sistema Financiero y la estructura del Sistema Financiero Mexicano. Asimismo, analizará e interpretará la información contenida en los estados financieros, y los planes financieros básicos de la empresa, para que con base en ello logre tomar mejores decisiones relacionadas con las operaciones financieras operativas de la empresa.

TEMARIO DETALLADO (64 horas)

	horas
1. Introducción a las finanzas	10
2. Sistema Financiero Mexicano	8
3. Análisis e interpretación de los estados financieros	16
4. Planeación financiera empresarial	16
5. Administración del capital del trabajo	14
Total	64



INTRODUCCIÓN

La asignatura de Finanzas Corporativas está compuesta por cinco unidades: introducción a las finanzas, el sistema financiero mexicano, análisis e interpretación de los estados financieros, planeación financiera y administración del capital de trabajo.

En la unidad I, se presentará un panorama general de las finanzas desde sus orígenes, el cual es a partir de la Revolución Industrial cuando surgen gran cantidad de empresas privadas y públicas que proporcionan una diversidad amplia de productos tangibles e intangibles. A partir de ésta época se inicia el origen de las relaciones financieras; las cuales fueron evolucionando y consolidándose en las empresas. En esta unidad se presentan actividades relacionadas en la intención de ejemplificar los temas tratados, así como el de llevarlos a la práctica.

En la unidad II se estudiarán el concepto, objetivo, estructura e importancia del Sistema Financiero Mexicano desde la óptica legal, operativa, y financiera. En esta unidad se presentan actividades relacionadas en la intención de ejemplificar los temas tratados, así como el de llevarlos a la práctica.

Respecto a la unidad III, se estudiará el análisis financiero integral, a partir de los estados financieros básicos. Lo anterior implicará que se defina el origen y la importancia de la información financiera. Asimismo, estudiaremos los principales indicadores de análisis en una entidad.



En esta unidad se presentan actividades relacionadas en la intención de ejemplificar los temas tratados, así como el de llevarlos a la práctica.

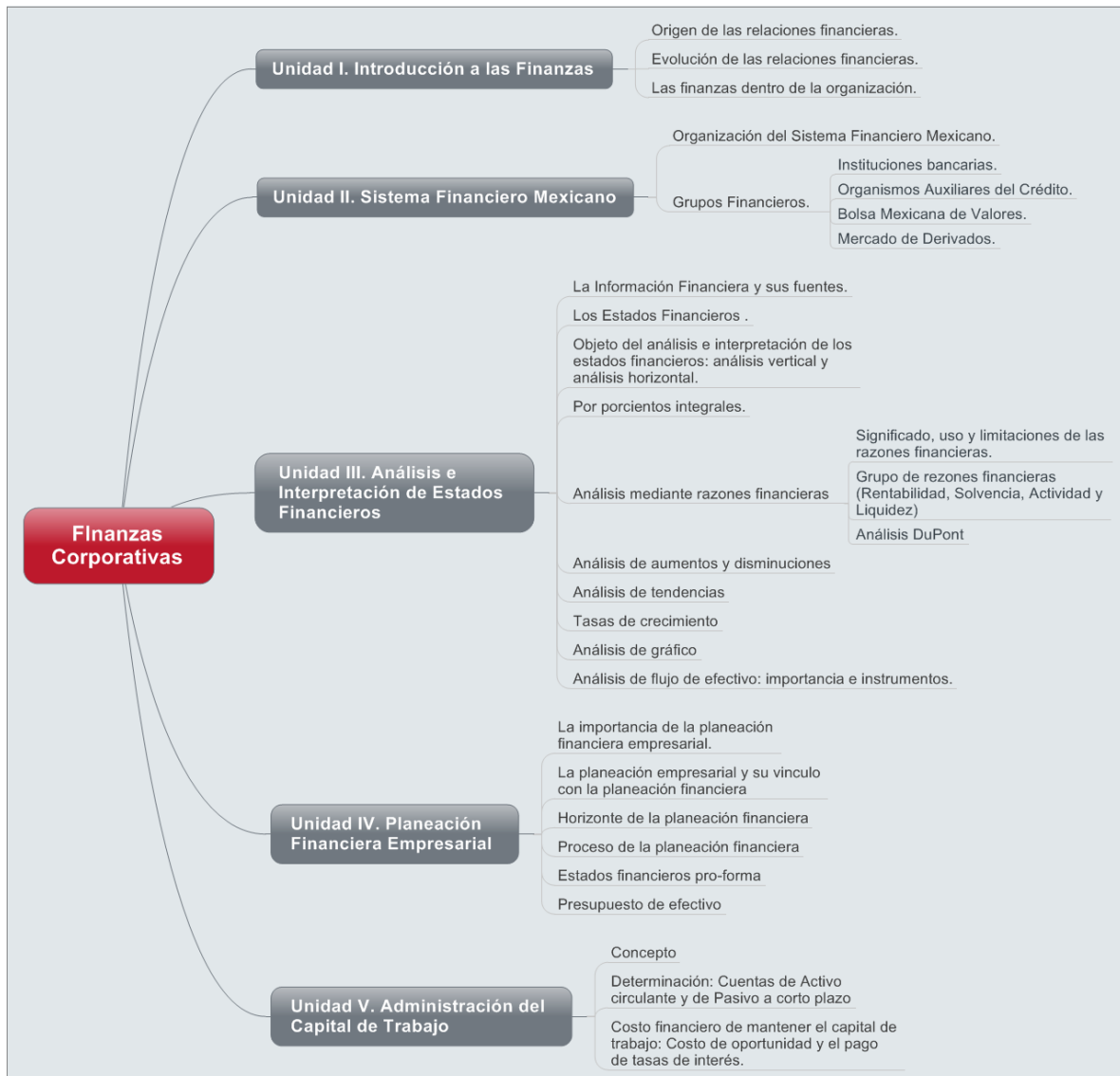
En cuanto a la unidad IV se tocarán los temas acerca de la planeación financiera (que es aquella que establece la manera de cómo se lograrán las metas y representa la base de toda la actividad económica de la empresa), los estados financieros pro forma y el presupuesto de efectivo. En esta unidad se presentan actividades relacionadas en la intención de ejemplificar los temas tratados, así como el de llevarlos a la práctica.

Finalmente, la unidad V está centrada en el tema de capital de trabajo, también se exponen los temas de la determinación de Cuentas de Activo circulante y de Pasivo a corto plazo, y por último nos menciona el costo financiero de mantener el capital de trabajo: Costo de oportunidad. En ésta unidad se presentan actividades relacionadas en la intención de ejemplificar los temas tratados, así como el de llevarlos a la práctica.

Con el estudio de estas cinco unidades la asignatura de Finanzas Corporativas presenta los aspectos teóricos, conceptuales, legales, operativos, administrativos y prácticos de esta área de las finanzas.



ESTRUCTURA CONCEPTUAL





UNIDAD 1

Introducción a las finanzas





OBJETIVO PARTICULAR

El alumno comprenderá la evolución de las Finanzas.

TEMARIO DETALLADO (10 horas)

1. Introducción a las finanzas

- 1.1. Origen de las relaciones financieras
- 1.2. Evolución de las relaciones financieras
- 1.3. Las finanzas dentro de la organización



INTRODUCCIÓN

Es a partir de la Revolución Industrial cuando surgen gran cantidad de empresas privadas y públicas que proporcionan una diversidad amplia de productos tangibles e intangibles. A partir de esta época se inicia el origen de las relaciones financieras; las cuales fueron evolucionando y consolidándose en las empresas.

Por lo anterior, en esta unidad denominada Introducción a las Finanzas, se estudiarán los temas siguientes:

- a) Origen de las relaciones financieras.
- b) Evolución de las relaciones financieras.
- c) Las finanzas dentro de la globalización.



1.1. Origen de las relaciones financieras

Es posible presentar la evolución histórica del origen de las relaciones financieras en términos del desarrollo empresarial. La función principal de las empresas es la producción de los satisfactores de las diversas necesidades humanas. La existencia de las empresas se encuentra condicionada por las formas en que la humanidad satisface sus necesidades, la manera en que la sociedad se organiza para resolver el problema de la escasez, el pensamiento económico de la época histórica y los avances tecnológicos, entre otros componentes. En la medida que aumenta el número de empresas como una manera de producir los satisfactores humanos, se intensifican las relaciones financieras.

El estudio del origen de las relaciones financieras es posible dividirlo en las siguientes etapas: griegos (siglo VI a.C.), romanos (500 a.C.- 500 d.C.), Edad Media (siglo V-XV), el Renacimiento (finales siglo XIV-XVI), mercantilismo (XVI-XVII), formación de Estados Nacionales (1100-1500 d.C.), Revolución Industrial (siglo XVIII), siglo XIX, Siglo XX.

Griegos

La Época Antigua de los Griegos estaba representada por los pensadores: Hesíodo (IX-VIII a.C.), Jenofonte (431-354 a.C.), Platón (427-347 a.C.), Aristóteles (384-322 a.C.), en esta época la descripción de las relaciones financieras se planteaba en términos de que la agricultura era la principal actividad económica, la esclavitud, el honrar únicamente la agricultura, la carencia de una moneda única.



Las ideas de rechazo de los pensadores dominantes (Platón y Aristóteles) hacia la posesión de propiedades y operaciones financieras (usura), la conexión existente entre el pensamiento económico y político y el desdén hacia los bienes materiales expresados por la corriente de pensamiento estoico, limitó el desarrollo empresarial en esta época. Se desdeñaba la acumulación de riquezas, por ello, no se desarrolló la formación de empresas privadas que necesitará el análisis financiero.

Romanos

Época Antigua Romanos Siglo V, a.C. V d.C., estaba representada por los pensadores: Catón (234-149 a.C.), Marco Tulio Cicerón (106-43 a.C.). En esta época en cuanto a las relaciones financieras se crea el derecho de corporación o sociedad.

El pensamiento estaba influido por los Estoicos, que consideraban que la pobreza era el estado ideal del ser humano, y además no tenían capacidad de compra, lo que limitó el desarrollo de los mercados consumidores. El estado controlaba la economía a través de la incautación de la mayoría de las empresas; sin embargo, es un gran defensor de la propiedad limitada, y con sus grandes aportaciones en aspectos de “derecho”, surgen las primeras sociedades anónimas constituidas por acciones negociables. En esta época existían sistemas de producción en pequeña escala, pero no se desarrollan empresas de gran escala.

Edad Media

La Edad Media (Siglo V-XV), estaba representada por los pensadores: Santo Tomás de Aquino (1225-1274), San Agustín-Balducci Pegoletti (1335-1343), Weber (1511) y Lucas de Paciolo Summa (1494).



Esta época se caracterizó por que el sistema de producción fue el “Feudo” que proveía los satisfactores que necesitaba la población. Surgen los gremios que establecieron sistemas definidos para administrar negocios comerciales.

Con el uso de la fuerza mecánica, se inicia un cambio en los procesos industriales y surgen ejemplos de empresas de gran escala. Se comienza a aceptar la actividad del comercio, pero no se desarrolló por que existían varias restricciones. Aparecen los Estados Nacionales que se centran en conseguir riquezas y poder. Surgen en el siglo XIII las primeras empresas a gran escala, y se inicia el primer intento de medir el desempeño financiero de las empresas, y justo en esta época aparece la teoría de Paciolo.

Renacimiento y mercantilismo

En el Renacimiento (XIV-XVI) y el Mercantilismo (XVIII), se consolida el Estado-Nación, se inicia la colonización de América y surgen las sociedades tipo anónimas. Estos sucesos ayudan a la formación y consolidación de los negocios.

El Estado se apropia de los apuntes de carácter familiar que enseñaban cómo dirigir los negocios de manera exitosa.

Revolución Industrial

En la Revolución Industrial (siglos XVIII y XIX), se establecen los sistemas bancarios y monetarios y se organizan las compañías comerciales a gran escala y surgen las primeras fábricas. Se presentan las primeras fusiones de empresas y surge la necesidad de disponer de herramientas financieras para medirle desempeño financiero, por lo cual se fundan las primeras Universidades que estudian los negocios.



Industria.

Tomado de www.matton.com

1.2. Evolución de las relaciones financieras

Para poder hablar de la evolución de las relaciones financieras y a la vez de las finanzas, es de suma importancia revisar la evolución de estas, que en el ámbito de las empresas inicio en 1920, cuando las innovaciones tecnológicas y nuevas industrias requirieron financiamiento.

La depresión económica de 1930, obligó a tomar mayor dedicación en aspectos defensivos: supervivencia, preservación de liquidez, quiebras, liquidaciones, reorganizaciones. Crecieron las regulaciones y hubo mayor control gubernamental de los negocios. Esto permitió el incremento de la información financiera y la necesidad de un mayor análisis financiero.

En la década de 1940, se siguió con la dinámica impuesta en los años 1920 a 1930. Se analizaba a la empresa desde el punto de vista del inversionista pero sin dar el énfasis a la toma de decisiones. Se empezó a dar mayor importancia al flujo de efectivo y se tocaban aspectos de planeación y control.



En los años 1950, adquirió importancia el presupuesto de capital. Se dio mayor énfasis al uso del valor presente, lo que permitió mejorar los métodos y técnicas para seleccionar proyectos de inversión de capital. La presencia de la computadora posibilitó algunos de los siguientes aspectos:

- a) Que el administrador financiero mejorara su toma de decisiones.
- b) La modificación de los procedimientos para realizar las transacciones bancarias y comerciales.
- c) El desarrollo de modelos de valuación para toma de decisiones financieras.

Para los años 1960, se desarrolló la teoría del portafolio y su aplicación a la administración financiera.

En la década de 1970, el perfeccionamiento del modelo de valoración de los precios de los activos de capital permitió su aplicación a la administración financiera. En la década de 1980, se dedicó la atención a las imperfecciones del mercado sobre el valor de las acciones. Se destacó la mayor dedicación a las diferencias en el manejo de la información entre la administración, los inversionistas en valores de la empresa y otros accionistas: clientes, proveedores y empleados.

La década de 1990, se caracteriza por la definición del costo de oportunidad de acuerdo a quienes lo aportan, globalización de las finanzas, mejores precios de los recursos, fuerte competencia entre proveedores de capital y de servicios financieros, y mayor adaptación a los cambios del entorno.

Aunque el objetivo fundamental de las finanzas se centra en la obtención de recursos monetarios y su aplicación o destino eficiente, para lograr las máximas utilidades, hoy también se habla de generación de valor en las empresas.



La evolución de las relaciones financieras no sólo se relaciona con la evolución de la disciplina financiera, sino también con la historia de los bancos, tal como se puede apreciar en los cuadros siguientes:

Evolución de los bancos y las relaciones financieras

Mundo antiguo (0-500 a. C.)¹

Año	Actividades bancarias y las relaciones financieras
Año 0	En la Antigua Roma los banqueros tomaban depósitos y cambiaban moneda.
2000 años a. C.	En Asia y Babilonia ya se realizaban préstamos de semillas y granos.
1000 años a. C.	Durante el Imperio Persa fueron emitidos los primeros prototipos de cheque o letras de crédito.
500 años a. C.	Los templos religiosos funcionaban también como bancos.

¹Datos obtenidos de “La Historia de los bancos”, disponible en: <http://mx.tuhistory.com/programas/gigantes-de-la-industria/banca.html>



Mundo moderno (1406-1930)²

Año	Actividades bancarias y las relaciones financieras
1406	En Génova se fundó el Banco di San Giorgio, el primer banco moderno.
1490	El Banco Medici fue el banco más poderoso de Europa.
1600	El eje financiero se trasladó de Italia a Ámsterdam.
1800	Con la Revolución Industrial el crecimiento de las operaciones bancarias fue masivo.
1900	Las telecomunicaciones abrieron una nueva generación de bancos.
1913	Nació el Sistema de reserva Federal de Estados Unidos con la potestad de imprimir billete dólar.
1929/1930	Crisis financiera: en Estados Unidos cerraron más de 9 mil bancos.

²Ibidem



Hoy la banca es electrónica y está online³ (1983-actualidad)

Año	Actividades bancarias y las relaciones financieras
1983	El Banco de Escocia ofreció el primer servicio de banca electrónica.
1994	El sistema digital dio paso a un estándar electrónico.
2001	Más de 1 millón de usuarios electrónicos en los Estados Unidos
2005	Nacen los primeros bancos exclusivamente electrónicos.
En la actualidad	Más de 40 millones de personas realizan transacciones bancarias electrónicas exclusivamente.

³Ibidem



1.3. Las finanzas dentro de la organización

La disciplina de las finanzas, o finanzas de la empresa como se le conocía originalmente, surgió del mismo proceso del origen y la evolución de las relaciones financieras. Se había estado escribiendo y pensando, por supuesto, acerca de la administración financiera por siglos.

Sin embargo, como se ha visto con la teoría de la administración de manera general, el pensamiento acerca de las finanzas en EUA en particular empezó a evolucionar en diferentes direcciones a finales del siglo XIX.

De la literatura financiera podemos ver que, para la década de 1920, habían surgido cuatro temas clave en el estudio de las finanzas corporativas:

- a) La necesidad de recursos de capital para financiar la expansión y el crecimiento, y en algunos casos, la supervivencia.
- b) La necesidad de administración financiera profesional.
- c) La necesidad de un equilibrio entre la administración técnica y financiera.
- d) La necesidad de rendición de cuentas y apertura.

Estos temas de estudio claves se refieren a las finanzas dentro de la organización. Los cuatros puntos anteriores fueron y son una preocupación importante de escritores de finanzas, así como dentro de las organizaciones. Esto desde la Segunda Guerra Mundial, y actualmente con la Globalización lo siguen siendo.



Otro aspecto a considerar dentro de las organizaciones, fue y continúa siendo la economía, ésta se hizo más científica en la década de 1950, con mayor énfasis en matemáticas, estadísticas y modelos financieros. Dicha tendencia se había estado construyendo por cierto tiempo, por lo menos desde los días de Alfred Marshall a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

Marshall, un matemático educado en Cambridge, aplicó las matemáticas a los problemas económicos y financieros de manera sistemática, y muchos otros lo imitaron.

El economista estadounidense Irving Fisher, usó las matemáticas para intentar modelar los movimientos de la bolsa de valores, aunque sus predicciones a finales de la década de 1920, en el umbral del desastre de *Wall Street* de 1929, no se mostraron particularmente exactas.

En la misma tradición de usar la ciencia para resolver los problemas que vimos arriba, la nueva disciplina de la economía financiera empezó a surgir y se consideraría dentro de las organizaciones.

Como ejemplo de lo anterior, está el modelo de optimización de cartera de Markowitz, que permitía a los inversionistas escoger entre carteras, dependiendo de su propio apetito de riesgo. El modelo no solo medía las características de inversiones individuales, sino también el efecto que podía tener el movimiento de otras inversiones en el mismo mercado. Lo anterior significaba en teoría, que supuestos más exactos se podían obtener acerca de futuros movimientos y precios.

Esto lo siguió de cerca la hipótesis de mercados eficientes, desarrollada por Paul Samuelson y otros en la década de 1960, que se remontaba al modelo de “caminata aleatoria”, propuesto originalmente en la década de 1860; afirmaba que los mercados eran procesadores de información y que toda la información disponible



se reflejaba en los movimientos de mercado; por otro lado, con el tiempo, era imposible “vencer el mercado” y obtener ganancias por encima del promedio.

Un ejemplo más, fue el modelo de valoración de activos financieros, que se desarrolló alrededor de la misma época. Estas dos teorías juntas (el modelo de optimización de cartera Markowitz y el modelo de valoración de activos financieros), conforman la moderna teoría de carteras, la piedra angular de la economía financiera moderna.

Las teorías de valoración de opciones desarrolladas por Fisher Black, Myron Scholes y Robert Merton en la década de 1960, fueron otro importante conjunto de ideas que surgieron de la economía financiera y se consideran dentro de las finanzas de las empresas.

El surgimiento de la economía financiera o “nueva economía” lo desafiaron los defensores de la economía más tradicional y de la más temprana escuela “organizativa” de finanzas corporativas. Las disputas entre las dos escuelas durante la década de 1950 fueron a menudo personales y agrias. A fin de cuentas:

Las enseñanzas de la vieja escuela financiera fueron ignoradas o absorbidas por el emergente movimiento científico de economía financiera moderna.

La economía financiera, como la ciencia de la administración, fracasó en explicar los elementos humanos e irracionales. Como resultado, la disciplina encara un creciente desafío a su importancia, sin embargo, esta sigue siendo considerada dentro de la organización.



RESUMEN

En esta unidad se presentó una introducción a las Finanzas, estudiando el origen de las relaciones financieras, su evolución y las finanzas dentro de la globalización.

Las relaciones financieras se originan de la función principal de las empresas, que es la producción de satisfactores (los bienes y servicios) de las diversas necesidades humanas.

La existencia de las empresas y de las relaciones financieras se encuentra condicionada por las formas en que la humanidad satisface sus necesidades, la manera en que la sociedad se organiza para resolver el problema de la escasez, el pensamiento económico de la época histórica y los avances tecnológicos, entre otros aspectos.



Escasez

Tomada de www.matton.com



El estudio del origen de las relaciones financieras es posible dividirlo en las siguientes etapas: griegos (siglo VI a.C.), romanos (500 a.C.- 500 d.C.), Edad Media (siglo V-XV), el Renacimiento (finales siglo XIV-XVI), mercantilismo (XVI-XVII), formación de Estados Nacionales (1100-1500 d.C.) y Revolución Industrial (siglos XVIII, XIX y XX).

Para poder hablar de la evolución de las relaciones financieras y a la vez de las finanzas, es de suma importancia revisar la evolución de las finanzas que en el ámbito de las empresas inició cuando las innovaciones tecnológicas y nuevas industrias requirieron financiamiento.

La depresión económico-financiera de 1929 – y en adelante todas las crisis económicas y financieras a la fecha- obligó a las empresas a tomar mayor dedicación en su administración financiera en aspectos defensivos, tales como: supervivencia, preservación de liquidez, quiebras, liquidaciones, reorganizaciones, etc. En estos tiempos se analizaba a la empresa desde el punto de vista del inversionista, pero sin dar el énfasis a la toma de decisiones.

Fue en la globalización de las finanzas donde adquirió importancia el presupuesto de capital; se dedicó la atención a las imperfecciones del mercado sobre el valor de las acciones; y. se definió el costo de oportunidad de acuerdo a quienes lo aportan, mejores precios de los recursos, fuerte competencia entre proveedores de capital y de servicios financieros y mayor adaptación a los cambios del entorno.



BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD



SUGERIDA

Autor	Capítulo
AA.VV., Finanzas básicas, UNAM-FCA, IMCP y ANFECA, México, 2003.	1-4. Pág. 1-100



UNIDAD 2

Sistema financiero mexicano





OBJETIVO PARTICULAR

El alumno identificará los participantes y sus funciones en el Sistema Financiero Mexicano.

TEMARIO DETALLADO

(8 horas)

2.Sistema Financiero Mexicano

2.1. Organización del Sistema Financiero Mexicano

2.2. Grupos Financieros

2.2.1. Instituciones Bancarias

2.2.2. Organismos Auxiliares del Crédito

2.2.3. Bolsa Mexicana de Valores

2.2.4. Mercado de Derivados



INTRODUCCIÓN

En esta segunda unidad, veremos cómo está organizado el sistema financiero mexicano, cómo se conforma, supervisa y reglamenta. De igual forma analizaremos a los Grupos Financieros, Instituciones Bancarias, Organismos auxiliares de crédito, Bolsa Mexicana de valores y el Mercado de Derivados.

Por otro lado, abordaremos el concepto, objetivo, estructura e importancia de este Sistema Financiero Mexicano desde la óptica legal, operativa y financiera.



2.1. Organización del Sistema Financiero Mexicano

El sistema financiero mexicano es el conjunto de leyes, reglamentos, organismos e instituciones que generan, captan, administran, orientan y dirigen, tanto el ahorro como la inversión, y financiamiento dentro de un marco legal de referencia, en el contexto político - económico que brinda nuestro país.⁴

El sistema financiero mexicano también se entiende como un conjunto de entidades integradas por Instituciones Financieras que tienen por objeto la captación de recursos en forma profesional, así como el otorgamiento de créditos financieros a los diferentes sectores de nuestra economía bajo un marco jurídico establecido y con la supervisión y vigilancia de las autoridades del sistema.



Financiero

Obtenido de www.matton.com

⁴Morales Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio y, Alcocer Martínez, Fidel Ramón. Administración Financiera. México. Editorial Patria. 2011. 279 pp.



Asimismo, el sistema financiero mexicano constituye el gran mercado donde se contactan oferentes y demandantes de recursos monetarios.

El sistema financiero mexicano está dividido en cinco:

- a) Sector Bancario,
- b) Sector de Intermediarios no bancarios,
- c) Sector Bursátil,
- d) Sector de Derivados, y
- e) Sector de Seguros y Fianzas.

Este conjunto de cinco grupos está contemplado y regulado por la legislación vigente. Esta forma de interpretar al sistema financiero mexicano facilita su análisis ya que, en primer lugar, permite esquematizarlo en forma de organigrama., como el de diagrama que se muestra a continuación.

En el diagrama anterior no se incluye a los clientes (quienes realizan las transacciones, y son los participantes en los mercados), ya que éstos están prácticamente presentes en todos y cada uno de los sectores. Aparecen como clientes efectivamente cuando se trata de personas u organizaciones que realizan transacciones con cualquiera de las instituciones financieras.

Así mismo, en el diagrama anterior, se observa que las actividades de regulación y control son llevadas a cabo por instituciones públicas que reglamentan y supervisan las operaciones y las actividades que se realizan y, por otro lado, definen y ponen en práctica las políticas monetarias y financieras fijadas por el gobierno. Así, las instituciones reguladoras y supervisoras son:

- a) La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP),
- b) El Banco de México,
- c) La Comisión Nacional Bancaria y de Valores,
- d) La Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, y
- e) La Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Por otro lado, se puede apreciar también que, al nivel operativo, las actividades del sistema financiero están divididas, básicamente de acuerdo al tipo de actividad que realizan, en:

- a) Instituciones de crédito (sistema bancario),
- b) Sistema bursátil (mercado de valores)
- c) Instituciones de seguros y fianzas,
- d) Organizaciones y actividades auxiliares del crédito,
- e) Sistema de Ahorro para el Retiro, y
- f) Grupos financieros.



A su vez, al nivel de otras organizaciones, que no aparecen en el diagrama expuesto, se pueden considerar a las asociaciones de instituciones financieras y asociaciones de clientes de las instituciones financieras.

Así, podemos clasificar a las Instituciones participantes en el Sistema Financiero Mexicano, en instituciones reguladoras, instituciones operativas e instituciones de apoyo, tal como se presenta a continuación:

Instituciones Reguladoras

- a) Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- b) Banco de México (BANXICO).
- c) Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNVB).
- d) Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF).
- e) Comisión Nacional de Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR).
- f) Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF).

Instituciones Operativas

- a) Banca Comercial.
- b) Casas de Bolsa.
- c) Operadoras de Sociedades de Inversión.

Instituciones de Apoyo

- a) Bolsa Mexicana de Valores (BMV).
- b) Instituto de Depósito de Valores (INDEVAL).
- c) Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles (AMIB).
- d) Calificadoras de Valores.



- e) Valuadoras de Sociedades de Inversión.
- f) Mercado de derivados

En cuanto a la legislación financiera⁵, sin incluir leyes de gran importancia pero que tienen relación directa con el sistema, como podría ser la misma Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se listan enseguida las principales disposiciones legales que se ocupan del Sistema Financiero Mexicano:

- a) Ley de Instituciones de Crédito.
- b) Ley para Regular las Agrupaciones Financieras.
- c) Ley de Ahorro y Crédito Popular.
- d) Ley de Concursos Mercantiles.
- e) Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
- f) Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.
- g) Ley del Mercado de Valores.
- h) Ley de Protección al Ahorro Bancario.
- i) Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros.
- j) Ley de Sociedades de Inversión.
- k) Ley de Transparencia y Fomento a la Competencia en el Crédito Garantizado.
- l) Ley Federal de Instituciones de Fianzas.
- m) Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros.
- n) Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.
- o) Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros.
- p) Ley Orgánica del Banco Nacional de Comercio Exterior.
- q) Ley Orgánica del Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada.
- r) Ley Orgánica del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos.

⁵BANCO DE MÉXICO (s/f) "Legislación financiera". Recuperado el 25 de noviembre de 2009, de: <http://www.banxico.org.mx/sistema financiero/disposiciones/leyesYOtrasDisplntEmitidasAutoridad/LegislacionFinanciera.html>

- s) Ley Orgánica de Nacional Financiera.
- t) Ley Orgánica de Sociedad Hipotecaria Federal.
- u) Ley Orgánica de la Financiera Rural.
- v) Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros.
- w) Ley para Regular las Sociedades de Información Crediticia.

2.2. Grupos Financieros

El 18 de julio de 1990, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras (LRAF), con la cual se creó una nueva figura jurídica y un nuevo tipo de persona moral: los grupos financieros. Estos grupos financieros son conglomerados de instituciones financieras que antes de la publicación de la ley operaban en forma necesariamente independiente y que, a partir de su integración en grupos, operan en forma integrada, previa autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Estos grupos están formados por una empresa controladora y varias otras organizaciones financieras que ofrecen sus servicios en forma integrada. Algunas de las organizaciones que pueden formar parte de los grupos financieros son:

- a) Instituciones de banca múltiple.
- b) Casas de bolsa.
- c) Instituciones de seguros.
- d) Almacenes generales de depósito.
- e) Arrendadoras financieras.
- f) Empresas de factoraje financiero.
- g) Casas de cambio.
- h) Instituciones de fianzas.

- i) Sociedades financieras de objeto limitado y múltiple.
- j) Sociedades operadoras de sociedades de inversión.
- k) Entidades financieras del exterior.
- l) Otras. En este rubro, se trata primordialmente de empresas que presten servicios complementarios o auxiliares de manera preponderante a los miembros del grupo.

Un punto que vale la pena enfatizar, es el hecho de que se crearon organizaciones únicas, los grupos, que, aunque están formados por diversas instituciones de crédito, conforman una sola entidad que tiene la forma de sociedad anónima.

Estos grupos financieros pueden prestar los servicios de cualquiera de sus partes componentes (banco, casa de bolsa, seguros, arrendamiento financiero, etc.) en cualquiera de sus oficinas. Se podría decir que son una especie de supermercados de servicios financieros.⁶

¿Cómo se componen los grupos financieros?

Los términos y condiciones para la operación y funcionamiento de los grupos financieros están contemplados en la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras (LRAF) y en las Reglas Generales para la Constitución y Funcionamiento de Grupos Financieros (RGCFGF). En estas leyes se prevé que los grupos financieros requieren de autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para operar y que deben estar integrados por una sociedad controladora y algunas otras instituciones financieras. La inclusión de una sociedad controladora es inescapable, pero las otras instituciones pueden conformarse de dos maneras:

1. Cuando menos dos de entre:

⁶MORALES Castro, Arturo; MORALES Castro, José Antonio y, ALCOCER Martínez, Fidel Ramón. Op Cit.



- a) Instituciones de banca múltiple
- a) Casas de bolsa, y
- b) Instituciones de seguros, o

Cuando el grupo financiero no tenga cuando menos dos diferentes de las anteriores con:

2. Cuando menos tres diferentes de (que no sean sociedades operadoras de sociedades de inversión):

- a) Instituciones de banca múltiple.
- b) Casas de bolsa.
- c) Instituciones de seguros.
- d) Almacenes generales de depósito.
- e) Arrendadoras financieras.
- f) Empresas de factoraje financiero.
- g) Casas de cambio.
- h) Instituciones de fianzas.
- i) Sociedades financieras de objeto limitado y múltiple.

Además de las anteriores, los grupos financieros pueden incluir también

- a) Entidades financieras del exterior.
- b) Otras.

La LRAF contempla que los grupos financieros deben conformarse de acuerdo a las anteriores combinaciones de entidades financieras y con autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Una vez formado el grupo financiero, sus entidades miembro pueden:



- a) Utilizar denominaciones iguales o semejantes, añadiendo la frase "Grupo Financiero",
- b) Actuar de manera conjunta frente al público,
- c) Ofrecer servicios complementarios,
- d) Ostentarse como integrantes de grupos financieros, y
- e) Llevar a cabo las operaciones que les son propias a través de oficinas o sucursales de atención al público de otras entidades financieras del grupo.

2.2.1. Instituciones Bancarias

De acuerdo a la CONDUSEF⁷, las instituciones bancarias se refieren a sociedades anónimas, de capital fijo, autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para captar recursos del público y colocarlos mediante diversos productos y servicios financieros, tales como:

- a) cuentas de cheques y ahorro.
- b) tarjetas de crédito y débito.
- c) créditos hipotecarios, automotrices y personales.
- d) instrumentos de inversión.
- e) venta de divisas, etc.

La banca múltiple ofrece:

Operaciones pasivas:

- a) cuentas de cheques.
- b) productos básicos de ahorro.
- c) cuentas de nómina.
- d) Inversiones.
- e) cuentas básicas de depósito.

⁷http://www.condusef.gob.mx/PDF-s/mat_difusion/abc_09.pdf



Operaciones activas:

- a) tarjetas de crédito básico.
- b) crédito hipotecario, automotriz, personal y empresarial
- c) operaciones de servicios (tales como fideicomisos, avalúos, cajas de seguridad, transferencias, etc.).

Las instituciones que pertenecen a la banca múltiple son reguladas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

Se regulan por la Ley de Instituciones de Crédito, y pueden realizar las operaciones establecidas en los artículos 46 y 47.

Con fundamento en el artículo 48 Bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC):

Las instituciones de crédito que reciban depósitos bancarios de dinero a la vista de personas físicas, estarán obligadas a ofrecer un producto básico bancario de nómina de depósito o ahorro, en los términos y condiciones que determine el Banco de México mediante disposiciones de carácter general, considerando que aquellas cuentas cuyo abono mensual no exceda el importe equivalente a ciento sesenta y cinco salarios mínimos diarios vigentes en el Distrito Federal, estén exentas de cualquier comisión por apertura, retiros y consultas o por cualquier otro concepto en la institución que otorgue la cuenta. Además, estarán obligadas a ofrecer un producto con las mismas características para el público en general.

El Banco de México, considerará la opinión que las instituciones de crédito obligadas, le presenten sobre el diseño y oferta al público del producto señalado en el párrafo que antecede.



Las instituciones de crédito que otorguen a personas físicas aperturas de crédito en cuenta corriente asociados a tarjetas de crédito, estarán obligadas a mantener a disposición de sus clientes que sean elegibles como acreditados, un producto básico de tarjeta de crédito cuya finalidad sea únicamente la adquisición de bienes o servicios, con las siguientes características:

- I. Su límite de crédito será de hasta doscientas veces el salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal;
- II. Estarán exentos de comisión por anualidad o cualquier otro concepto; y
- III. Las instituciones no estarán obligadas a incorporar atributos adicionales a la línea de crédito de dicho producto básico.

En adición a lo anterior, la Circular 22/2010 emitida por Banco de México, dirigida a las Instituciones de Crédito, Sociedades Financieras de Objeto Limitado y Sociedades Financieras de Objeto Múltiple Reguladas, se establecen las prohibiciones y límites al cobro de comisiones, donde encontramos a la Tarjeta de Crédito Básica, la Cuenta Básica de Depósito o para el Público en General y a la Cuenta Básica de Nómina, como cuentas básicas exentas de comisiones.



2.2.2. Organismos Auxiliares del Crédito

De acuerdo a la CNVB los organismos auxiliares de crédito⁸ son:

1. Almacenes generales de depósito

Los almacenes generales de depósito son aquellas entidades que tienen por objeto el almacenamiento, guarda o conservación, manejo, control, distribución o comercialización de bienes o mercancías bajo su custodia o que se encuentren en tránsito, amparados por certificados de depósito y el otorgamiento de financiamientos con garantía de los mismos.

También pueden realizar procesos de incorporación de valor agregado, así como la transformación, reparación y ensamble de las mercancías depositadas a fin de aumentar su valor, sin variar esencialmente su naturaleza. Sólo los almacenes generales de depósito están facultados para expedir certificados de depósito y bonos de prenda.

Además de las actividades señaladas en los párrafos anteriores, los almacenes generales de depósito podrán realizar las siguientes actividades:

- a) Certificar la calidad, así como valorar los bienes o mercancías;
- b) Empacar y envasar los bienes y mercancías recibidos en depósito por cuenta de los depositantes o titulares de los certificados de depósito, así como colocar los marbetes, sellos o etiquetas respectivos;

⁸ Recuperado de <http://www.cnbv.gob.mx/OTROSSUPERVISADOS/DESCRIPCION/Paginas/Auxiliares-de-Credito.aspx>.



- c) Otorgar financiamientos con garantía de bienes o mercancías almacenados en bodegas de su propiedad o en bodegas arrendadas que administren directamente y que estén amparados con bonos de prenda, así como sobre mercancías en tránsito amparadas con certificados de depósito;
- d) Obtener préstamos y créditos de instituciones de crédito, de seguros y de fianzas del país o de entidades financieras del exterior, destinados al cumplimiento de su objeto social;
- e) Emitir obligaciones subordinadas y demás títulos de crédito, en serie o en masa, para su colocación entre el gran público inversionista;
- f) Descontar, dar en garantía o negociar los títulos de crédito y afectar los derechos provenientes de los contratos de financiamiento que realicen con sus clientes o de las operaciones autorizadas a los almacenes generales de depósito, con las personas de las que reciban financiamiento así como afectar en fideicomiso irrevocable los títulos de crédito y los derechos provenientes de los contratos de financiamiento que celebren con sus clientes a efecto de garantizar el pago de las emisiones a que se refiere la fracción anterior.
- g) Gestionar por cuenta y nombre de los depositantes, el otorgamiento de garantías a favor del fisco federal, respecto de las mercancías almacenadas por los mismos, a fin de garantizar el pago de los impuestos, conforme a los procedimientos establecidos en la Ley Aduanera;
- h) Prestar servicios de depósito fiscal, así como cualesquier otros expresamente autorizados a los almacenes generales de depósito en los términos de la Ley Aduanera;
- i) Las demás operaciones análogas y conexas que, mediante reglas de carácter general, autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito



Público, oyendo la opinión del Banco de México y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

2. Empresas de factoraje financiero

Las Empresas de Factoraje Financiero son instituciones financieras especializadas, autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que adquieren de sus clientes derechos de crédito a favor de estos últimos relacionados a la proveeduría de bienes o servicios, pactándose dicha operación en un contrato de factoraje. En este contrato, la empresa de factoraje financiero conviene con el cliente adquirir derechos de crédito que éste tenga a su favor por un precio determinado o determinable, en moneda nacional o extranjera, independientemente de la fecha y la forma en que se pague, siendo posible pactar cualquiera de las modalidades siguientes:

- a) Que el cliente no quede obligado a responder por el pago de los derechos de crédito transmitidos a la empresa de factoraje financiero; o,
- b) Que el cliente quede obligado solidariamente con el deudor, a responder del pago puntual y oportuno de los derechos de crédito transmitidos a la empresa de factoraje financiero.

Las sociedades que disfruten de autorización para operar como empresas de factoraje financiero, sólo podrán realizar las operaciones siguientes:

- a) Celebrar contratos de factoraje financiero;
- b) Obtener préstamos y créditos de instituciones de crédito, de seguros y de fianzas del país o de entidades financieras del exterior, destinados a la realización de las operaciones que tienen



autorizadas o para cubrir necesidades de liquidez relacionadas con su objeto social;

- c) Emitir obligaciones subordinadas y demás títulos de crédito, en serie o en masa, para su colocación entre el gran público inversionista;
- d) Descontar, dar en garantía o negociar en cualquier forma los títulos de crédito provenientes de los contratos de factoraje, así como afectar en fideicomiso irrevocable los títulos de crédito y los derechos provenientes de los contratos de factoraje financiero;
- e) Constituir depósitos, a la vista y a plazo, en instituciones de crédito del país o en entidades financieras del exterior, así como adquirir valores aprobados para el efecto por la Comisión Nacional de Valores;
- f) Adquirir bienes muebles o inmuebles destinados a sus oficinas o necesarios para su operación;
- g) Adquirir acciones de sociedades que se organicen exclusivamente para prestarles servicios, así como para adquirir el dominio y administrar inmuebles en los cuales las empresas de factoraje financiero, tengan establecidas o establezcan su oficina principal, alguna sucursal o una agencia;
- h) Prestar servicios de administración y cobranza de derechos de crédito;
- i) Las demás que la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito (LGOAAC) u otras leyes les autoricen; y
- j) Las demás operaciones análogas y conexas que, mediante reglas de carácter general, autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaria y del Banco de México.



A las empresas de factoraje financiero les está prohibido:

- a) Operar con sus propias acciones, salvo en los casos previstos en la Ley del Mercado de Valores;
- b) Celebrar operaciones, en virtud de las cuales resulten o puedan resultar deudores de la empresa de factoraje financiero, los directores generales o gerentes generales, salvo que correspondan a préstamos de carácter laboral; los comisarios propietarios o suplentes, estén o no en funciones; los auditores externos de la empresa de factoraje financiero; o los ascendientes o descendientes en primer grado o cónyuges de las personas anteriores;
- c) Recibir depósitos bancarios de dinero;
- d) Otorgar fianzas o cauciones;
- e) Enajenar los derechos de crédito objeto de un contrato de factoraje financiero al mismo cliente del que los adquirió, o a empresas vinculadas con éste o integradas con él en un mismo grupo;
- f) Adquirir bienes, mobiliario o equipo no destinados a sus oficinas. Si por adjudicación o cualquier otra causa adquiriesen tales bienes, deberán proceder a su venta, la que se realizará en el plazo de un año, si se trata de bienes muebles, o de dos años, si son inmuebles;
- g) Realizar operaciones con oro, plata y divisas. Se exceptúan las operaciones de divisas relacionadas con financiamientos o contratos que celebren en moneda extranjera, o cuando se trate de operaciones en el extranjero vinculadas a su objeto social, las cuales se ajustarán en todo momento a las disposiciones de carácter general que, en su caso, expida el Banco de México.
- h) Adquirir derechos de crédito a cargo de subsidiarias, filiales, controladoras o accionistas de las propias empresas de factoraje



financiero, a excepción de la adquisición de instrumentos financieros emitidos por las instituciones de crédito;

- i) Descontar, garantizar y en general, otorgar créditos distintos de los expresamente autorizados en la LGOAAC; y
- j) Realizar las demás operaciones que no les están expresamente autorizadas.

3. Arrendadoras financieras

Las arrendadoras financieras son instituciones financieras especializadas, autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para realizar fundamentalmente operaciones de arrendamiento financiero, en las cuales, por virtud del contrato de arrendamiento financiero, la arrendadora financiera se obliga a adquirir determinados bienes y a conceder su uso o goce temporal, a plazo forzoso, a una persona física o moral, obligándose ésta a pagar como contraprestación, que se liquidará en pagos parciales, según se convenga, una cantidad en dinero determinada o determinable, que cubra el valor de adquisición de los bienes, las cargas financieras y los demás accesorios, y adoptar al vencimiento del contrato alguna de las opciones siguientes:

- a) La compra de los bienes a un precio inferior a su valor de adquisición, que quedará fijado en el contrato. En caso de que no se haya fijado, el precio debe ser inferior al valor marcado a la fecha de compra, conforme a las bases que se establezcan en el contrato;
 - b) A prorrogar el plazo para continuar con el uso o goce temporal, pagando una renta inferior a los pagos periódicos que venía haciendo, conforme a las bases que se establezcan en el contrato;
- y



- c) A participar con la arrendadora financiera en el precio de la venta de los bienes a un tercero, en las proporciones y términos que se convengan en el contrato.

Los contratos de arrendamiento financiero deberán otorgarse por escrito y ratificarse ante la fe de notario público, corredor público titulado, o cualquier otro fedatario público y podrán inscribirse en el Registro Público de Comercio, a solicitud de los contratantes, sin perjuicio de hacerlo en otros Registros que las leyes determinen.

Las sociedades que disfruten de autorización para operar como arrendadoras financieras, sólo podrán realizar las siguientes operaciones:

- a) Celebrar contratos de arrendamiento financiero;
- b) Adquirir bienes, para darlos en arrendamiento financiero;
- c) Adquirir bienes del futuro arrendatario, con el compromiso de darlos a éste en arrendamiento financiero;
- d) Obtener préstamos y créditos de instituciones de crédito, de seguros y de fianzas del país o de entidades financieras del exterior, destinados a la realización de sus operaciones, así como de proveedores, fabricantes o constructores de los bienes que serán objeto de arrendamiento financiero;
- e) Emitir obligaciones subordinadas y demás títulos de crédito, en serie o en masa, para su colocación entre el gran público inversionista;



- f) Obtener préstamos y créditos de instituciones de crédito del país o de entidades financieras del exterior, para cubrir necesidades de liquidez, relacionadas con su objeto social;
- g) Descontar, dar en garantía o negociar los títulos de crédito y afectar los derechos provenientes de los contratos de arrendamiento financiero o de las operaciones autorizadas a las arrendadoras, con las personas de las que reciban financiamiento, así como afectar en fideicomiso irrevocable los títulos de crédito y los derechos provenientes de los contratos de arrendamiento financiero a efecto de garantizar el pago de las emisiones;
- h) Constituir depósitos, a la vista y a plazo, en instituciones de crédito y bancos del extranjero, así como adquirir valores aprobados para el efecto por la Comisión Nacional de Valores;
- i) Adquirir muebles e inmuebles destinados a sus oficinas;
- j) Las demás que la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito u otras leyes se les autorice; y
- k) Las demás operaciones análogas y conexas que, mediante reglas de carácter general, autorice la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaria y del Banco de México.

A las arrendadoras financieras les está prohibido:

- a) Operar con sus propias acciones, salvo en los casos previstos en la Ley del Mercado de Valores;
- b) Celebrar operaciones en virtud de las cuales resulten o puedan resultar deudores de la arrendadora, los directores generales o gerentes generales, salvo que correspondan a préstamos de carácter laboral; los comisarios propietarios o suplentes, estén o no en funciones; los auditores externos de la arrendadora; o los



ascendientes o descendientes en primer grado o cónyuges de las personas anteriores;

- c) Recibir depósitos bancarios de dinero;
- d) Otorgar fianzas o cauciones;
- e) Adquirir bienes, títulos o valores, mobiliario o equipo no destinados a sus oficinas o a celebrar operaciones propias de su objeto social, que no deban conservar en su activo. Si por adjudicación o cualquier otra causa adquiriesen tales bienes, deberán proceder a su venta, la que se realizará, en el plazo de un año, si se trata de bienes muebles, o de dos años si son inmuebles.
- f) Cuando se trate de bienes que las arrendadoras financieras hayan recuperado, por incumplimiento de las arrendatarias, podrán ser dados en arrendamiento financiero a terceros, si las circunstancias lo permiten. En caso contrario, se procederá en los términos del párrafo anterior;
- g) Realizar operaciones con oro, plata y divisas. Se exceptúan las operaciones con divisas relacionadas con financiamientos o con contratos que celebren en moneda extranjera, o cuando se trate de operaciones en el extranjero vinculadas a su objeto social, las cuales se ajustarán en todo momento a las disposiciones de carácter general que, en su caso, expida el Banco de México;
- h) Realizar las demás operaciones que no les estén expresamente autorizadas.

4. Casas de cambio

Las Casas de Cambio son aquellas sociedades que se encuentran autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para realizar en forma habitual y profesional operaciones de compra, venta y cambio de



divisas, incluyendo las que se lleven a cabo mediante transferencia o transmisión de fondos, con el público dentro del territorio nacional.

Estas autorizaciones son otorgadas o denegadas discrecionalmente por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, oyendo la opinión del Banco de México y de la Comisión Nacional Bancaria y son por su propia naturaleza intransmisibles.

Dichas autorizaciones, así como sus modificaciones se publican en el Diario Oficial de la Federación.

Las casas de cambio deberán organizarse ~~con~~ de conformidad a lo establecido en la Ley General de Sociedades Mercantiles y ajustarse a los siguientes requisitos:

- I. Que su objeto social sea exclusivamente la realización, en forma habitual y profesional, de las operaciones siguientes:
 - a) Compra o cobranzas de documentos a la vista denominados y pagaderos en moneda extranjera, a cargo de entidades financieras, sin límite por documento;
 - b) Venta de documentos a la vista y pagaderos en moneda extranjera que las casas de cambio expidan a cargo de instituciones de crédito del país, sucursales y agencias en el exterior de estas últimas, o bancos del exterior;
 - c) Compra y venta de divisas mediante transferencias de fondos sobre cuentas bancarias;
 - d) Las señaladas en el artículo 81-A de la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito;



e) Las demás que autorice el Banco de México, mediante disposiciones de carácter general.

II. En los estatutos sociales deberá indicarse que en la realización de su objeto, la sociedad deberá ajustarse a lo previsto en la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito y a las demás disposiciones aplicables.

A las casas de cambio les está prohibido:

- a) Operar con sus propias acciones, salvo en los casos previstos en la Ley del Mercado de Valores;
- b) Recibir depósitos bancarios de dinero;
- c) Otorgar fianzas, cauciones o avales;
- d) Adquirir bienes inmuebles y mobiliario o equipo no destinados a las oficinas o actividades propias de su objeto social;
- e) Realizar operaciones que no les estén previamente autorizadas, y
- f) Celebrar operaciones en virtud de las cuales resulten o puedan resultar deudores de la casa de cambio, sus funcionarios y empleados, salvo que correspondan a prestaciones de carácter laboral otorgadas de manera general; los comisarios propietarios y suplentes, estén o no en funciones; los auditores externos de la casa de cambio; o los ascendientes o descendientes en primer grado o cónyuges de las personas anteriores.



2.2.3. Bolsa Mexicana de Valores

La Bolsa Mexicana de Valores, es el organismo de apoyo más importante del mercado de valores, por ser la Institución donde se centra la actividad operativa de compraventa, registro e información del mercado de valores, donde concurren, de acuerdo a la Ley del Mercado de Valores, tanto compradores como vendedores para realizar sus operaciones con valores.

Por lo tanto, la Bolsa Mexicana de Valores es el lugar donde se realizan negociaciones de compra - venta de valores, establecida como sociedad anónima de capital variable, con concesión de la SHCP, otorgada con acuerdo previo con Banco de México y CNBV.; siendo socios únicamente, Casas de Bolsa y Especialistas Bursátiles.

Cada socio debe tener una acción; lo que le da el derecho de operar en la BMV, siendo este derecho intransferible.

No obstante, el estar organizada como sociedad anónima, el principal objetivo de la Bolsa Mexicana de Valores no es la obtención de utilidades sino el ofrecimiento de servicios para facilitar la realización de operaciones de compra venta de valores. En concordancia con esto su permanencia está garantizada al mantenerse disperso su control y al ser propietarios las mismas Casas de Bolsa y Especialistas Bursátiles que operan en ella, quien de esa manera garantiza su acceso exclusivo.

La Bolsa Mexicana de Valores (BMV), foro en el que se llevan a cabo las operaciones del mercado de valores organizado en México, siendo su objeto el facilitar las transacciones con valores y procurar el desarrollo del mercado, fomentar su expansión y competitividad, a través de las siguientes funciones:



- a) Establecer los locales, instalaciones y mecanismos que faciliten las relaciones y operaciones entre la oferta y demanda de valores, títulos de crédito y demás documentos inscritos en el Registro Nacional de Valores (RNV), así como prestar los servicios necesarios para la realización de los procesos de emisión, colocación en intercambio de los referidos valores;
- b) Proporcionar, mantener a disposición del público y hacer publicaciones sobre la información relativa a los valores inscritos en la BMV y los listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones de la propia Bolsa, sobre sus emisores y las operaciones que en ella se realicen;
- c) Establecer las medidas necesarias para que las operaciones que se realicen en la BMV por las casas de bolsa, se sujeten a las disposiciones que les sean aplicables;
- d) Expedir normas que establezcan estándares y esquemas operativos y de conducta que promuevan prácticas justas y equitativas en el mercado de valores, así como vigilar su observancia e imponer medidas disciplinarias y correctivas por su incumplimiento, obligatorias para las casas de bolsa y emisoras con valores inscritos en la BMV.

Las empresas que requieren recursos (dinero) para financiar su operación o proyectos de expansión, pueden obtenerlo a través del mercado bursátil, mediante la emisión de valores (acciones, obligaciones, papel comercial, etc) que son puestos a disposición de los inversionistas (colocados) e intercambiados (comprados y vendidos) en la BMV, en un mercado transparente de libre competencia y con igualdad de oportunidades para todos sus participantes.⁹

A pesar de que la función principal de la BMV es facilitar la realización de transacciones con valores y fomentar el desarrollo del mercado, lo es también el hecho de contar con locales e instalaciones; así como los mecanismos necesarios para que sus socios operen valores.

⁹MORALES Castro, Arturo; MORALES Castro, José Antonio y, ALCOCER Martínez, Fidel Ramón. Administración Financiera. México. Editorial Patria. 2011. 279 pp.



La BMV realiza una serie de actividades complementándolas con una serie de servicios:

- a) Recepción de solicitudes de las empresas emisoras para listar sus valores en Bolsa.
- b) Registro tanto de las posturas de compra y de venta, como de las operaciones realizadas.
- c) Control de las operaciones y la toma de decisiones en torno a los incidentes del Remate.
- d) Procesamiento de la información diaria, entrega de reportes a las autoridades, publicación de los hechos o transacciones de compraventa realizadas y la emisión de material informativo.
- e) Control del envío oportuno de información sobre resultados trimestrales por parte de las emisoras y publicación de los mismos una vez que son recibidos.
- f) Realización de estudios económicos y financieros y elaboración de publicaciones adicionales.
- g) Atención a representantes de los medios de comunicación y de grupos de visitantes.
- h) Intercambio de experiencias e información con otras bolsas del mundo.
- i) Vigilar la conducta profesional de los agentes y operadores de piso, para que se desempeñen conforme a los principios establecidos en el Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil;
- j) Cuidar que los valores inscritos en sus registros satisfagan los requisitos legales necesarios para ofrecer la seguridad solicitada por los inversionistas al aceptar participar en el mercado, y
- k) Promover el desarrollo del mercado a través de nuevos instrumentos o mecanismos de inversión.¹⁰

¹⁰MORALES Castro, Arturo; MORALES Castro, José Antonio y, ALCOCER Martínez, Fidel Ramón. Op Cit.

El sitio en Internet de la BOLSA MEXICANA DE VALORES es <http://www.bmv.com.mx/>, y en ésta dirección electrónica se actualiza y se dan a conocer los cambios que se presentan en las funciones, responsabilidades, normatividad, y todo lo relacionado con la Bolsa Mexicana de valores.



Fuente: BMV (s/f) "Inicio". Recuperado el 25 de noviembre de 2009, de: <http://www.bmv.com.mx/>

Es importante mencionar como un hecho trascendente que el día 13 de Junio de 2008, la Bolsa Mexicana de Valores cambia su razón a Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B., de C.V, convirtiéndose en una empresa cuyas acciones son susceptibles de negociarse en el mercado de valores bursátil, llevando a cabo el 13 de junio de 2008 la Oferta Pública Inicial de sus acciones representativas de su capital social; cuya clave de pizarra a partir de esta fecha es "BOLSA".

La evolución de la Bolsa Mexicana de Valores a través del tiempo se puede apreciar en la figura siguiente:

La BMV y el tiempo

Antecedentes históricos de la Bolsa Mexicana de Valores

1850 Negociación de primeros títulos accionarios de empresas mineras.

1862 operaba la Lonja de México, con 41 miembros y una junta de corredores habilitada por la Regencia del Imperio de Maximiliano

1867 Se promulga la Ley Reglamentaria del Corretaje de Valores.

1880-1900.- Las calles de Plateros y Cadena, en el centro de la Ciudad de México, atestiguan reuniones en las que corredores y empresarios buscan realizar compraventas de todo tipo de bienes y valores en la vía pública. Posteriormente se van conformando

1886.- Se constituye la Bolsa Mercantil de México.

1895.- Se inaugura en la calle de Plateros (hoy Madero) el centro de operaciones bursátiles Bolsa de México, S.A.

1908.- Luego de periodos de inactividad bursátil, provocados por crisis económicas y en los precios internacionales de los metales, se inaugura la Bolsa de Valores de México, SCL, en el Callejón de 5 de Mayo.

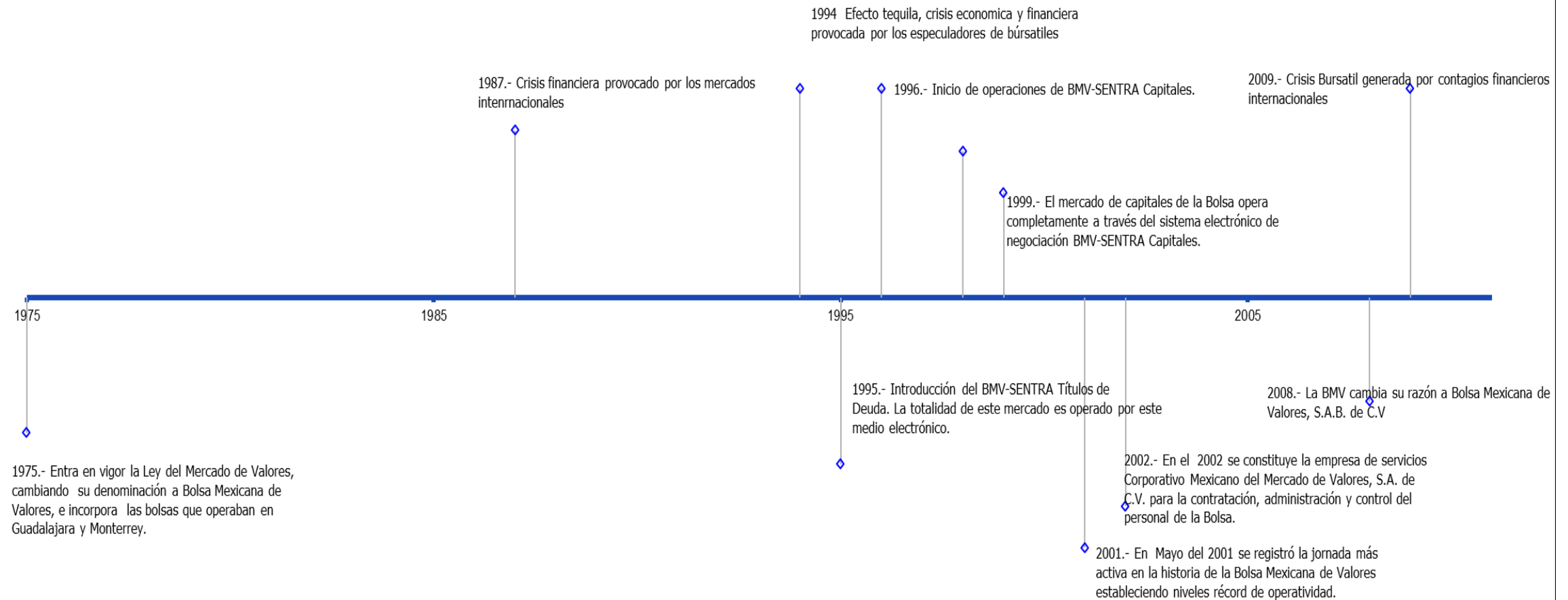
1920.- La Bolsa de Valores de México, S.C.L. adquiere un predio en Uruguay 68 Cd. De México, que operará como sede bursátil hasta 1957.

1933.- Comienza la vida bursátil del México moderno. Se promulga la Ley Reglamentaria de Bolsas y se constituye la Bolsa de Valores de México, S.A., supervisada por la CNBV.

Fuente: Elaboración propia basada en información de la BMV.

Continuación de la figura anterior: La BMV y el tiempo

Antecedentes históricos de la Bolsa Mexicana de Valores



Fuente: Elaboración propia basada en información de la BMV.



2.2.4. Mercado de Derivados

La historia del mercado de derivados financieros que opera en México es muy corta, sobre todo en comparación con los países desarrollados (Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Francia, Alemania, Japón, etc.) y ésta se encuentra llena de ciertas irregularidades que se ven reflejadas en el bajo desempeño que dicho mercado ha manifestado en los últimos cinco años.

Desarrollo del MexDer

El Mercado de Derivados en México surgió por la gran necesidad que tenían las empresas locales por contar con herramientas financieras que las pudieran proteger de cierto tipo de riesgos (incertidumbres de precios, de tasas, etc.), si bien éstos instrumentos no eran nuevos en cuanto a su operación en el mercado, sí se encontraban muy limitados en cuanto a la diversidad de productos, su estructura y las normas a las que se sujetaban para su operación.

Éstas instituciones se repartieron la creación del mercado de derivados; la encargada de financiar el proyecto fue la BMV, por su parte el INDEVAL se encargó de la creación de Asigna, compensación y Liquidación, pero fue hasta Diciembre de 1998, cuando el Mercado Mexicano de Derivados S.A. de C.V. inició sus operaciones listando contratos de Futuros sobre subyacentes.

Desde el inicio de sus operaciones y hasta la fecha, el MexDer y Asigna se encuentran autorreguladas, su supervisión corre a cargo de la SHCP, Banxico y la CNVB.

En la actualidad, el MexDer tiene participación en el contexto internacional de una manera muy liviana, ya que, para el primer semestre de 2010, éste mercado se



encuentra en el puesto número 30 del ranking mundial¹¹ según la FIA, lo que lo lleva a tener una participación poco significativa en el comercio internacional. No obstante, al comportamiento tan inconsistente de este mercado, en mayo de 2010 el CME Group, Bolsa Mexicana de Valores y MexDer anunciaron una alianza estratégica¹², la cual incluye un acuerdo de ruteo de órdenes de productos de derivados entre ambos mercados, además incluye actividades conjuntas por explorar, tales como: el desarrollo de nuevos productos, promoción, capacitación para clientes y un acuerdo de liquidación que permitirá a cada empresa liquidar operaciones de clientes de la otra.

Por medio de esta alianza, la Bolsa Mexicana a través del MexDer incrementa su presencia en los mercados internacionales, lo que le permitirá tener una mayor distribución de productos de derivados, con lo que se pretende que se fortalezca la estrategia de atraer más inversionistas a México, éste convenio permitirá a los inversionistas internacionales un fácil acceso al MexDer, mejorando la liquidez del mercado de derivados y contribuyendo al desarrollo del mercado local, al mismo tiempo que permitirá a los inversionistas mexicanos tener más instrumentos para manejar sus portafolios de inversión.

Dicha alianza comenzó a funcionar en el 2011, y dará a los clientes acceso a los contratos de derivados que negocia el CME en materia de tasas de interés, tipo de cambio, índices de referencia de los mercados de capitales, energía, petróleo, metales y materias primas.

¹¹En el primer semestre de 2010 se reportaron 20,245,540 contratos operados y para el mismo semestre de 2009 se reportaron 28,868,689 contratos, lo que muestra un retroceso de 29.9% en el volumen de sus operaciones según la FIA.

¹² CME Group adquirido acciones de la Bolsa por un equivalente al 1.9% del capital de la misma.



De esta manera, los clientes del CME podrán acceder a los productos relativos a acciones, índices de referencia de los mercados de capitales y tasas de interés del MexDer.



Inversión

Tomado de www.matton.com

Ventajas del MexDer

Al ser éste un mercado organizado, brinda a sus participantes cierto tipo de ventajas, entre las cuales sobresalen las siguientes:

Ventajas que ofrece el MexDer ¹³	
<i>Liquidez</i>	Al operar con contratos de Futuros y Opciones estandarizados permiten que éstos sean utilizados por todo tipo de participantes, lo que se traduce en una alta operatividad, eficiencia, así como facilidad para entrar y salir en el momento que lo decidan.

¹³ Información obtenida del MexDer, disponible en:
http://www.mexder.com.mx/wb3/wb/MEX/MEX_Repositorio/_vtp/MEX/1ef6_publicaciones/_rid/21/_mto/3/UnaIntroduccionESP.pdf.



<i>Transparencia</i>	Al negociarse los instrumentos en un sistema automatizado, permite que se den a conocer los precios al público en general, y que a su vez estos sean consultados en tiempo real en cualquier parte del mundo.
<i>Diversidad de instrumentos según la estrategia</i>	No importando la necesidad en los mercados financieros, el MexDer brinda una variedad de productos para administrar riesgos en México como lo son los Títulos de Deuda, Divisas, Portafolios Accionarios y riesgos inflacionarios.
<i>Solidez</i>	Ya que los mercados internacionales son muy exigentes, se debe cubrir el estándar internacional, por lo que cada mercado organizado debe de contar con una Cámara de Compensación que la respalde, por tal motivo el MexDer cuenta con <i>Asigna Compensación y Liquidación</i> , dicha institución desempeña estas funciones.
<i>Contraparte AAA</i>	Asigna Compensación y Liquidación, es la contraparte de todas las operaciones efectuadas en el MexDer; por tal motivo, actúa como comprador frente al vendedor y como vendedor frente al comprador, minimizando el riesgo de incumplimiento de alguna de las partes.
<i>Anonimato</i>	El tener un sistema automatizado y tener como contraparte en cada operación a la Cámara de Compensación, da la posibilidad de que sea un mercado completamente anónimo, lo cual brinda igualdad de oportunidades a todos los que participan en MexDer.
<i>Mercado Autorregulado</i>	MexDer y Asigna tienen las facultades para actuar como <i>Autoridades del Mercado</i> , por lo que su misión es custodiar las transacciones, asegurar el buen funcionamiento del mercado, adoptar medidas, políticas y criterios tendientes a promover su estabilidad y desarrollo, así como la aplicación



	de sanciones que correspondan por incumplimientos por parte de alguno de los participantes.
<i>Administración global de riesgos financieros</i>	A cada uno de los participantes del mercado, se le determina una clave de registro denominada <i>Cuenta MexDer</i> , la cual permite monitorear las posiciones individuales de cada cliente.

Funcionamiento del MexDer

Organización y Estructura

La estructura y funciones del MexDer, Asigna, Socios Liquidadores, Operadores y Formadores, quienes participan en la negociación de contratos de futuros y opciones. Están definidas de acuerdo a las reglas y disposiciones emitidas por las autoridades financieras para regular la organización y actividades de los participantes del mercado.

Instituciones

Las instituciones del Mercado de Derivados son:

- a) *MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V. y*
- b) *Asigna, Compensación y Liquidación*, la cual es un fideicomiso de administración y pago.

Autorregulación y control de riesgos

MexDer y Asigna, tienen facultades autorregulatorias que instituyen las normas supervisables y sancionables por sí mismas, por lo que se encargan de brindar transparencia y un desarrollo ordenado del mercado, además de brindar seguridad a sus participantes.

Al operar en el MexDer, los Socios Liquidadores, Operadores y Formadores, así como el personal acreditado, tienen que sujetarse tanto a la normatividad autorregulatoria como a los principios del Código de Ética Profesional de la Comunidad Bursátil Mexicana.

Para cumplir con la autorregulación y el control de riesgos, el mercado hace uso de:

- a) Requisitos de admisión para los Socios Liquidadores, Operadores y Formadores.
- b) Auditorías.
- c) Requisitos establecidos.
- d) Supervisión y vigilancia del cumplimiento de las normas operativas.
- e) Aplicación de medidas preventivas.
- f) Aplicación de medidas disciplinarias a Socios Liquidadores, Operadores y a su personal que incumplan el marco normativo y reglamentario.¹⁴



¹⁴ Información obtenida del MexDer, disponible en: http://www.mexder.com.mx/wb3/wb/MEX/MEX_Repositorio/vtp/MEX/1ef6_publicaciones/rid/21/mto/3/UnaIntroduccionESP.pdf.

¹⁵ *Ibíd*em



Es la autoridad suprema del mercado, por lo que sus resoluciones legales son obligatorias para todos los accionistas.

Consejo de Administración

Es el encargado de la administración, está integrado por Consejeros propietarios y sus respectivos suplentes.

Comités

En el Consejo de Administración participan diversos comités, los cuales se encargan del desahogo y resolución de asuntos de naturaleza específica, previstos en las Reglas y Disposiciones de carácter prudencial emitidas por las Autoridades Financieras, así como en los Estatutos y el Reglamento Interior del MexDer. Para realizar tales actividades se encuentra:

- a) Comité Ejecutivo.
- b) Comité de Admisión y Nuevos Productos.
- c) Comité Normativo y de Ética.
- d) Comité de Auditoría.
- e) Comité Disciplinario y Arbitral.
- f) Comité de Certificación.
- g) Comité de Cámara de Compensación.
- h) Comité de Promoción.

Contraloría Normativa

Su función es vigilar que las disposiciones emitidas por las Autoridades Financieras y el MexDer sean observadas, así como las demás normas y aplicables al mercado. Es importante prever conflictos de interés, evitar el uso indebido de información, así



como indicar los requisitos para la elaboración de manuales de procedimientos internos.

Director General

Lo designa el Consejo de Administración, entre sus funciones se encuentran; establecer los lineamientos generales de la elaboración de los programas de trabajo y de contingencia, objetivos y metas de funcionamiento de cada área. Es el encargado de determinar los niveles, cargos y funciones que desempeñan los responsables de área y sus colaboradores inmediatos, así como del personal, en general.

Responsables de Área

Se encargan de desarrollar y llevar a cabo las funciones necesarias, establecidas en el Reglamento Interior y Manuales Operativos, así como las que les sean asignadas por el Director General.

Participantes del mercado

Las figuras que pueden tener participación dentro del Mercado de Derivados son tres:

- a) *Operadores*: Son personas morales, las cuales tienen la facultad de operar contratos en el Sistema Electrónico de Negociación del MexDer, bajo la calidad de comisionistas de uno o más Socios Liquidadores.
- b) *Socios Liquidadores*: Son fideicomisos que actúan como accionistas del MexDer, por tal motivo, contribuyen al patrimonio de Asigna; su finalidad es liquidar y celebrar los contratos de futuros y opciones, para celebrar tales

actividades se requiere que cubran cierto tipo de requisitos financieros, crediticios y normativos que establecen las normas del MexDer.

Los Socios Liquidadores gozan de una capitalización independiente, se especializan en evaluar los riesgos de contraparte y se encargan de evitar los conflictos en las operaciones de cuenta propia y de terceros.

- c) *Formadores de Mercado*: Son también operadores, pero éstos se encargan de mantener en forma permanente y por cuenta propia, cotizaciones de compra o venta de contratos de futuros y opciones, respecto de la clase en que se encuentran registrados, con el fin de promover su negociación.

El MexDer debe garantizar a sus clientes que las tres figuras antes mencionadas cuenten con los conocimientos necesarios en cuanto al manejo de productos derivados, así como también estén informados respecto al Código de Ética profesional de la Comunidad Bursátil, por lo que el MexDer aplica exámenes de certificación a estas tres figuras, dichos exámenes corren a cargo de la Asociación Mexicana de Intermediarios Bancarios (AMIB).

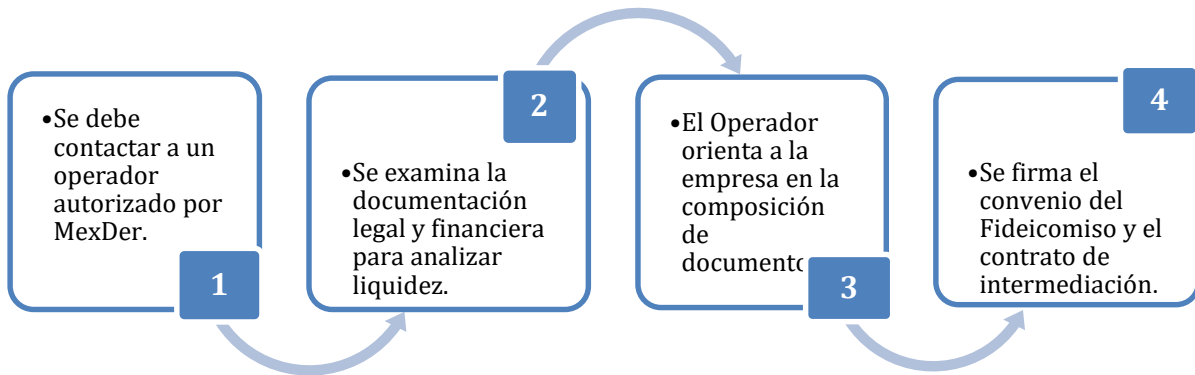
Formas de participar en MexDer

En el MexDer se puede participar de dos formas, esto se describe esquemáticamente a continuación¹⁶:

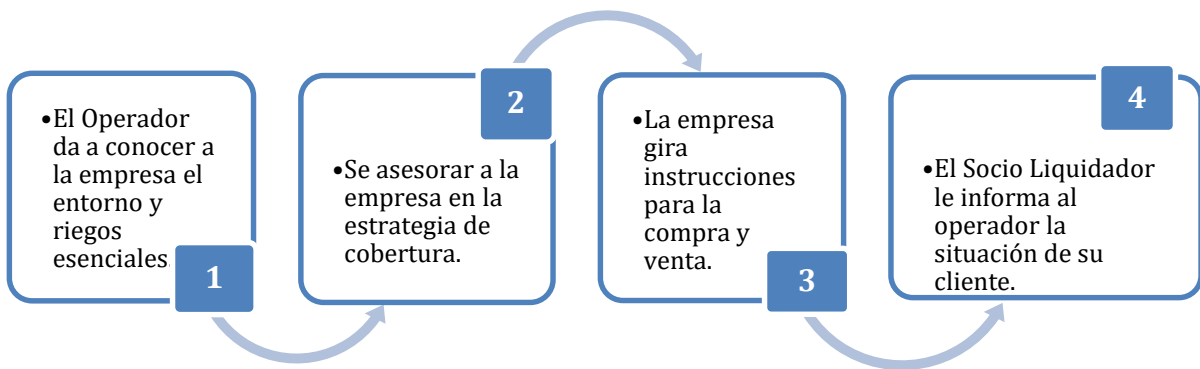
1. Abriendo una cuenta

¹⁶Información obtenida del MexDer, disponible en:

http://www.mexder.com.mx/wb3/wb/MEX/MEX_Repositorio/_vtp/MEX/1ef6_publicaciones/_rid/21/_mto/3/UnaIntroduccionESP.pdf.



2. Empezando a Operar



Instrumentos negociados

En el Mercado Mexicano de Derivados se encuentran listados contratos de futuros y de opciones sobre los siguientes subyacentes financieros¹⁷:

CONTRATOS DE FUTUROS		CLAVE
Divisas	Dólar de los Estados Unidos de América	<u>DA</u>
	Euro	<u>EURO</u>
Índices	Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV	<u>IPC</u>
Deuda	TIIE de 28 días	<u>TE28</u>

¹⁷Información obtenida del MexDer, fuente citada.



CETES de 91 días		<u>CE91</u>
Bono de 3 años		<u>M3</u>
Bono de 10 años		<u>M10</u>
Bono de 20 años		<u>M20</u>
UDI		<u>UDI</u>
Swap de TIIE 10 años		<u>SW10</u>
Swap de TIIE 2 años		<u>SW02</u>
Swap de TIIE 10 años (Liquidables en Especie)		<u>SW10</u>
Swap de TIIE 2 años (Liquidables en Especie)		<u>SW02</u>
Acciones	América Móvil L	<u>AXL</u>
	Cemex CPO	<u>CXC</u>
	Femsa UBD	<u>FEM</u>
	Gcarso A1	<u>GCA</u>
	Telmex L	<u>TXL</u>
	Walmex V	<u>WAL</u>

CONTRATOS DE OPCIONES		CLAVE
Índices	Opciones sobre Futuros del Índice de Precios y Cotizaciones de la BMV	<u>IP</u>
Acciones	América Móvil L	<u>AX</u>
	Cemex CPO	<u>CX</u>
	GMéxico B	<u>GM</u>
	Naftac 02	<u>NA</u>
	Tlevisa, CPO	<u>TV</u>
	Telmex L	<u>TX</u>
	Walmex V	<u>WA</u>



ETF's	TérminosEspecíficos ETF's	<u>ETF</u>
Divisas	Dólar de los Estados Unidos de América	<u>DA</u>

Para poder respaldar sus operaciones, el MexDer cuenta con una cámara de compensación y liquidación tal y como lo dictan los estándares internacionales, ya que sin ella no podría actuar como mercado organizado, en el país esta cámara de compensación es Asigna.

Asigna, compensación y liquidación

A. Cámara de Compensación

Una Cámara de Compensación, es aquélla que funge como aval de todas las obligaciones financieras que se generan por las operaciones de productos derivados estandarizados.

En México existe *Asigna*, que es la Cámara de Compensación y Liquidación del MexDer, se encarga de fungir como contraparte y por tanto fiadora de todas las obligaciones financieras que se derivan de las operaciones de los contratos negociados.

B. Desarrollo de Asigna

Es un fideicomiso de administración y pago, fue constituido en 1998 junto con el MexDer, su objetivo es el de compensar y liquidar las operaciones de productos de derivados realizadas en MexDer. Al ser constituida bajo la figura de fideicomiso, cuenta con fideicomitentes, los cuales son los principales Grupos Financieros del país como; Banamex Citigroup, BBVA Bancomer, Scotiabank Inverlat, Santander-Serfin y JPMorgan, así como el Instituto para el Depósito de Valores S.D.,(INDEVAL).



Asigna cuenta con un cuerpo de órganos colegiados para tomar decisiones, el cual se integra por:

- a) Comité Técnico,
- b) Subcomité de Admisión y Administración de Riesgos,
- c) Subcomité de Administración,
- d) Subcomité de Auditoría,
- e) Subcomité Disciplinario y Arbitral, y
- f) Subcomité Normativo y de Ética.

Al funcionar como una contraparte, las cámaras de compensación se comprometen a tener los más altos niveles de calidad crediticia. Por lo que, Asigna ha sido evaluada y calificada por tres de las principales agencias internacionales:

- a) Fitch Ratings otorgó la calificación: *AAA (mex)*, lo que significa que cuenta con la más alta calificación crediticia en su escala de calificaciones domésticas.
- b) Standard & Poor's otorgó la calificación en escala global de largo y corto plazo en moneda extranjera y local de *BBB+/A* así como la calificación *CaValmxAAA* de largo y corto plazo.
- c) Moody's Investors Service otorgó a Asigna una nueva calificación global en moneda local *A1* y *Aaa.mex* en escala local.

Por lo anterior, Asigna tiene la más alta calificación en el cumplimiento oportuno de sus compromisos financieros, de tal forma que la convierte en una Cámara de Compensación que cuenta con una sólida reputación y estable para ser aval de MexDer.



C. Socios Liquidadores

Los Socios Liquidadores son fideicomisos de administración y pago que conforman el patrimonio de la Cámara que se encargan de la liquidación de las operaciones realizadas en el mercado, por lo que todos los operadores del mercado deben de contar con un socio liquidador. Existen dos tipos de Socios Liquidadores:

- a) *Socios Liquidadores por cuenta propia*: son aquéllos que compensan y liquidan las operaciones de las instituciones integrantes de su grupo financiero.
- b) *Socios Liquidadores por cuenta de terceros*: son los que compensan y liquidan las operaciones por cuenta de clientes.

Al ser un aval de las operaciones del mercado de derivados Asigna debe de cumplir con cierto tipo de obligaciones, entre las cuales se encuentran:

- a) Fungir como contraparte ante operadores, instituciones de crédito, casas de bolsa o clientes, por las operaciones que por su cuenta liquiden los socios liquidadores.
- b) Compensar y liquidar las operaciones realizadas en el MexDer.
- c) Determinar las Aportaciones Iniciales Mínimas (AIM's), descuentos para acciones depositadas como márgenes y posiciones límite.
- d) Administrar y custodiar el Fondo de Aportaciones en Valores y Efectivo, así como el Fondo de Compensación.
- e) Monitoreo en tiempo real.
- f) Aplicar las medidas disciplinarias en caso de incumplimiento o quebranto de un socio liquidador.

Asigna realiza su labor de compensación y cálculo de la liquidación mediante el sistema *Intracs/400*. Las operaciones realizadas en MexDer se registran y actualizan en este sistema en tiempo real. Al finalizar un día de negociación, las posiciones individuales son ajustadas dependiendo de la apertura y cierre de

posiciones y las posiciones resultantes son valuadas con el precio de liquidación *marktomarket*.

La compensación y liquidación se efectúa a través de dos tipos de cuentas: propia, y de clientes. Las posiciones en la cuenta propia se netean y las cuentas de terceros se segregan en forma bruta.

- a) Cuenta Propia: Las posiciones largas se netean con la posición corta de cada clase/serie para determinar el requerimiento de margen.
- b) Cuenta Clientes: las posiciones largas y cortas se segregan y se calcula el requerimiento de margen de forma bruta por tipo de posición.

Una vez efectuada la compensación, se calcula la liquidación del mercado: el saldo positivo o negativo de las AIM's, se compensa con las liquidaciones de intereses, comisiones, variaciones de precio, y otros ajustes que se realizan en efectivo; de tal modo que, para cada socio de la Cámara, se generará una cifra única a cargo o a favor. La liquidación se realiza a través del Sistema Centralizado de Pagos del Banco de México (SPEUA).

D. Administración de Riesgos

Como contraparte de los contratos operados, Asigna desarrolla una serie de funciones que tienen como fin mantener la integridad financiera del mercado, para ello aplica las principales técnicas de administración de riesgos y utiliza sistemas seguros que permiten monitorear dichos riesgos.¹⁸

En el siguiente cuadro se mencionan algunas de las funciones que desarrolla Asigna como Cámara de Compensación:

¹⁸ Obtenido de MexDer, disponible en:
http://www.mexder.com.mx/wb3/wb/MEX/MEX_Repositorio/_vtp/MEX/_1ef6_publicaciones/_rid/21/_mto/3/UnaIntroduccionESP.pdf



Funciones de Asigna ¹⁹		
<i>Determina:</i>	<i>Controla:</i>	<i>Previene:</i>
Niveles de Aportaciones Iniciales Mínimas (AIM's) por contrato.	Supervisa la concentración de posiciones abiertas.	la Monitorea en tiempo de real las posiciones y la suficiencia de recursos.
Descuentos (haircuts) que aplican a los valores constituidos como AIM's.	Monitorea de forma permanente el comportamiento del mercado.	Realiza simulaciones con movimientos extremos de precios.
Número máximo de Contratos Abiertos de una misma Clase o Serie que podrá tener un cliente (posiciones límite).	Monitorea la suficiencia de recursos y liquidez de los Socios Liquidadores.	Establece alarmas sobre la insuficiencia de recursos.
	Supervisa los procesos de liquidación diaria y al vencimiento de los contratos.	Aplica liquidaciones extraordinarias en caso de que las aportaciones sean insuficientes.
	Supervisa el cumplimiento de los parámetros operativos y niveles patrimoniales de los Socios Liquidadores.	Fondos de aportaciones en efectivo y valores.
		Fondo de Compensación.
		Patrimonio Mínimo.

Fuente: Elaboración propia con información de Asigna.²⁰

¹⁹ Información obtenida de Asigna, disponible en <http://www.asigna.com.mx/>

²⁰ Disponible en <http://www.asigna.com.mx/>

La administración y monitoreo de riesgos se lleva a cabo a través del Sistema de Monitoreo y Administración de Riesgos cuya finalidad monitorear el riesgo relacionado con la operación de derivados.

Para ello cuenta con las funciones de administración de cuentas, mercados, alarmas, así como las funciones de monitoreo tanto por tipo de mercado como por cuentas. El sistema permite dar de alta por tipo de cliente y cuenta, así como los parámetros fundamentales: tipo de mercado, contrato, subyacente, posiciones límite, precios del derivado y del subyacente, aportaciones, tamaño del contrato, aportaciones iniciales mínimas por posiciones individuales y opuestas, fechas de vencimiento, liquidación y entrega.

E. Red de Seguridad

Para el cumplimiento de su función de contraparte de las operaciones celebradas en el MexDer, establece un conjunto de recursos y procedimientos que se constituyen en una Red de Seguridad para enfrentar cualquier incumplimiento y/o quebranto de alguno de los participantes. La Red de Seguridad se constituye en la fortaleza financiera de Asigna y está integrada por los siguientes recursos²¹:

Recursos de la Red de Seguridad de Asigna ²²	
<i>Excedentes de Aportaciones Iniciales Mínimas</i>	Son recursos en efectivo y en valores entregados por los clientes a los socios liquidadores y se determinan en función del riesgo de dichos clientes.
<i>Aportaciones Iniciales Mínimas (AIM's)</i>	Es el total de recursos en efectivo o valores entregados por los socios liquidadores a Asigna.

²¹ Obtenido de MexDer, disponible en línea http://www.mexder.com.mx/wb3/wb/MEX/MEX_Repositorio/vtp/MEX/1ef6_publicaciones/rid/21/mto/3/UnaIntroduccionESP.pdf

²² Información obtenida de Asigna, disponible en <http://www.asigna.com.mx/>



<i>Fondo de Compensación</i>	Se integra por aportaciones en efectivo de los socios liquidadores respecto de los contratos abiertos y serán equivalentes al 10% de las aportaciones iniciales mínimas.
<i>Patrimonio de los Socios Liquidadores de posición de terceros</i>	Este tipo de Socio deberá contar en todo momento con un Patrimonio Mínimo del monto mayor entre 5.0 millones de UDI's o el 8% de las AIM's por contratos abiertos.
<i>Patrimonio de los Socios Liquidadores de posición propia</i>	Este tipo de socio deberá contar en todo momento con un patrimonio mínimo del monto mayor entre 2.5 millones de UDI's o el 4% de las AIM's por contratos abiertos.
<i>Patrimonio de Asigna</i>	Son los recursos aportados por los fideicomitentes y deberá ser en todo momento equivalente a 15 millones de Unidades de Inversión (UDI's).
<i>Capital de Operadores administradores de Cuentas Globales</i>	Este tipo de operador deberá contar en todo momento con un capital de al menos 1 millón de unidades de inversión.

Fuente: Elaboración propia con información de Asigna.²³

²³ Disponible en: <http://www.asigna.com.mx/>

RESUMEN

En esta segunda unidad se abordó lo referente a la organización del Sistema Financiero Mexicano, los grupos financieros, las Instituciones Bancarias, los Organismos Auxiliares de Crédito, la Bolsa Mexicana de Valores y el Mercado de Derivados.

El sistema financiero mexicano es el conjunto de leyes, reglamentos, organismos e instituciones que generan, captan, administran, orientan y dirigen, tanto el ahorro como la inversión, y financiamiento dentro de un marco legal de referencia, en el contexto político - económico que brinda nuestro país.²⁴

Los grupos financieros son conglomerados de instituciones financieras que antes de la publicación de la ley operaban en forma necesariamente independiente y que, a partir de su integración en grupos, operan en forma integrada, previa autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Las Instituciones Bancarias, de acuerdo a la CONDUSEF se refieren a sociedades anónimas, de capital fijo, son autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para captar recursos del público y colocarlos mediante diversos productos y servicios financieros.

²⁴MORALES Castro, Arturo; MORALES Castro, José Antonio y, ALCOCER Martínez, Fidel Ramón. Op Cit.



Los organismos auxiliares de crédito de acuerdo a la CNVB son: Almacenes Generales de depósito, empresas de factoraje, arrendadoras financieras y casas de cambio.

La Bolsa Mexicana de Valores, es el organismo de apoyo más importante del mercado de valores, por lo tanto, la Bolsa Mexicana de Valores es el lugar donde se realizan negociaciones de compra - venta de valores, establecida como sociedad anónima de capital variable, con concesión de la SHCP, otorgada con acuerdo previo con Banco de México y CNBV.; siendo socios únicamente, Casas de Bolsa y Especialistas Bursátiles.

El Mercado de Derivados en México surgió por la gran necesidad que tenían las empresas locales por contar con herramientas financieras que las pudieran proteger de cierto tipo de riesgos (incertidumbres de precios, de tasas, etc.). El Mercado de Derivados en México surgió por la gran necesidad que tenían las empresas locales por contar con herramientas financieras que las pudieran proteger de cierto tipo de riesgos (incertidumbres de precios, de tasas, etc.).



BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD



SUGERIDA

Autor	Capítulo
MORALES Castro, Arturo/ MORALES Castro, José Antonio/ ALCOCER Martínez, Fidel Ramón.(2011)	<i>Administración Financiera. México. Editorial Patria.</i> El Sistema Financiero Mexicano. Pág. 1-38



UNIDAD 3.

Análisis e interpretación de los estados financieros





OBJETIVO PARTICULAR

El alumno analizará e interpretará las razones financieras básicas en los Estados Financieros.

TEMARIO DETALLADO (16 horas)

3. Análisis e interpretación de los estados financieros

3.1. La información financiera y sus fuentes

3.2. Los estados financieros

3.3. Objeto del análisis e interpretación de los estados financieros

3.4. Clasificación de las técnicas de análisis de los estados financieros: análisis vertical y análisis horizontal

3.5. Por cientos integrales

3.6. Análisis mediante razones financieras

3.6.1. Significado, uso y limitaciones de las razones financieras

3.6.2. Grupos de las razones financieras (Rentabilidad, Solvencia, Actividad y Liquidez)

3.6.3. Análisis DuPont

3.7. Análisis de aumentos y disminuciones

3.8. Análisis de tendencias

3.9. Tasas de crecimiento

3.10. Análisis gráfico

3.11. Análisis de los flujos de efectivo: importancia e instrumentos



INTRODUCCIÓN

Una manera de evaluar financieramente a una empresa y determinar el alcance de sus resultados, es aplicando las técnicas de análisis a los estados financieros. En la contabilidad se procesa información de todas las transacciones que realiza una entidad y la resume en los estados financieros básicos. Tanto la valuación de estos datos como su presentación y revelación en los estados financieros, sigue un orden impuesto por la normatividad contable, lo que permite al usuario general (cualquier interesado en un negocio), analizar la situación financiera de una empresa, identificando los indicadores financieros más relevantes, tales como la liquidez, la rentabilidad, el apalancamientos, etc.



Situación financiera

Tomado de www.matton.com

En la presenta unidad se abordará el análisis financiero integral, a partir de los estados financieros básicos. Lo anterior implicará que se defina el origen y la importancia de la información financiera. Asimismo, estudiaremos los principales indicadores de análisis en una entidad.



Al hablar de los métodos de análisis, destaca el vertical y horizontal, también llamado dinámico y estático respectivamente, cuyas técnicas serán el objeto de estudio de la presente unidad.

Gracias al método vertical, es posible conocer el rendimiento financiero de una empresa durante un ejercicio contable y poder aplicar sus técnicas a múltiples modelos de valuación, empresarial, análisis bursátil, análisis crediticio, etc. El método vertical constituye la herramienta básica para descifrar los conceptos de los estados financieros, ya que no hay que olvidar que las técnicas que se estudiaron, serán aplicables por completo, a la información financiera de una entidad, tanto histórica como presupuestada.

A lo largo de la presente unidad se dará énfasis al análisis de razones como técnica fundamental y descriptiva del método vertical.



3.1. La información financiera y sus fuentes.

La información financiera Según Guevara (2012, pág. 17-19):

“Es el conjunto de datos que se emiten en relación con las actividades derivadas del uso y manejo de los recursos financieros asignados a una institución. Es aquella información que muestra la relación entre los derechos y obligaciones de la dependencia o entidad, así como la composición y variación de su patrimonio en un periodo o momento determinado”.

Funciones de un sistema de información:

- a) Recolectar datos
- b) Convertir datos
- c) Archivar datos
- d) Procesar datos
- e) Proporcionar información

Tipos de sistemas de información:

- a) Sistemas manuales
- b) Sistemas mecánicos
- c) Sistemas electrónicos (Villegas²⁵, 1997, pág. 16)

²⁵Villegas Hernández, E., & Ortega Ochoa, R.M. (1997). *Análisis Financiero*. México: Pac, pág. 16.



De esta manera, la administración contará con una fuente de información que permita:

- a) Coordinar las actividades.
- b) Captar, medir, planear y controlar las operaciones diarias.
- c) Estudiar las fases del negocio y proyectos específicos.
- d) Contar con un sistema de información central que pueda servir a los interesados en la empresa, como serían los propietarios, acreedores, gobierno, empleados, posibles inversionistas o público en general.²⁶

“La información financiera es cualquier tipo de declaración que exprese la posición y desempeño financiero de una entidad, siendo su objetivo esencial ser de utilidad al usuario general en la toma de sus decisiones económicas” (CINIF²⁷, 2011, pág. 9 de la NIF A-3)

El sistema de información financiera es un sistema formal para cubrir dos objetivos fundamentales:

- a) Información interna. para personas propietarias de la empresa.
- b) Información externa. Para personas ajenas a la administración de la empresa, accionistas de empresas que cotizan en la bolsa, gobierno, instituciones de crédito, proveedores, trabajadores, etc., recibiendo el nombre de contabilidad financiera.²⁸

En síntesis, la información financiera debe proporcionar información de una entidad sobre:

²⁶MORALES Castro, Arturo; MORALES Castro, José Antonio y, ALCOCER Martínez, Fidel Ramón. Administración Financiera. México. Editorial Patria. 2011. 279 pp.

²⁷ Consejo mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A. (2011). *Normas de Información Financiera 2011, incluye boletines y circulares de la Comisión de Principios de Contabilidad del IMCP* (6ª ed.). (IMCP, Ed.) México: Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información, A.C.

²⁸ Villegas Hernández, E., & Ortega Ochoa, R.M. (1997). *Análisis Financiero*. México: Pac, pág 16.

a) Su situación financiera, que se conforma por:

- Los recursos económicos que controla
- La estructura de sus fuentes de financiamiento

b) Su actividad operativa.

c) Sus flujos de efectivo.

d) Sus relevaciones sobre políticas contables, entorno y viabilidad.

“La información financiera que emana de la contabilidad, es información cuantitativa, expresada en unidades monetarias y descriptiva, que muestra la posición y desempeño financiero de una entidad y cuyo objetivo esencial es el de ser útil al usuario general en la toma de sus decisiones económicas. Su manifestación fundamental son los estados financieros”.²⁹

“Las principales fuentes de información financiera son el balance general, el estado de resultados, el flujo de efectivo y el estado de variaciones en el capital contable.”³⁰

Utilidad de la información financiera

“La información financiera contenida en los estados financieros debe reunir determinadas características cualitativas con la finalidad de ser útil para la toma de decisiones de los usuarios generales.”³¹

Las características que debe reunir se clasifican en:

²⁹ Consejo mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A. (2011). *Op cit.*

³⁰Viscione, J. A. (1979). *Análisis Financiero: Principios y Métodos*. México: Limusa, pág. 17.

³¹CINIF, 2011, NIF A-4. *Op cit.*



1) Características cualitativas primarias:

- a) Confiabilidad
- b) Relevancia
- c) Comprensibilidad
- d) Comparabilidad

2) Características cualitativas secundarias:

a) Orientadas a la confiabilidad:

- Veracidad
- Representatividad
- Objetividad
- Verificabilidad, y
- La información suficiente

b) Orientadas a la relevancia:

- Posibilidad de predicción y confirmación, y
- Importancia relativa.

Otro aspecto a considerar en la información financiera y sus fuentes según Morales (2007, pág. 271-276), se refiere al sistema contable y su repercusión en la información financiera; cuando se analiza con detenimiento, como se gestan las organizaciones económicas, sus tipos y las variedades, la forma de construir, administrar, vigilar y mantener informado un negocio; la información financiera es la mejor manera de entender la utilidad de la contabilidad.

Existen diversos conceptos de contabilidad, entre ellos se encuentran:

“Un sistema de información en el sentido formal y operativo, configurándola como una red de información, que abarcando uno o más sistemas operativos, suministran a los tomadores de decisiones información relevante que tiene valor de feed-back (retroalimentación).”³²

“Una técnica que establece las normas y procedimientos para registrar, cuantificar y analizar e interpretar los hechos económicos que afectan el patrimonio de las entidades.”³³

De acuerdo con el Boletín A-1 la contabilidad es una técnica:

“Esto implica la posición teórica de que los principios de contabilidad son guías de acción y no verdades fundamentales a las que se les adjudica poder explicativo y de predicción.”³⁴

“La contabilidad percibe la actividad de la empresa como un continuo de recursos monetarios utilizados en diferentes proyectos necesarios para su existencia. Las actividades que conocen el sistema contable, poseen una secuencia lógica de transformación de medios monetarios (dinero) en elementos físicos (bienes) y estos posteriormente en otros elementos monetarios”.³⁵

“El objetivo de la contabilidad es generar y comunicar información útil para la oportuna toma de decisiones de los acreedores y accionistas de un negocio,

³²María Isabel Blanco Dopico, *Introducción a la contabilidad. Contabilidad financiera I.*, España. Prentice Hall Ibería, 2000, p. 8.

³³Rafael Barandiarán. *Diccionario de términos financieros*. México, Trillas, 1996, p. 49.

³⁴Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C., *Principios de contabilidad generalmente aceptados. Boletín A-1*, México, IMPC, 2002, p. 2.

³⁵ Joseph María Salas Puig. *Contabilidad: orígenes y aplicaciones de recursos*, España, Ediciones Pirámide, S.A., 1997, p. 30.



así como de otros públicos interesados en la situación financiera de una organización.”³⁶

De acuerdo con estos conceptos, la contabilidad es un sistema orientado a comunicar los sucesos económicos de una entidad; su misión fundamental es la presentación de información útil para la gestión de la organización, por lo cual, registra las actividades que afectan la situación patrimonial de la empresa; establece las normas y procedimientos para registrar, cuantificar e interpretar la información.

Finalmente, según Alemán y González (2007, p. 113). El sistema contable de una organización tiene como objetivo fundamental recopilar, registrar y generar de manera ordenada y clara la información financiera que sea relevante para evaluar el desempeño y rentabilidad de la entidad de negocios.

“Existen dos objetivos financieros básicos en toda organización comercial: la rentabilidad en las operaciones y la posición de solvencia. Rentabilidad en las operaciones significa aumentar el valor del patrimonio de los accionistas a través de las actividades de la empresa; es decir, proporcionar a los propietarios una retribución satisfactoria a su inversión. Posición de solvencia implica ser capaz de pagar las deudas y obligaciones de la empresa a medida que se vencen.”³⁷

El logro de éstos objetivos financieros y el desempeño general de una organización se pueden evaluar mediante los estados financieros básicos: el balance general, el estado de resultados y el estado de variaciones en el capital contable, ya que son un reflejo fiel de las principales decisiones financieras relacionadas con la operación

³⁶Gerardo Guajardo Cantú, *Contabilidad financiera*, México, McGraw-Hill, 2002, p. 11.

³⁷ Meigs, Robert. *Contabilidad. La base para Decisiones Gerenciales*. Tr. Gonzalo Siniesteira, 8° ed. Ed. McGraw-Hill, México, 1992, Pág. 590.



de la empresa, desde la forma en que administra sus activos, pasivos y recursos de capital hasta sus planes de crecimiento y expansión.

Un estado de resultados permite evaluar la rentabilidad de la empresa, mientras que el balance general muestra su grado de solvencia.

Sin embargo, al evaluar el desempeño financiero de una organización no es suficiente con conocer su posición de solvencia y rentabilidad, sino que se requiere de un tercer estado financiero, el estado de flujo de efectivo, que proporcione información sobre el manejo de los recursos líquidos con que cuenta la empresa, especialmente el efectivo.

De lo anterior se desprende que los estados financieros son quizá el principal medio con que cuenta la organización para dar a conocer información financiera, tanto a los usuarios internos como a cualquier entidad externa que la requiera.



3.2. Los estados financieros.

Según Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 158) los estados financieros muestran la situación y desarrollo financiero al que ha llegado una empresa como consecuencia de las operaciones realizadas, son la expresión cuantitativa de los resultados obtenidos por la administración en su actuación.

“Los estados financieros reflejan las actividades de un negocio al final de un periodo, por lo común un trimestre o un año, se preparan los estados financieros para informar sobre las actividades de financiamiento e inversión hasta la fecha de curso, así como para resumir las actividades de operación del periodo anterior [...]. Es importante distinguir que los estados financieros informan sobre las actividades de financiamiento e inversión ocurridas en un fecha determinada, mientras que a la vez contienen información sobre las actividades de operación de un periodo”³⁸.

Finalmente, los estados financieros reflejan el resultado de las decisiones financieras en una entidad, es decir, de financiamiento, inversión y riesgos.

La elaboración de los estados financieros, corresponde al corolario de la elaboración de una serie de presupuestos que comprenden el resumen de los diferentes presupuestos elaborados por la empresa, que muestran los acontecimientos a futuro que espera realizar y que corresponden a un resultado de la planeación financiera y los estados financieros que se elaboran, aplicando las técnicas contables autorizadas por los principios de contabilidad generalmente aceptados, las normas de información financiera y las normas internacionales de contabilidad, éstos estados financieros de la contabilidad son:

³⁸ Wild, John J., Subramanyam, K.R., Halsey, Robert F., *Análisis de los estados financieros*, México, McGraw-Hill, pp. 18,665



- a. Balance general
- b. Estado de resultados
- c. Estado de variaciones en el capital contable
- d. Estado de flujo de efectivo

Los **estados financieros** son informes utilizados por los negocios para comunicar información a personas interesadas en la compañía. Dichos estados son los siguientes:

- Balance general o estado de situación financiera.
- Estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias.
- Estado de variaciones en el capital contable.



3.3. Objeto del análisis e interpretación de los estados financieros.

Según Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 159) el análisis financiero es:

“...la actividad que separa los diversos elementos que concurren en el resultado de las operaciones de una empresa, e identifica los factores que lo componen, a fin de determinar su participación en este”.³⁹

“El análisis de los estados financieros es una parte integral e importante del campo más amplio del análisis de los negocios”.⁴⁰

“El análisis financiero es la utilización de los estados financieros para analizar la posición y el desempeño financieros de una compañía, así como para evaluar el desempeño financiero futuro. Varias preguntas facilitan enfocar el análisis financiero. Una serie de preguntas está orientada al futuro. Por ejemplo, ¿cuenta una compañía con los recursos para ser exitosa y crecer? ¿Cuenta con recursos para invertir en nuevos proyectos? ¿Cuáles son sus fuentes de rentabilidad? ¿Cuál es su capacidad futura de producir unidades? Una segunda serie incluye preguntas que evalúan el record del desempeño de una compañía y su capacidad para alcanzar el desempeño financiero esperado. Por ejemplo, ¿Qué tan firme es la posición financiera de la compañía? ¿Qué tan rentable es la compañía? ¿Cumplieron las utilidades

³⁹ Barandiarán, Rafael, *Diccionario de términos financieros*, México, Trillas, p. 17.

⁴⁰ Wild, John J., Subramanyam, K.R., y Haslsey Robert F., op. cit., pp. 3-4.

con los propósitos de analista? Estos incluye un análisis de las razones por las que una compañía no estuvo a la altura de las expectativas (o las superó).”⁴¹

El análisis financiero se enfoca en tres áreas: la rentabilidad, el análisis de riesgo y las fuentes de financiamiento y las utilidades. El análisis de la rentabilidad es la evaluación de los beneficios que se obtienen sobre la inversión de una compañía, generalmente requiere la identificación y la medición del impacto de varios generadores de rentabilidad, para ello es necesario evaluar a cada de las áreas o líneas de negocios.

Otra área del análisis financiero es el análisis de riesgos que se orienta a la evaluación de la capacidad de una compañía para cumplir con sus compromisos. El análisis del riesgo implica la evaluación de la solvencia y la liquidez de una compañía, junto con la variabilidad en sus utilidades. El riesgo de liquidez y solvencia es de interés para los acreedores, a menudo se considera en el contexto del análisis del crédito. También el análisis del riesgo se centra en aspectos de la variabilidad de las ventas, costos y gastos.



Dinero

Tomado de www.matton.com

⁴¹ Wild, John J., Subramanyam, K.R., y Haslsey Robert F., op, cit., pp. 12-13.



El análisis de los flujos de efectivo es la evaluación de las compañías y la manera que obtienen y utilizan sus fondos.

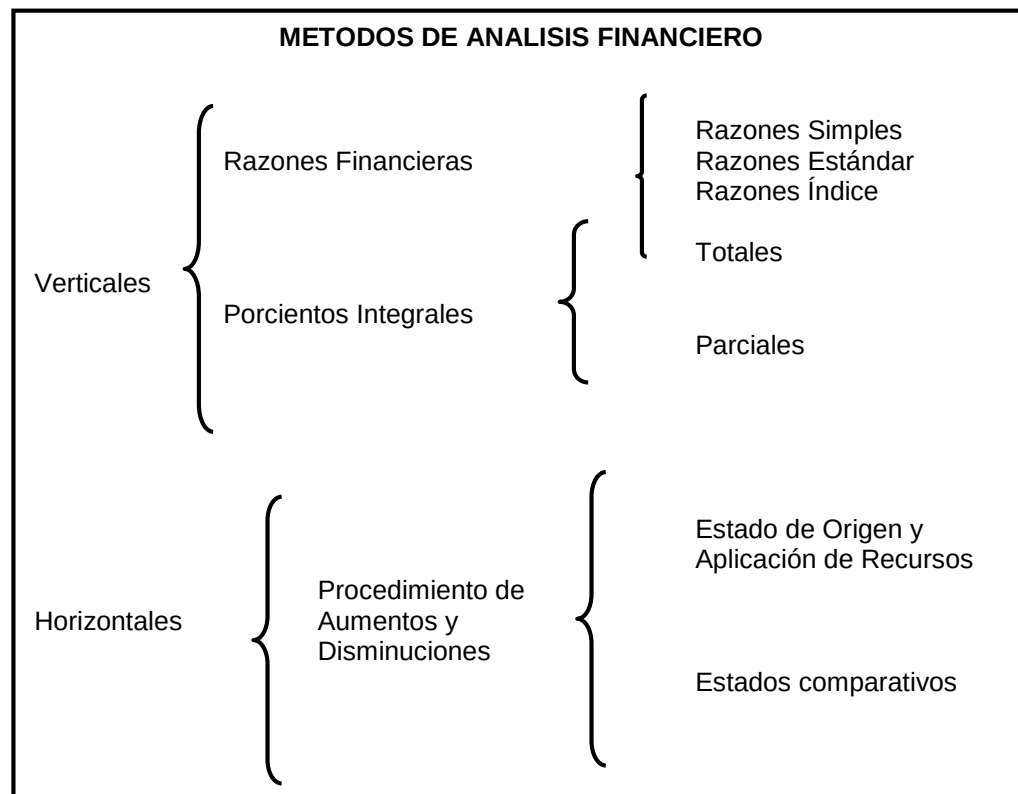
Este análisis permite vislumbrar las futuras consecuencias en el pago de costos financieros y de capital, por las características de la mezcla de financiamiento de una compañía que obtiene recursos para nuevos proyectos con financiamiento de utilidades retenidas logre un mejor desempeño futuro que una compañía que solicita préstamos a instituciones financieras de préstamos para financiar sus proyectos, donde por lo general cobran tasas de interés más altas que lo se obtienen por la inversión en los proyectos de inversión.

El objetivo del análisis de los estados financieros es la obtención de suficientes elementos de juicio para apoyar las opiniones que se hayan formado respecto de los detalles de la situación financiera y de la rentabilidad de la empresa.



3.4. Clasificación de las técnicas de análisis de los estados financieros: análisis vertical y análisis horizontal.

La clasificación de las técnicas de análisis de los estados financieros es posible apreciarlo en el cuadro⁴² siguiente:



Fuente: Elaboración Propia con base en información de (Calvo⁴³, 19

⁴²información tomada de Calvo, 1995, pág. 16.

⁴³Calvo Langerica, C. (1995). *Métodos de análisis y deficiencias financieras*. México: PAC, pág. 16.

Según Guevara (2012, p.63); el análisis vertical es una herramienta de análisis financiero sumamente útil porque permite comparar un rubro específico con respecto al total al que pertenece. En el caso del estado de situación financiera, el total del activo de cada año es 100% al igual que el total del pasivo y el capital. A partir de ahí, a todas las partidas del activo, del pasivo y del capital, respectivamente, se le calcula el porcentaje que representa con respecto al total que pertenecen dividiendo el monto de la partida entre el total del activo o entre la suma del pasivo más capital.

Con dichos porcentajes se pueden elaborar valiosas conclusiones con respecto al desempeño financiero de las organizaciones. El análisis vertical también se aplica al estado de resultados. En ese caso las ventas de cada año se consideran como el 100% y a partir de ahí, a todas las demás partidas se les calcula el porcentaje, dividiendo su monto entre el total de las ventas del periodo (Guajardo, 2008, pág. 526).

El análisis vertical es también conocido como análisis de cruce seccional, y permite evaluar la eficiencia de la empresa dentro de un mismo ejercicio.

Carece de los efectos que tiene la inflación en el método horizontal, porque circunscribe su utilidad a un sólo periodo.

El método de análisis vertical, es decir estático, se aplica para analizar un estado financiero a fecha fija o correspondiente a un periodo determinado.

Se clasifica en:

- a) Procedimiento de razones simples.
- b) Procedimiento de razones estándar.
- c) Procedimiento de porcentajes integrales.

Análisis vertical



Consiste en estudiar el comportamiento de las cifras de estados financieros correspondientes a un solo periodo contable, es decir, a un año o mes del ejercicio contable, a fin de conocer la liquidez, la operatividad, el endeudamiento, la rentabilidad y la solvencia de una empresa durante un periodo de tiempo específico.

Análisis horizontal

De acuerdo con Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 168), éste análisis es también llamado dinámico, se aplica para analizar dos estados financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos periodos de ejercicios.

Según Guevara (2012, p.79); el análisis horizontal es sumamente importante cuando se trata de detectar las tendencias del comportamiento a través del tiempo de las partidas que forman parte de los estados financieros. A diferencia del análisis vertical en el análisis horizontal se toma un año base como referencia al cual se le asigna el 100% y a partir de él se calculan los aumentos o disminuciones que haya sufrido cada una de las partidas del estado de resultados y del estado de situación financiera en el tiempo (Guajardo, 2008, pág. 526).

El análisis horizontal es también conocido como análisis de series de tiempo, el cual consiste en comparar la situación de la empresa a través del tiempo, es decir, con ejercicios anteriores y/o con ejercicios proyectados o futuros.

Esta técnica, debe ser aplicada en cada caso cuidadosamente, pues en épocas inflacionarias pierde todo valor de comparación si no se ajustan las cifras adecuadamente.

Método de análisis horizontal, o sea, dinámico, se aplica para analizar dos estados financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos periodos o ejercicios



3.5. Por cientos integrales.

Según Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 162), en este método de análisis se convierten a porcientos las cantidades contenidas en las diferentes cuentas de los estados financieros.

En el caso del estado de resultados, las ventas se consideran 100%, y cada una de las cifras de las diferentes cuentas se deciden entre las ventas netas y el resultado se multiplica por 100, es así como se puede observar la proporción de cada una de las cuentas del estado de resultados con relaciones a las ventas netas.

Para el Balance General o Estado de Situación financiera, para la sección de los activos, el activo total se considera el 100% y las diversas cuentas de los activos se dividen entre el total del activo para después multiplicarse por 100.

En el caso de los pasivos es el mismo procedimiento, donde se considera 100% el importe contable de la suma del pasivo más el capital contable, y cada una de las cuentas se dividen entre el total para determinar la proporción que representan del total.

Este método permite principalmente calcular la magnitud relativa de cada una de las partes en relación con el todo, por ejemplo, cuánta es la proporción que posee la empresa en relación con el total de activos.

3.6. Análisis mediante razones financieras.

Según Morales (2007, pág. 220-231), una razón financiera es el resultado de la división de dos cantidades provenientes de los estados financieros, y pueden combinarse tanto del estado situación financiera, estado de resultados y del estado de cambios en la situación financiera, “cuyo propósito es reducir la cantidad de datos a una forma más práctica y darle un mayor significado a la información. Este término se emplea en el análisis e interpretación de estados financieros”:⁴⁴

Las razones financieras también son conocidas como índices, ratios, proporciones o razones financieras. Son utilizadas como herramientas de análisis, evaluación y control por los administradores para determinar y presentar las relaciones de ciertos datos financieros u operativos de un negocio o división de la empresa.

El análisis de razones financieras no es nuevo, existe un antecedente “desde 1913, la Oficina de Investigación de Negocios de la Universidad de Harvard llevó a cabo un estudio de los gastos en que incurrirían las zapaterías. Desde entonces, los estudios de índices que se han llevado a cabo se han incrementado gracias a los esfuerzos de varias asociaciones mercantiles, dependencias del gobierno, bancos, departamentos de investigación de firmas industriales y de contratadores, escuelas y universidades”.⁴⁵

⁴⁴Barandiarán, R. (1996). *Diccionario de términos financieros*. México:Trillas, p. 163.

⁴⁵Sanzo, R. (1989). *Análisis de índices financieros para pequeños negocios*, México: INFOTEC-CONACYT, P.40.

Significado de las razones financieras

Las razones financieras dan una indicación de la fuerza financiera de una compañía. La situación financiera de la empresa se mide a través de las razones financieras, ya que éstas muestran el desempeño financiero. A medida que la situación financiera de la empresa sea exitosa, presentará utilidades y tendrá suficiente cobertura de intereses que deberá pagar por motivo de sus deudas; el efectivo que genera será suficiente para pagar sus obligaciones contraídas por la operación, el capital de trabajo neto será positivo, el nivel de la deuda se mantendrá en niveles adecuados que permitan ser pagados por los flujos de efectivo de la empresa, y la razón de la deuda-capital se mantendrá en niveles adecuados que le consientan generar valor a la empresa. Esta situación de desempeño financiero se expresa por medio de las razones financieras claves de la empresa.

Selección de las razones financieras

Existe una serie de principios básicos que deben observarse en el momento en que se seleccionan las razones financieras que se utilizarían para analizar a la empresa, de acuerdo a Westwick⁴⁶ algunos son:

- a) Debe asignarse a cada directivo una razón financiera clave que indique de manera inequívoca el grado de éxito conseguido en su gestión, junto con sus razones complementarias que indiquen como puede mejorar sus logros.
- b) Deben estar lógicamente interrelacionados.
- c) Deben evitarse los pseudorazones.
- d) La razón debe medir un factor significativo, y no trivial, de la empresa.

⁴⁶ Westwick, C.A., *Manual para la aplicación de ratios de gestión*, España, Ediciones Deusto S.A., p. 24-25.



- e) Deberá tenerse siempre en cuenta el costo por obtener la información y el posible beneficio que reporta el valor de la razón financiera a la dirección.
- f) Debe mantenerse en un mínimo el número de razones asignadas a cada directivo.
- g) Es necesario aplicar distintas razones a los diferentes sectores e incluso a las distintas empresas del mismo sector si estas operan de manera diferente.

Para el cálculo de las razones financieras deben observarse los siguientes principios: (1) coherencia entre el numerador y el denominador, (2) corregir las distorsiones de la inflación, pues si se comparan valores monetarios correspondientes a distintos momentos la inflación será incorrecta, (3) desfase cronológico, siempre hay desfase entre el momento que se genera el gasto y el momento en que se obtiene el beneficio derivado del gasto. Debido a las diferencias en el tratamiento como las expuestas anteriormente, las cuentas y las razones calculadas a partir de ellas deben usarse con cautela.

Cuando hay un desfase cronológico importante entre el gasto y el beneficio correspondiente, es conveniente proceder a su ajuste, mediante algunos de los mecanismos contables existentes o compensar esas partidas a lo largo del tiempo, por ejemplo, relacionando los gastos de publicidad de un periodo con las ventas del otro, situado, por ejemplo, seis meses más tarde.

Utilidad de las razones financieras

Richard Sanzo expone los beneficios que proporcionan las razones financieras: facilita la identificación de áreas problemas mediante la evaluación del desempeño usando las razones financieras estándar, ayuda a identificar la sobreinversión en inventarios, los periodos de cobranza demasiado largos, demasiada inversión en

activos fijos.⁴⁷ Incluso algunos banqueros acostumbran valorar las cuentas por cobrar a un 75%, los inventarios 50% del valor del estado de situación financiera, ya que consideraban que teóricamente se encontraban sobrevaluadas.

Las razones financieras son herramientas financieras. “Las herramientas tiene sus funciones específicas, pero deben ser utilizadas correctamente. Incluso de ser utilizadas incorrectamente, pueden ser peligrosas. Ninguna herramienta es efectiva a menos que se encuentra en las manos eficientes del operador experimentado. Por lo tanto, existen una serie de reservas y salvedades que deben ser tomadas en consideración”.⁴⁸

Debe examinarse principalmente lo siguiente: la muestra, consideración de la clase de datos utilizados y reconocer que son una guía no una camisa de fuerza.

Necesidades de criterio a nivel gerencial. Ningún estudio estadístico substituirá el criterio y buen juicio gerencial. “Las razones no pueden proporcionar una respuesta final a problemas de la política operacional de un negocio determinado. No pueden tampoco convertir en exitosa a una empresa de la noche a la mañana. Pueden, sin embargo, ayudar en la medición de su actuación.

El conocimiento de los resultados de otras empresas en la misma línea puede ser una gran ayuda en la toma de decisiones y en la localización de áreas potenciales de problemas. Por encima de esto, los propietarios y los gerentes de los pequeños negocios deben buscar para ellos mismos la acción más efectiva.”⁴⁹

⁴⁷ Sanzo, R. (1989). *Análisis de índices financieros para pequeños negocios*, México: INFOTEC-CONACYT, pp. 81,91,92..

⁴⁸ *Ibíd*em, p. 101.

⁴⁹ *Ibíd*em p. 103-104

“El éxito de una empresa depende en gran medida del manejo adecuado de las técnicas gerenciales de que se dispone en la actualidad. Una de ellas es el análisis de índices financieros que representan una herramienta que permite identificar o detectar áreas problemáticas y sobresalientes en las empresas y dar pautas para tomar decisiones. Por medio de la relación de ciertos datos financieros u operativos de un negocio es posible llegar a un control gerencial efectivo que permita el desarrollo sano y equilibrado de una empresa.”⁵⁰

Aspectos que estudian las razones financieras

Las razones financieras y patrones deberán abarcar todos los aspectos importantes del comportamiento empresarial, y complementarse con información básica que permita a cada participante tener en cuenta los efectos que, sobre los resultados comparativos, tienen las características específicas de las empresas como: el tamaño de la empresa, la gama de productos, la ubicación, los métodos de producción, distribución y comercialización, entre otros factores importantes. Si es posible, las comparaciones deberán ofrecer también a los participantes no sólo las tablas de resultados, sino también una guía bien diseñada sobre cómo utilizarlos.

“Cuando se analiza la situación financiera de la compañía en el corto plazo se habla de evaluar la solvencia”.⁵¹ Finalmente el objeto de análisis financiero es como afirma Stephen A. Ross: “mostrar cómo se puede reordenar la información proveniente de los estados financieros para convertirla en razones financieras capaces de proporcionar información acerca de las cinco áreas más importantes del desempeño financiero”,⁵² las razones financieras son muy útiles en el análisis financiero para reducir la información contable de los estados financieros, a indicadores evaluables.

⁵⁰ Ibídem, p.9.

⁵¹ Ochoa Setzer, G. (2002). *Administración financiera*, México: McGraw-Hill, p. 285.

⁵² Stephen A. Ross, Randolph, W., Westerfield y Jeffrey F. Jaffe, *Finanzas corporativas*, México, McGraw-Hill, 1999, p. 37.

Los diversos autores de finanzas señalaban una gran diversidad de aspectos de las empresas que deben estudiarse mediante el uso de las razones financieras, la mayoría de ellos coincide en que deben integrar en el estudio de las empresas, las siguientes áreas:

- a) Liquidez
- b) Apalancamiento
- c) Actividad
- d) Rendimiento
- e) Estado de cambios
- f) Mercado

Según Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 163); el procedimiento de razones financieras simples consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar de manera geométrica las cifras de dos o más conceptos que integran los Estados Financieros de la compañía en estudio.

3.6.1. Significado, uso y limitaciones de las razones financieras.

Según Alemán y González (2007, p. 138):

Las razones financieras son comparaciones numéricas que muestran las relaciones que guardan entre si las cifras de los estados financieros, sirven como herramientas para evaluar el desempeño financiero de un negocio y para compararlo con el de otras empresas de la misma industria. Por ejemplo, si se desea comparar la rentabilidad de dos compañías será necesario analizar la relación que guardan entre si sus cifras de utilidad neta y sus cifras



de capital, de tal manera que se conozca qué porcentaje de utilidad se obtiene por cada peso invertido, la empresa que tenga un porcentaje mayor al comparar las utilidades con el capital, será la más rentable.

La información básica necesaria para calcular las razones financieras es la contenida en el balance general, en el estado de resultados y en el estado de flujo de efectivo. Las cifras que se utilizan con mayor frecuencia son: activos circulantes, activos fijos, activos totales, pasivos circulantes, pasivos a largo plazo, pasivos totales, número de acciones comunes en circulación, capital contable, precio por acción, valor en libros por acción, ventas, utilidad antes de Intereses e impuestos, gasto por intereses y utilidad neta.

A la vez, de acuerdo a Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 163); una razón financiera es:

“La relación de magnitud que existe entre dos cifras que se comparan entre sí, de diferentes cuentas de los estados financieros”.

La función de las razones financieras simples es auxiliar para el estudio de las cifras de los negocios, indicando los probables aspectos que pudieran tener problemas.

Para el uso adecuado de razones financieras es necesario determinar cuáles son las apropiadas para el resultado que desea obtener del análisis, por ejemplo, si se desea analizar la capacidad de la empresa para pagar sus deudas de corto plazo, es apropiado evaluar la relación de los activos circulantes con los pasivos de corto plazo, pues es manera de medir la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.



3.6.2. Grupos de las razones financieras (Rentabilidad, Solvencia, Actividad y Liquidez).

Según Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 166), para el análisis de las empresas por medio del estudio de razones financieras, en general se agrupan en cuatro aspectos o categorías de estudio:

- a) Liquidez o Solvencia
- b) Estructura de capital
- c) Actividad
- d) Indicadores de rentabilidad

Liquidez o solvencia

Los activos líquidos son aquéllos que tienen la facilidad de convertirse en efectivo con rapidez al precio de mercado de ese momento sin perder parte de su valor. La liquidez de las empresas mide la capacidad de cumplir con sus obligaciones corrientes o de corto plazo de manera oportuna, por lo cual el análisis se centra en el estudio de los activos y pasivos circulantes.



Liquidez

Tomado de www.matton.com



Básicamente la liquidez da respuesta a las preguntas que se plantean los acreedores de corto plazo, tales como:

- a) ¿La empresa podrá pagar sus obligaciones de acreedores de corto plazo en tiempo y forma?
- b) ¿Tendrá suficientes recursos en caja y bancos para pagar sus obligaciones de corto plazo?
- c) ¿Depende de los inventarios para pagar sus deudas de corto plazo?

En general se usan las siguientes razones financieras en el análisis de la liquidez.

Razones de liquidez		
Razón financiera	Fórmula	Interpretación
Liquidez corriente	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$	Es la capacidad que tiene la empresa con activos que se espera se conviertan en efectivo en un corto plazo, para pagar sus deudas de corto plazo.
Liquidez activa	$\frac{\text{Activo circulante} + \text{Inventarios}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$	Capacidad que tiene la empresa de pagar sus activos de inmediata realización las obligaciones de corto plazo, índice de solvencias inmediata.
Cobertura de deuda total	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo total}}$	Mide la capacidad que tiene la empresa de pagar con los activos de corto plazo las deudas totales.
Liquidez inmediata	$\frac{\text{Activo disponible}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$	Es la capacidad que tiene la empresa de pagar con efectivo las deudas de corto plazo.

Apalancamiento

La estructura de capital comprende la combinación de deudas y capital contable que las empresas utilizan para financiar las inversiones en sus activos, considerando las políticas que los accionistas imponen a la utilización de dichos



fondos. Dentro del análisis de la estructura de capital es importante medir el nivel de endeudamiento o apalancamiento que utilizan las empresas.

El apalancamiento es la cantidad de deudas que se usa en el financiamiento de las empresas. El principal riesgo que presentan las empresas con un nivel alto de apalancamiento es la posibilidad de insuficiencia de recursos para pagar las deudas, en caso de que lo exigieran en un momento determinado los acreedores y por otra parte, el incremento de las tasas de interés que se pagan por las deudas, en el caso de las deudas en moneda extranjera el riesgo sería el aumento del precio de la divisa en que se documentó el crédito.

En el siguiente cuadro se presentan las razones financieras que se utilizan para el análisis del apalancamiento.

Razones de apalancamiento		
Razón financiera	Fórmula	Interpretación
Pasivo total a activo total	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	Mide el porcentaje de fondo totales aportados por los acreedores en relación con la inversión total.
Pasivo total a capital contable	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Capital contable}}$	Mide la participación de los acreedores en la empresa en relación con la aportación de los accionistas.
Pasivo en moneda extranjera	$\frac{\text{Pasivo en moneda extranjera}}{\text{Pasivo total}}$	Mide la cantidad de pasivos en moneda extranjera que se ha usado en el total de financiamiento de la empresa
Pasivos a largo plazo a activo fijo	$\frac{\text{Pasivo a largo plazo}}{\text{Activo fijo}}$	Mide la cantidad de deudas a largo plazo utilizadas en la empresa para la adquisición de activos fijos.
Cobertura de intereses	$\frac{\text{Resultado de operación}}{\text{Intereses pagados}}$	Mide la capacidad de la empresa para pagar con las utilidades de operación los intereses que se producen por las deudas contraídas.



Obertura de deudas con ventas	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Pasivo Total}}$	Mide la capacidad de la empresa para pagar las deudas totales con los ingresos que se obtienen por los ingresos de las ventas.
----------------------------------	---	--

Actividad

A las razones de actividad también se les conoce como razones de ciclo, eficiencia o intensidad con que se utilizan los activos para producir ingresos en la empresa. Muestran la destreza con la cual los administradores utilizan o administran los diferentes activos para la obtención de ventas y utilidades de la empresa.

Los aspectos que se estudian de la empresa son: la rotación de inventarios; los activos totales, el ciclo operativo y el ciclo financiero.

En el caso de que una empresa posea demasiados activos, tendrá una inversión innecesaria considerada como improductiva, cuyo efecto es la disminución de las utilidades, contrariamente si los activos son muy bajos y no son suficientes para satisfacer la demanda de los clientes, perderá la posibilidad de realizar ventas que producirán utilidades, por ello es necesario mantener el nivel de activos adecuadas para el volumen de operación de la empresa en el que se atiende de manera apropiada a los clientes permanentes.

En el siguiente cuadro se presentan las razones financieras de actividad.

Razones de actividad		
Razón financiera	Fórmula	Interpretación
Rotación de activos	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$	Mide el uso que se hace de los activos totales para generar ingresos por ventas.
Rotación de activos fijos	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo fijo}}$	Cuantifica el uso que se hace de los activos fijos para producir ingresos por ventas.



Rotación de inventarios	<u>Costo de ventas</u> Resultado de operación	Mide el número de veces que los inventarios entran y salen en los procesos productivos en la empresa.
Costo de los pasivos	<u>Intereses pagados</u> Pasivo total con costo	Mide el costo de las deudas que utiliza la empresa en términos de intereses pagados por el crédito.

Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado de la actuación de la administración en la empresa en su gestión por dirigirla adecuadamente. Las razones de rentabilidad miden el resultado de la administración en la obtención de utilidades.

“La rentabilidad económica estudia la eficiencia operativa del total de la empresa, mientras que la rentabilidad financiera considera como esta eficiencia operativa está siendo trasladada a los beneficios de los propietarios”⁵³. A medida que se reducen los costos y gastos se obtiene mayor beneficio, por eso es necesario conocer los márgenes de utilidad por cada uno de los diferentes conceptos que intervienen en la obtención de las utilidades y que, a su vez permiten controlar y administrar esos mismos costos y gastos para obtener mayores beneficios. En el siguiente cuadro se encuentran las razones financieras que se utilizan para evaluar la rentabilidad.

Razones de rentabilidad		
Razón financiera	Fórmula	Interpretación
Margen de utilidad	<u>Resultado neto</u> Ventas netas	Mide la utilidad que se obtiene por cada peso de ventas.
Rentabilidad del capital contable	<u>Resultado neto</u> Capital Contable	Mide el rendimiento que se produce por la aportación de los socios.

⁵³ Walsh, Ciaran, Ratios fundamentales de gestión empresarial, España



Rentabilidad de la inversión	<u>Resultado neto</u> Activo total	Mide el rendimiento que produce la inversión de activos totales de la empresa.
Dividendos pagados	<u>Dividendos en efectivo</u> Resultado neto del ejercicio anterior	Mide la cantidad de utilidades pagadas como dividendos a los accionistas.

3.6.3. Análisis DuPont

Según **Alemán y González (2007, p. 145)**, el análisis DuPont es una fórmula dada a conocer por DuPont Corporation⁵⁴ que se caracteriza por descomponer en tres partes el cálculo del rendimiento sobre el capital (RSC) y cada una corresponde a la evaluación de un criterio financiero diferente mediante el cálculo de una razón financiera específica, tal como se muestra en la siguiente tabla⁵⁵.

Partes en que se divide el cálculo del rendimiento sobre el capital			
	Criterio	Razón Financiera	Categoría a la que pertenece la razón financiera
1ª Parte	Eficiencia operativa	Margen de utilidad	Rentabilidad
2ª Parte	Eficiencia en el uso de los activos	Rotación de los activos totales	Administración de los activos

⁵⁴Este modelo fue inventado por Donaldson Brown, un ingeniero eléctrico americano que se integró al departamento de tesorería de la empresa química Dupont en 1914. Véase <http://blogs.gestion.pe/deregresoalobasico/2013/04/el-modelo-dupont-parte-1.html>

⁵⁵ Información obtenida de Ross, Steohen, Westerfiel, Randolph w; Jordan, Brandfor *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Tr. C.P. Julio Coro Pando, 2º ed. Ed. MacGraw-Hill, España, 1997, 900 pp.



3ª Parte	Nivel de apalancamiento financiero	Multiplicador del capital	Apalancamiento financiero
----------	--	------------------------------	------------------------------

Por lo tanto, de acuerdo con la Identidad DuPont el rendimiento sobre el capital puede calcularse como el producto de tres razones financieras:

- Margen de utilidad
- Rotación de los activos totales
- Multiplicador del capital (Véase tabla)

Identidad DuPont ⁵⁶			
Rendimiento sobre el capital			
Criterio	Eficiencia operativa	Eficiencia en el uso de activos	Apalancamiento financiero
Razón Financiera	Margen de utilidad	Rotación de los activos totales	Multiplicador del capital
Identidad DuPont=	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	$\frac{* \text{Ventas}}{* \text{Activos totales}}$	$\frac{\text{Activos totales}}{\text{Capital total}}$
RSC ⁵⁷	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital total}}$		

Esta forma de calcular el rendimiento sobre el capital permite analizar la interrelación que existe entre el margen de utilidad, la rotación de los activos y el

⁵⁶ Elaborado con información de Ross, Steohen, Westerfiel, Randolph w; Jordan, Brandfor *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Tr. C.P. Julio Coro Pando, 2º ed. Ed. MacGraw-Hill, España, 1997, 900 pp.

⁵⁷ Nótese que el RSC puede calcularse simplemente como el producto del rendimiento sobre los activos y el multiplicador del capital: $RSC = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}} * \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Capital total}}$, o $RSC = RSA * \frac{\text{Activos totales}}{\text{Capital de trabajo}}$



nivel de apalancamiento de la empresa, aspectos clave que determina la rentabilidad de la inversión de los accionistas.

El uso de la Identidad DuPont facilita la identificación de las operaciones y políticas que están siendo ineficientes y que están provocando una disminución en el rendimiento de los accionistas, así como de las que están incrementando el valor de su inversión.

3.7. Análisis de aumentos y disminuciones.

Según Guevara (2012, pág. 80), el método de análisis de aumentos y disminuciones fue el primero que se empleó tomando como base dos o más ejercicios.

Consiste en comparar estados financieros iguales, correspondientes a dos o más años (los estados de posición financiera o balance general entre sí), obteniendo la diferencia que muestre las cifras correspondientes a un mismo concepto, en esos dos o más años; por ejemplo, el saldo de almacén en 201X era de \$9,850,000.00 y en 201X de \$11,980,000.00, produciéndose una diferencia de \$2,130,000.00; que podemos interpretar como un aumento en las inversiones de la empresa en artículos terminados. Posteriormente, a la vista de dichas diferencias, se obtendrán las conclusiones correspondientes.



3.8. Análisis de tendencias.

Para Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 172), la política futura de una empresa debe fundamentarse en el resultado del estudio de su trayectoria, realizado por el método de aumentos y disminuciones; puesto que tales comparaciones son insuficientes, principalmente en las empresas que tienen competidores. Debido a que cada competidor puede tener dentro de sus estrategias de crecimiento planes que requieran inversiones para acaparar mayor cantidad de clientes, los valores de las variables económicas cambian constantemente, y moldean las características del medio ambiente donde se desarrolla la empresa. Por ello es recomendable estudiar la marcha de la empresa durante varios años y no pensar sólo que las tendencias que la empresa tenga en el pasado sean determinantes para su comportamiento futuro.

Toda actividad empresarial tiene periodos de expansión y de depresión, si se presenta un ejercicio excelente y después uno con pérdidas motivadas por una crisis económica; y se comparan dichos ejercicios sin tener en cuenta estas condiciones, las inferencias derivadas serán incompletas, y puede crearse un panorama optimista erróneo, y viceversa.

La importancia de estudiar la dirección que siguen las tendencias en varios años de alguna de las variables de los negocios (ventas, gastos, costos, precio de materia prima, etc.), radica en hacer una posible estimación del comportamiento futuro de una variable en específico.



Un análisis del historial de una empresa – serie de tiempo- puede ser utilizado por los administradores para tomar decisiones en el presente y realizar pronósticos y planeación a largo plazo.

Una serie de tiempo es una serie de datos registrados durante un periodo semanal, mensual, trimestral o anual. Se compone de cuatro elementos: la tendencia, la variación cíclica, la variación estacional y la variación irregular.

Los cambios en la dirección de las tendencias no se presentan repentinamente, sino de manera progresiva en cierto tiempo, en general, todo cambio procede de pequeñas cambios, a esta tendencia se le conoce como tendencia secular, “es la tendencia a largo plazo sin alteraciones de una serie de tiempo”⁵⁸.

La variación cíclica “El ciclo empresarial normal consiste en un periodo de prosperidad seguido de periodos de recesión, depresión, luego recuperación. Se observan fluctuaciones considerables que se desarrollan a lo largo de más de un año, arriba y debajo de la tendencia secular”.⁵⁹

La variación estacional son patrones de cambio en una serie de tiempo en un año. Estos patrones tienden a repetirse cada año.

⁵⁸ Lind, Douglas A., Marchal, William G. y Mason, Robert D., *Estadística para administración y economía*, México, Alfaomega, 2004, pp. 690, 830.

⁵⁹ Lind, Douglas A., Marchal, William G. y Mason, Robert D., *op. cit.*, p. 692.



¿Qué es el método de tendencias?

El método de tendencias es el análisis que consiste en observar el comportamiento de los diferentes renglones del Balance General y el Estado de Resultados, para identificar los cambios significativos que consideren tener problemas para la empresa y que sean originados por la administración de la empresa. El análisis de tendencias ayuda a conocer la dirección y la velocidad de los cambios que se han dado en la situación financiera de la empresa a través del tiempo.

Para hacer este análisis, es necesario determinar los cambios en los saldos de los renglones de los estados financieros que se desean analiza.

Entre los métodos que se encuentran:

- a) Índice de tendencias.
- b) Método de tendencia lineal.

Índice de tendencias

Para calcular el índice de tendencia se elige un año base que se usara como referencia, se divide el renglón del que se desea conocer la tendencia entre el año base y el resultado se multiplica por 100, de la manera que se presenta con la formula siguiente:

$$\text{Índice Tendencias} = \frac{\text{Saldo cuenta objeto de analisis}}{\text{Saldo cuenta del año base}} \times 100$$



Después de obtener los índices de tendencias, es necesario graficarlos para visualizar con claridad el comportamiento del factor estudiado y formarse un juicio de la conducta de los elementos estudiados, para lo cual deben asociarse los elementos que influyen en el comportamiento.

Análisis del estado de resultados a través de tendencias

Dentro del estado de resultados puede estudiarse la tendencia de las ventas, comparada con el costo de ventas, gastos de operación y utilidad neta, gastos financieros, productos financieros, entre otros.

Método de Tendencia Lineal

El método de tendencias (lineal) es aplicable para determinar matemáticamente las estimaciones futuras de una serie de cifras históricas como pueden ser las ventas, los costos, los gastos, las utilidades, las cuentas por cobrar, inventarios, el saldo en caja y bancos, etc. Esto se obtiene por la utilización del método de los mínimos cuadrados, donde se obtiene una ecuación que explica el comportamiento histórico de los datos:

$Y = a + bx$, donde:

$$b = \frac{\Sigma XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\Sigma x^2 - n\bar{X}^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$\bar{X} = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{n}$$



Ejemplo de las tendencias de las ventas de una empresa⁶⁰

En el siguiente cuadro se presentan las ventas de una empresa por 10 años:

Año	Ventas
2002	420
2003	450
2004	580
2005	950
2006	1000
2007	950
2008	980
2009	1100
2010	1200

A partir de estos datos se determina la ecuación que explica el comportamiento de las ventas, para después calcular el posible valor de las ventas en los próximos años, los datos y cálculos se presentan en el siguiente cuadro:

n	Y	X	YX	X ²
1	420	1	420	1
2	450	2	900	4
3	580	3	1740	9
4	950	4	3800	16
5	1000	5	5000	25
6	950	6	5700	36
7	980	7	6860	49
8	1100	8	8800	64
9	1200	9	10800	81

⁶⁰Tomado de Morales, Morales y Alcocer. *Administración Financiera*. México, Grupo Editorial Patria, 2011, pp.176-177.



Totales	7630	45	44020	285
Promedios	847.78	5.00		

Con los datos del cuadro anterior se sustituyen en las fórmulas de mínimos cuadrados, como se muestra a continuación:

$$b = \frac{\Sigma XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\Sigma x^2 - n\bar{X}^2} = \frac{285 - (9 * 5 * 847.78)}{285 - (9 * 5^2)} = 97.8333$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = 847.78 - (97.8333 * 5) = 358.61$$

$$y = a + bx = 358.61 + 97.8333x$$

Con la ecuación que explica el comportamiento de las ventas, es decir, que nuestra tendencia de las ventas históricas, se estima el posible comportamiento de las ventas para los siguientes años, tal como se observa en el cuadro siguiente:

	Valor "a"	Valor "b"	Valor "x"	Valor "y"
x = 10	358.61	+ 97.833	* 10	= 1336.94
x = 11	358.61	+ 97.833	* 11	= 1434.77
x = 12	358.61	+ 97.833	* 12	= 1532.61
x = 13	358.61	+ 97.833	* 13	= 1630.44
x = 14	358.61	+ 97.833	* 14	= 1728.27



Para finalmente observar las ventas

	Año	Ventas
	2002	420
	2003	450
	2004	580
	2005	950
	2006	1000
	2007	950
	2008	980
	2009	1100
	2010	1200
	2011	1336.94
	2012	1434.77
Proyectado	2013	1532.61
	2014	1630.44
	2015	1728.27

3.9. Tasas de crecimiento.

Según Haime (2008, pág. 121), los indicadores de crecimiento real, se utilizan para medir el factor de crecimiento real de la empresa en un periodo dado, al comparar los datos actuales con los datos de un año base. El año base selecciona por su importancia y relevancia en la productividad de la empresa. Preferentemente se utilizan series largas de datos, todos ellos a valores actuales, para evitar sesgos coyunturales. Entre los más relevantes están:

- a) $\text{Ingresos totales actuales} / \text{Ingresos totales año base} = \text{Crecimiento real de los ingresos}$
- b) $\text{Costos de operación actuales} / \text{Costos de operación año base} = \text{Crecimiento real de las utilidades}$
- c) $\text{Utilidad neta actual} / \text{Utilidad neta año base} = \text{Crecimiento real de las utilidades}$

Indicadores de Crecimiento Real Desestacionalizado

Se realizan interacciones entre datos recientes con tendencias móviles, para evitar los cambios bruscos que la estacionalidad en las operaciones de la empresa pueda ocasionar, de tal manera que se comparan los resultados actuales contra el promedio actualizado de los datos móviles de un periodo dado, preferentemente de una serie de datos.

3.10. Análisis gráfico

Según Morales, Sánchez, Figueroa y Morales (Apuntes de Finanzas I, SUAyED-FCyA-UNAM pág., 140-146), el análisis gráfico se refiere al análisis funcional, gráfico y matemático.

El análisis funcional y gráfico es el resultado del análisis financiero mediante las funciones matemáticas que permite al usuario visualizar los resultados en cuanto a las tendencias que presentan las diferentes variables, al ser mostradas en graficas denominadas diagramas cartesianos.

Las funciones matemáticas se encuentran apoyadas por otras disciplinas como son: la estadística descriptiva (se utiliza para obtener un conocimiento acerca de los datos proporcionados y elaborar así las conclusiones sobre los mismos), estadística inferencial (es una técnica que se utiliza para obtener resultados mediante el procesamiento de los datos de muestra) y los métodos cuantitativos, permitiendo la elaboración de información útil para la administración de las organizaciones, es decir, los distintos modelos matemáticos se pueden relacionar con una o más variables conocidas como variable dependiente y variable independiente, para entender cómo se relacionan entre sí, sus aplicación en las finanzas es determinar la tendencias, evaluar instrumentos y otras aplicaciones administrativas o contable. Por ejemplo: El tipo de cambio está en función de la inflación esperada mexicana y de la inflación esperada de Estados Unidos.



$$Tc = f(Ie_{Mex}, Ie_{EUA})$$

Cuando se realiza el análisis financiero, se pueden utilizar diversas técnicas que nos permiten conocer la liquidez, el apalancamiento y la actividad o rentabilidad, ésta información se obtiene de cifras estáticas obtenidas de los estados financieros, pero si el administrador financiero desea conocer cuál ha sido la trayectoria de la empresa o que cifras se obtendrán después de transcurridos varios años, es necesario apoyarse en las técnicas matemáticas.

Las funciones matemáticas tienen la característica de relacionar una serie de variables; de tal forma que permiten comprender su tendencia al evaluar una serie de instrumentos y aplicaciones financieras dentro del campo administrativo y contable.

Se define como función matemática a aquella que permite relacionar el comportamiento mínimo de dos variables, denominadas variable independiente y variable dependiente respectivamente, para el simple. Esto significa establecer una relación:

$$y = f(x)$$

Donde:

Y = Variable dependiente

X = Variable independiente



El modelo de la función matemática utiliza expresiones algebraicas que utiliza todo tipo de símbolos dentro de los distintos modelos financieros; que son:

- a) Coeficientes
- b) Literales
- c) Exponentes (números y literales)
- d) Signos
- e) Operadores (Suma, resta, multiplicación, división, potencia, radicales)

A su vez, la función matemática busca definir el dominio y el condominio de la misma; lo anterior significa que el dominio se refiere a todo el conjunto de valores que puede tomar la función a través de su variable independiente ($f(x)$) a lo largo del intervalo determinado; mientras que el condominio se refiere al conjunto de valores que puede tomar la variable dependiente de la función; con respecto a los de la variable independiente a lo largo del mismo intervalo ($y = f(x)$). Esto significa definir la continuidad de la función dentro del intervalo definido.

Los intervalos que pueden existir dentro de una función matemática son:

- a) Abiertos (de menos infinito a más infinito).
- b) Cerrados (de A a B).
- c) Semiabiertos por la izquierda o la derecha.

Por lo anterior, en la mayor parte de los modelos financieros, estos intervalos suelen ser aplicados frecuentemente.

Las funciones gráficas se elaboran de los resultados obtenidos con las funciones matemáticas, se procede a registrarlas en gráficas, que en forma visual mostrarán la línea de ajuste de los diferentes datos observados.



Las funciones matemáticas tienen la característica de poder obtener su resultado aplicando alguna fórmula, pero también es posible que el resultado se presente en forma gráfica, situación que hace más fácil su interpretación.

Para realizar esta presentación gráfica, existen varios modelos, que utilizan los ejes cartesianos y en el eje de las abscisas se registra la información, para posteriormente interpretarlas, dentro de los que se encuentran los siguientes:

- a) Graficas simples
- b) Barras
- c) Pastel
- d) Dispersión

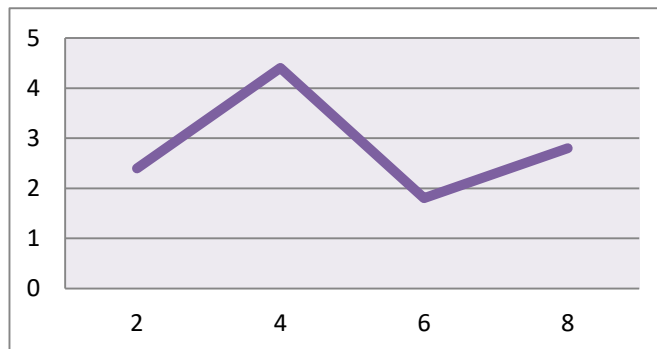
Representaciones graficas

Una vez que se han determinado los conceptos de variables y constantes, se procederá a registrarlos en una gráfica para que se observe en forma visual el comportamiento de cada uno de ellos y estar en condiciones de que la administración determine si se encuentran dentro de los parámetros esperados. Como ya se mencionó anteriormente, existen varias formas de presentar las gráficas, que comprenden los datos obtenidos en el desarrollo de las fórmulas matemáticas, a continuación, se presenta un ejemplo de cada una de ellas:



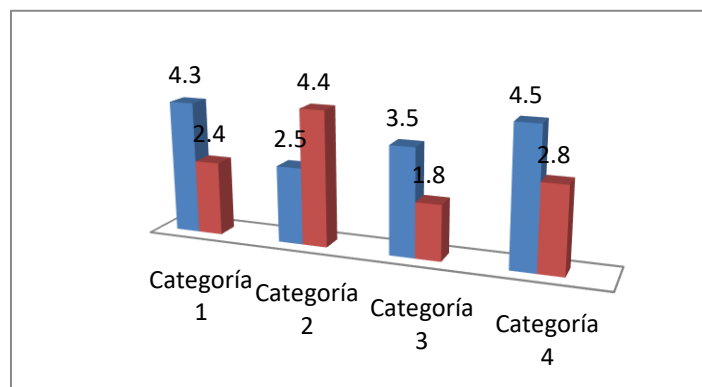
a) Gráfica sencilla o simple

Para utilizar las gráficas se designa el eje vertical, el cual representa las “X” o para la variable dependiente y el eje horizontal representa a las “Y” o la variable independiente.



b) Gráfica de barras

Es otra presentación que se realiza de la información en lugar de líneas en barras las cuales en su comparación por su tamaño, muestran la interpretación de las cifras:

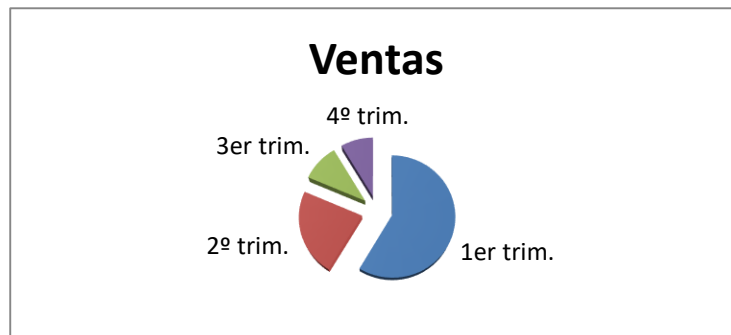




c) Presentación de pastel

Este tipo de gráficas, permite considerar el círculo denominado pastel, como el 100% del estudio y cada una de las secciones indicaría el comportamiento de cada fracción especial, ejemplo: si consideramos que los gastos de administración son el 100%, en las fracciones se marcan que el 46% se refiere a sueldos, el 25% a ciáticos, 18% a papelería y el 11% a mantenimiento. Lo anterior le una visión al administrador financiero, para que tome las medidas correctivas, si en su planeación se tiene otras expectativas para el comportamiento de las diferentes aéreas.

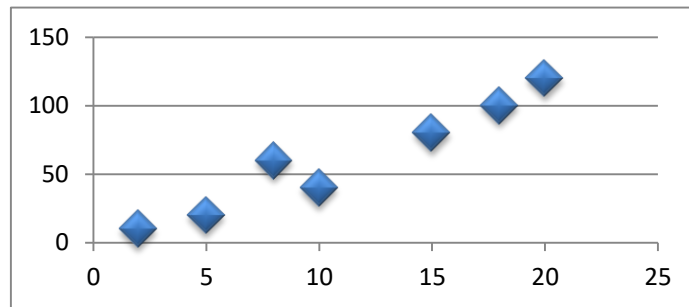
Estas representaciones gráficas, permiten la utilización de colores, que permiten resaltar los resultados y que la información sea más agradable a la vista.





d) Gráfica o diagrama de dispersión

Este tipo de gráficas se utiliza cuando los datos obtenidos tienen la variabilidad distinta. Visualmente esta gráfica nos da una imagen visual del tipo de relación que existen entre la variable dependiente y la independiente.



Este tipo de gráfica es comúnmente aplicada a los métodos de correlación y regresión lineal, mostrando los coeficientes de regresión.

Como un ejemplo de la utilización del análisis gráfico, se presenta el punto del estudio analítico de la utilidad máxima de una empresa se facilita por el procedimiento gráfico, conocido con el nombre de gráfico de punto de equilibrio económico.

En el punto de equilibrio de una empresa, los ingresos producidos por sus ventas se equilibran a una cantidad igual a los costos totales de estas; por tanto, hasta ese punto, la empresa no obtiene ni utilidad ni pérdida.



Se logran ganancias, a medida que la cuantía de las ventas sea mayor que la cifra señalada por el punto de equilibrio económico; y se tienen pérdidas, mientras la suma de las ventas sea menor a la cantidad a la cual se refiere el punto de equilibrio económico, puesto que su importe no alcanza a cubrir los costos totales. Gráficamente este punto se localiza en la intersección de la línea de las ventas con la línea de costos.



Punto de equilibrio

Tomado de www.matton.com



3.11. Análisis de los flujos de efectivo: importancia e instrumentos.

Según Alemán y González (2007, p. 118), el efectivo es el activo líquido por excelencia y por lo mismo el más utilizado, de ahí que sea válido resumir las actividades financieras de una compañía en dos operaciones básicas:

- a) Generación de efectivo: cuando se vende un producto o servicio, un activo o un instrumento financiero, o cuando se adquiere un préstamo.
- b) Gasto de efectivo: cuando se compra materia prima, se pagan sueldos y salarios, cuentas a proveedores y deudas a acreedores y cuando se adquieren activos para producir un producto o brindar un servicio.

El término “flujo de efectivo” se refiere tanto a ingresos (entradas, orígenes o fuentes) como a los gastos (desembolsos, usos o aplicaciones) de efectivo.

El estado de flujo de efectivo, que anteriormente era llamado estado de cambios en la posición financiera,⁶¹ muestra los movimientos de efectivo que ocurren en una empresa, identificando los cambios que sufren las partidas de su balance general por medio de un arreglo de las fuentes u orígenes de efectivo y de los usos o aplicaciones del mismo para conocer cómo se genera y cómo se gasta el efectivo durante un periodo contable y analizar la posición de liquidez de la empresa.

1. Fuente u orígenes de efectivo

Son las actividades que generan efectivo y se incluyen con signo positivo en el estado de flujo de efectivo. Existe un origen de efectivo cuando alguna cuenta de activo disminuye o cuando alguna cuenta de pasivo o capital se incrementa.

Las principales fuentes de efectivo son: ventas al contado, recuperación de cuentas por cobrar, efectivo recibido de intereses y dividendos sobre inversiones, reembolsos de sobrepagos de impuestos, venta de activos fijos, liquidación de inversiones temporales, venta de acciones de capital, emisión de documentos por pagar y ganancias extraordinarias en efectivo.

2. Usos o aplicaciones de efectivo

Son las actividades que implican un gasto de efectivo y se incluyen con signo negativo en el estado de flujo de efectivo. Se habla de una aplicación de efectivo cuando alguna cuenta de activo se incrementa o cuando alguna cuenta de pasivo o capital disminuye.

⁶¹Anteriormente se utilizaba el estado de cambios en la posición financiera que resumía las transacciones realizadas por la empresa que implicaran aumentos o disminuciones en el capital de trabajo. Este estado financiero evaluaba la posición de liquidez de la empresa en función de su capital de trabajo y no de sus flujos de efectivo. Debido a la necesidad de conocer con más detalle los movimientos que afectan la posición de liquidez de una empresa, incluyendo no sólo las transacciones relacionadas con la operación sino también aquellas relacionadas con la inversión y el financiamiento, el estado de cambios en la situación financiera con base en el capital de trabajo fue sustituido por el estado de flujo de efectivo.



Los principales usos de efectivo son: pago de sueldos y otros gastos de operación, compras de mercancía al contado, pago de intereses, cuentas y documentos por pagar, pago de impuestos, pago de dividendos, compra de activos, inversiones temporales y retiros de capital de accionistas.

A diferencia del estado de resultados, el estado de flujo de efectivo resume las operaciones del negocio que implican la generación o desembolso de efectivo.

Los orígenes y aplicaciones de efectivo son los recursos utilizados en la elaboración de un estado de flujo de efectivo, mientras que los ingresos devengados y los gastos incurridos en su generación durante un periodo específico son los recursos utilizados en la elaboración de un estado de resultados.

3. Importancia del estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo es una herramienta de análisis indispensable, tanto para los administradores financieros de la empresa como para los inversionistas y acreedores; su importancia radica en que:

- a) Permite conocer detalladamente los cambios ocurridos en la posición de liquidez de una empresa.
- b) Permite evaluar la capacidad de la empresa para generar flujos de efectivo positivos a partir de su ciclo normal de operaciones, cumplir con obligaciones financieras, pagar dividendos a los accionistas y financiar su crecimiento y expansión.
- c) Constituye una pauta para estimar requerimientos futuros de efectivo.



Según Lawrence J. Gitman (2007), al recibir el estado de resultados, el administrador financiero se ocupará más de los flujos de efectivo que de las utilidades netas. Para ajustar el estado de referencia, de modo que muestre los flujos de efectivo resultantes de operaciones, todos los cargos que no impliquen desembolso de efectivo deben adicionarse nuevamente. Tales cargos que no implican desembolso de efectivo se definen como gastos que se deducen en el estado de resultados, pero que no representan desembolso alguno de efectivo durante un periodo. Los gastos o cargos más comunes son lo de depreciación, amortización y el fondo de reserva.

A la vez la Normatividad contable da cuenta de lo que se conceptualiza como estado de flujo de efectivo.

“El estado de flujo de efectivo o, en su caso el estado cambios en la situación financiera, es un estado financiero básico quien indica la información acerca de los cambios en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en el periodo, las cuales son clasificados por actividades de operación, de inversión y de financiamiento. La entidad debe emitir uno de los dos estados, atendiendo a lo establecido en las normas particulares”⁶².

“Muestra las entradas y salidas de efectivo que representan la generación o aplicación de recursos de la entidad durante el periodo”⁶³.

“La importancia del estado de flujos de efectivo radica no solo en el hecho de dar a conocer el impacto de las operaciones de la entidad en su efectivo; su importancias también radica en dar a conocer el origen de los flujos de efectivo generados y el destino de los flujos de efectivo aplicados”⁶⁴.

⁶²CINIF, 2011, pág. 7 de la NIF B-2

⁶³ Ibídem

⁶⁴CINIF, 2011, pág. 7 de la NIF B-2



RESUMEN

En esta unidad se abordó el análisis e interpretación de los estados financieros, mediante la información financiera y sus fuentes; los estados financieros, técnicas para su análisis e interpretación, entre ellas el análisis mediante el uso de razones financieras, análisis Dupont, análisis de tendencias, análisis de flujo de flujo de efectivo, entre otros.

El sistema contable de una organización tiene como objetivo fundamental recopilar, registrar y generar de manera ordenada y clara la información financiera que sea relevante para evaluar el desempeño y rentabilidad de la entidad de negocios.

El logro de éstos objetivos financieros y el desempeño general de una organización se pueden evaluar mediante los estados financieros básicos: el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo.

Es importante distinguir que los estados financieros informan sobre las actividades de financiamiento e inversión ocurridas en una fecha determinada, mientras que a la vez contienen información sobre las actividades de operación de un periodo.

El análisis financiero “es la actividad que separa los diversos elementos que concurren en el resultado de las operaciones de una empresa, e identifica los factores que lo componen, a fin de determinar su participación en este.

El análisis financiero se enfoca en tres áreas: la rentabilidad, el análisis de riesgo y las fuentes de financiamiento y las utilidades de fondos.



El objetivo del análisis de los estados financieros es la obtención de suficientes elementos de juicio para apoyar las opiniones que se hayan formado respecto de los detalles de la situación financiera y de la rentabilidad de la empresa.

El análisis vertical consiste en estudiar el comportamiento de las cifras de estados financieros correspondientes a un solo periodo contable.

El análisis horizontal es también llamado dinámico, se aplica para analizar dos estados financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos periodos de ejercicios.

En el método de porcentajes integrales de análisis se convierten a porcentajes las cantidades contenidas en las diferentes cuentas de los estados financieros. Este método permite principalmente calcular la magnitud relativa de cada una de las partes en relación con el todo.

Las razones financieras son comparaciones numéricas que muestran las relaciones que guardan entre las cifras de los estados financieros, sirven como herramientas para evaluar el desempeño financiero de un negocio y para compararlo con el de otras empresas de la misma industria.

La información básica necesaria para calcular las razones financieras es la contenida en el balance general, en el estado de resultados y en el estado de flujo de efectivo. Para el análisis de las empresas por medio del estudio de razones financieras, en general se agrupan en cuatro aspectos o categorías de estudio:

- a) Liquidez o Solvencia
- b) Estructura de capital
- c) Actividad
- d) Indicadores de rentabilidad



El análisis DuPont caracteriza por descomponer en tres partes el cálculo del rendimiento sobre el capital (RSC) y cada una corresponde a la evaluación de un criterio financiero diferente mediante el cálculo de una razón financiera específica, puede calcularse como el producto de tres razones financieras:

- a) Margen de utilidad.
- b) Rotación de los activos totales.
- c) Multiplicador del capital.

El análisis de tendencias ayuda a conocer la dirección y la velocidad de los cambios que se han dado en la situación financiera de la empresa a través del tiempo.

El término “flujo de efectivo” se refiere tanto a ingresos (entradas, orígenes o fuentes) como a los gastos (desembolsos, usos o aplicaciones) de efectivo. Las principales fuentes de efectivo son: ventas al contado, recuperación de cuentas por cobrar, efectivo recibido de intereses y dividendos sobre inversiones, reembolsos de sobrepagos de impuestos, venta de activos fijos, liquidación de inversiones temporales, venta de acciones de capital, emisión de documentos por pagar y ganancias extraordinarias en efectivo.



BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

SUGERIDA

Autor	Capítulo
ALEMÁN Castilla, Ma. Cristina y González Zavaleta, Edmundo. (2007)	<i>Modelos financieros en Excel</i> . México. CECSA. 291 pp.
HAIME Levy, L. (2008)	<i>Planeación financiera en la empresa moderna (8° ed.)</i> . ISEF. México. 272 pp.
GUEVARA Alonso, L. G. (2012)	<i>Análisis del desempeño financiero corporativo</i> . Tesis de Maestría en Ciencias de la Administración, México, FCA-UNAM, 161 pp., más bibliografías y anexos.
MORALES Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio y Alcocer Martínez, Fidel Ramón. (2011)	Administración Financiera. México. Editorial Patria. 158-175 pp.
MORALES, Sánchez, Figueroa y Morales (2005)	<i>Finanzas I</i> , México, SUAyED-FCyA- UNAM 164 pp.
MORALES Castro, José Antonio. (2007)	<i>Razones financieras que describen y clasifican a las empresas financieramente exitosas del sector comercial que cotizan en la Bolsa</i>



	<i>Mexicana de Valores.</i> Tesis de Doctorado en Ciencias de la Administración. México, FCA-UNAM, 479 pp., más bibliografías y anexos.
--	--



UNIDAD 4

Planeación financiera empresarial





OBJETIVO PARTICULAR

El alumno identificará las herramientas de la planeación financiera empresarial.

TEMARIO DETALLADO

(16 horas)

4. Planeación financiera empresarial

4.1. Importancia de la planeación financiera empresarial

4.2. La planeación empresarial y su vínculo con la planeación financiera

4.3. Horizonte de la planeación financiera

4.4. Proceso de la planeación financiera

4.5. Estados financieros pro forma

4.6. Presupuesto de efectivo



INTRODUCCIÓN

En esta unidad se tocarán los temas acerca de la planeación la financiera (que es aquella que establece la manera de cómo se logran las metas y representa la base de toda la actividad económica de la empresa), los estados financieros pro forma y el presupuesto de efectivo.

En la planeación se define el objetivo primordial de la empresa, se detalla cómo alcanzar el objetivo, los tiempos y el costo que tendrá para la empresa alcanzar dicho objetivo.

Se abordan los tres tipos de planeación:

- a) Planeación operativa: es a corto plazo y específica, se plantean aplicación de recursos para disminuir costos,
- b) Planeación táctica: se plantea entre la planeación operativa y la estratégica, busca la eficiencia en todas sus áreas, y,
- c) Planeación estratégica: es la planeación a largo plazo, anticipa en el futuro próximo, los ingresos a obtener, los gastos y costos a realizar (inversión).

Se especifica que, en la planeación general, está la financiera, y en ésta se toman las decisiones de ingresos y egresos de la empresa, hablando monetariamente. Su propósito es mejorar la rentabilidad, establecer la cantidad adecuada de efectivo, así como de las fuentes de financiamiento, fijar el nivel de ventas, ajustar los gastos que correspondan al nivel de operación, etcétera.



También se da a conocer el horizonte de planeación, que se refiere al tiempo que se considera a partir de que se inicia el proceso de planeación y al igual que la empresarial, se divide en dos: A corto plazo u operativos: es de un máximo de dos años; en este tiempo se incluye el pronóstico de ventas, producción, presupuesto de caja o efectivo, y los estados financieros proforma. Y a largo plazo o estratégicos: constituyen las acciones financieras que debe realizar la empresa a largo plazo. Integra los gastos a futuro de activos no circulantes, investigación y desarrollo, etc.



Planeación

Tomada de www.matton.com

Finalmente se presenta la importancia que tiene para el analista financiero, los estados proforma que lo auxilian en la toma decisiones y en reorientar el camino a seguir de la empresa, con el fin de lograr el objetivo de toda empresa que es el de maximizar su valor.

El último tema tratado se refiere a los presupuestos de efectivo que son útiles para señalar las insuficiencias o excesos de efectivo que tendrá la empresa en un futuro cercano., y así el administrador financiero tomará decisiones bajo la premisa de que el dinero es considerado como un recurso económico escaso y el cual debe de ser empleado de forma óptima.



4.1. Importancia de la planeación financiera empresarial.

Según Morales y Morales (2010, p. 7), la planeación financiera establece la manera en cómo se lograrán las metas y representa la base de toda la actividad económica de la empresa. Asimismo, pretende la previsión de las necesidades futuras, de modo que las presentes puedan ser satisfechas de acuerdo con un objeto determinado, que se establece en las acciones de la empresa.

Según Joaquín Moreno, “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 lograrlo.”⁶⁵

La planeación financiera define el rumbo que tiene que seguir una empresa para alcanzar sus objetivos estratégicos, tiene como propósito mejorar la rentabilidad, establecer la cantidad adecuada de efectivo, así como de las fuentes de financiamiento, fijar el nivel de ventas, ajustar los gastos que correspondan al nivel de operación, etcétera.

⁶⁵Moreno, Fernández Joaquín A., *Las Finanzas en la empresa*, México, CECSA, p.149.



La planificación financiera influye en las operaciones de la empresa, debido a que facilita rutas que guían, coordinan y controlan las acciones para lograr sus objetivos organizacionales. “Dos aspectos claves del proceso de la planificación financiera son la planificación de efectivo y la planificación de utilidades. La planificación de efectivo implica la elaboración del presupuesto de caja de la empresa. La planificación de utilidades implica la elaboración de estados proforma. Tanto el presupuesto de caja como los estados proforma son útiles para la planificación financiera interna; además los prestamistas existentes y potenciales lo exigen siempre.”⁶⁶

La planeación financiera y los procesos de control se encuentran relacionados, porque se necesita evaluar los resultados de la planeación financiera. “La planeación y el control financiero implican el empleo de proyecciones que toman como base las normas y el desempeño de un proceso de retroalimentación y de ajuste para incrementar el desempeño. Este proceso de la planeación y control financiero implica la preparación de pronósticos y el uso de varios tipos de presupuestos. Se deben desarrollar sistemas de presupuestos para todas y cada una de las áreas significativas de una empresa.”⁶⁷

“Para que exista un buen plan financiero es necesario que haya un buen plan general para la empresa. Por tanto, la calidad de los planes, programas y presupuestos financieros viene condicionada a la de los demás elementos de planificación de la empresa.”⁶⁸

⁶⁶Gitman, Lawrence J. *Principios de administración financiera*. México, Pearson, México, 2007, p. 102.

⁶⁷Gitman, Lawrence J., *op. cit.*, p.281

⁶⁸ De Urquijo y de la Fuente, José, Luis, et al., *Planificación financiera de la empresa*, España Deusto, 1977, p. 223.



La planeación financiera depende de la planeación estratégica corporativa. Witte señala que “el plan financiero es parte integrante de la planificación empresarial más amplia. Se halla en multiforme relación con otros planes parciales, como los de ventas, producción, stocks y aprovisionamientos”.⁶⁹

En el plan financiero se establecen las metas financieras y las estrategias para cumplirlas, un plan coherente exige entender la manera en que la empresa podría obtener una rentabilidad a largo plazo más elevada. Al diseñar un plan financiero, se combinan todos los proyectos e inversiones que la empresa ejecutará, es un proceso en el cual se convierten, en términos financieros, los planes estratégicos y operativos del negocio en un horizonte determinado.

⁶⁹Witte, Eberhard, *La política de liquidez de la empresa*, España, Sagitario, 1969, p. 175



4.2. La planeación empresarial y su vínculo con la planeación financiera.

La planeación es la primera parte dentro del proceso administrativo empresarial. En ella se define el objetivo primordial de la empresa, se detalla cómo alcanzar el objetivo, los tiempos y el costo que tendrá para la empresa alcanzar dicho objetivo.

Algunas de las definiciones de planeación, son:

Según Agustín Reyes Ponce (1992, p. 22):

“Fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación del tiempo y números para su realización”.

Hellriegel (2005, p. 9), considera a la planeación como:

“una función administrativa que implica determinar las metas y los medios de organización para alcanzarlas”.



Joaquín A. Moreno Fernández (2004, p. 1-9), la considera como:

“La primera etapa para realizar el presupuesto, en donde se analiza la intervención de diversos factores que pueden afectar el futuro de la empresa, al analizar dichos factores se elaboran los planes con los posibles escenarios, dichos planes deben de incluir acciones concretas, manteniendo cierta flexibilidad ante el cambio de eventos, y las medidas a realizar”.

Cuando se habla de diversos factores, nos referimos tanto a factores que afectan directamente a la empresa, como es la producción, los recursos humanos que emplea, etc.; como a los factores externos, los cuales afectan a la empresa, pero ésta no tiene control sobre ellos, como el ambiente social, político y económico. Estos factores se verán a detalle más adelante.

George R. Terry (Hernández, 2002, p. 220), la define como:

“La selección y relación de los hechos, así como la formulación y uso de premisas respecto al futuro en la visualización y formulación de las actividades propuestas que se creen sean necesarias para alcanzar los resultados deseados”.

A manera de conclusión, la planeación es la fase donde se establecen las reglas a seguir para alcanzar el o los objetivo(s) de la empresa, optimizando los recursos con los que cuenta. Dentro de la planeación, se responden las siguientes preguntas:



¿Qué se va a hacer?
¿Cómo se hace?
¿Cuándo se va a realizar?
¿Dónde se hará?
¿Cuánto costará hacerlo?

Si una empresa no elabora un plan para lograr sus objetivos, tiene asegurado el fracaso, así como la pérdida de tiempo y dinero.

Dentro de la planeación general, está la financiera, y en ésta se toman las decisiones de ingresos y egresos de la empresa, hablando monetariamente.

Dentro de la planeación general, está la financiera, y en ésta se toman las decisiones de ingresos y egresos de la empresa, hablando monetariamente.

La planeación es el punto de partida desde el cual la empresa decide cómo va a lograr su objetivo; por ende, la importancia de la planeación reside en:

- a) Contribuir al desarrollo de la empresa, con una mejor organización.
- b) La utilización óptima de los recursos monetarios y humanos.
- c) Auxiliar a la empresa para prevenirla de las posibles contingencias y minimizar los riesgos, con base en las diferentes alternativas que se plantean.
- d) Con base en los planes de trabajo, la empresa logrará su eficiencia y eficacia dentro de todas sus áreas.
- e) Se busca el máximo rendimiento de los recursos de la empresa y del tiempo.
- f) Facilita la toma de decisiones.



Para realizar la planeación de una empresa, se tiene el apoyo de los siguientes principios (Munich, 1995, p. 66-68):

Factibilidad	Todo plan debe ser realizable y adaptarse a la realidad.	
Objetividad y cuantificación	y	El plan se debe fundar en datos reales para evitar las especulaciones, y cuantificarse en dinero, cantidades y tiempo. Con base en lo anterior, todo plan debe ser preciso.
Unidad dirección	y	Los planes específicos deben integrarse en el plan general para lograr el objetivo general.
Delegación		Los planes deben involucrar a las unidades ejecutoras.
Flexibilidad		Tomar en cuenta los imprevistos y mantener un margen de holgura.
Cambio de estrategias	de	En algunas ocasiones, los planes deben modificar las estrategias con base en las circunstancias que se presenten, para lograr el objetivo planteado. El cambio puede ser que en alguna de las estrategias preestablecidas no se haya logrado lo planteado.
Visión estratégica		Los planes deben tener una visión futura a largo plazo.
Control		Sirva para evaluar y llevar un seguimiento dentro de lo que se planteó en un principio.

La planeación empresarial establece los siguientes elementos básicos:

- a) La **misión** es un enunciado, el cual va a definir el propósito del negocio. Para formularla se necesitan cuatro preguntas: ¿Qué? ¿Para quién? ¿De qué? y ¿Por qué?; es decir, describe de forma concisa las características de la empresa y su propósito esencial (satisfacción de alguna necesidad de la sociedad).
- b) La **visión** es el objetivo a largo plazo; ésta debe responder las siguientes interrogantes: ¿Qué quiere la empresa a largo plazo? y ¿Cómo va a lograrlo?, ambas preguntas se conjuntan en un solo enunciado. Para establecer *la visión*, se debe incluir la percepción de la empresa dentro de su entorno, visualizando las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas.
- c) Los **objetivos** son los propósitos de la organización en función del tiempo, o el resultado concreto que se desea o se necesita lograr dentro de cierto periodo.
- d) Las **metas** son los fines a alcanzar, o los resultados parciales cuantificables del logro de los objetivos que espera alcanzar una organización en un periodo determinado.

De la planeación empresarial se deriva la planeación financiera, y ambas analizan los factores que afectan la toma de decisiones. Estos factores se analizan desde el punto de vista interno y externo.



Los factores internos de la empresa, para determinar sus fortalezas y debilidades, son:

- Mano de obra
- Clientes
- Accionistas
- Imagen corporativa
- Tecnología
- Liquidez y solvencia
- Costos de producción, etc.

Por lo tanto, la empresa puede controlar y buscar soluciones inmediatas al problema que se presente.

Al realizar este análisis se dan a conocer las **fortalezas** de una empresa, que son todos los aspectos positivos que tiene en su interior, para favorecer su desarrollo y crecimiento; en cambio, las **debilidades** podemos ubicarlas como las carencias o agentes negativos de la empresa, éstos puntos son lo que requieren más atención por parte de los ejecutivos, los cuales deben ir minimizándolos, ya que son perjudiciales para la empresa.

Pero éste análisis resulta incompleto si no se analizan los factores externos. Estos factores tienen como característica que la empresa no puede controlarlos, pero afectan tanto positiva o negativamente a ésta, y además cambian constantemente; por lo tanto, sus efectos no se denotan inmediatamente como en las internas. Estos factores se van visualizando en cierto periodo de tiempo. El objetivo de ellos es marcar la pauta para realizar las mejores estrategias, aprovecharlas al máximo y disminuir los riesgos.



- Económicas (tasa de interés, inflación, política monetaria, fiscal y externa, los mercados, etc.).
- Gubernamentales (cambios a las leyes que rigen un país).
- Políticas.
- Sociales y culturales (demografía, valores, creencias, costumbres, religión, etc.).
- Tecnológicas.
- Geográficas (clima, recursos naturales), etc.

Tanto a nivel empresarial como financiero, muestra las oportunidades que la empresa debe aprovechar a su favor para fortalecerse, tener un desarrollo y desechar las amenazas que presenta; como son los riesgos que debe enfrentar, y sobre los cuales no tiene un control, pero al igual que las debilidades, los puede minimizar para evitar perjuicios.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<i>CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA QUE FAVORECEN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS</i>	<i>CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA EMPRESA QUE SON UN OBSTÁCULO PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS</i>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<i>DIVERSAS SITUACIONES QUE SE DAN EN EL ENTORNO DE LA EMPRESA Y FAVORECEN EL LOGRO DE OBJETIVOS</i>	<i>SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL MEDIO AMBIENTE Y AFECTAN EL LOGRO DE OBJETIVOS</i>



Al conjunto de los factores internos y externos se le conoce como FODA. Éste va a recopilar toda la información necesaria para realizar el estudio y determinar las acciones y/o estrategias a seguir, las cuales serán planteadas dentro de un plan. Éstas no deben perder de vista el objetivo esencial de la empresa. A su vez, busca minimizar los riesgos y maximizar los puntos positivos que tiene la empresa (dentro y fuera).

Para los empresarios, el análisis de estas variables es importante, ya que marcan el curso a seguir o la adaptabilidad de la empresa dentro de la sociedad y la economía; son determinantes porque pueden llevar a la quiebra a una empresa.



4.3. Horizonte de la planeación financiera.

La *planeación* se condiciona a las metas y/o objetivos que pretende alcanzar la empresa por medio de sus planes. Al establecer los objetivos y/o metas, también se fijan los tiempos en que se debe llevar a cabo el plan y lograr el objetivo particular (corto plazo), para alcanzar el general (largo plazo) primordial de la empresa.

Planeación operativa: se establece a corto plazo, es específica y tiene como objetivo convertir los conceptos generales de la planeación estratégica en cifras claras, en pasos concretos y en objetivos evaluables a corto plazo. También se plantea la aplicación de los recursos, sea eficiente y efectiva, para disminuir costos y lograr los objetivos de la empresa.

Planeación táctica: se establece entre la planeación operativa y la estratégica. En este tipo de planeación, los planes son más específicos, y su objetivo es que buscan encontrar eficiencia en todas sus áreas.

Planeación estratégica: es la planeación a largo plazo que pretende lograr las metas organizacionales. El largo plazo se define como un periodo que abarca aproximadamente cinco años hacia el futuro.



La importancia de ésta es poder anticipar, en el futuro próximo, los ingresos a obtener, los gastos y costos a realizar, pero éstos últimos, dentro de la planeación estratégica, se visualizan como inversión.





Toda empresa tiene planes tanto a corto como a largo plazo, los cuales varían de acuerdo a las expectativas de dicha empresa; “por ejemplo, las micro y pequeñas empresas, dentro de su planeación a corto plazo, tienen como objetivo recuperar parte de la inversión inicial por medio de las ventas, o en su caso, afianzar clientes cautivos.

Algunas de las empresas que se encuentran dentro de este rango no tienen una planeación a largo plazo, en caso contrario su objetivo es ampliar el negocio, introducir nuevas líneas de productos, o en el último de los casos, sobrevivir a la ardua competencia existente. En cambio, para las empresas medianas y grandes a corto plazo, es mejorar la estructura interna, para incrementar los niveles de productividad, disminución de costos, etc. A largo plazo, su expectativa es ser una empresa altamente competitiva a nivel nacional como internacional.”⁷⁰

El horizonte de planeación es el tiempo que se considera a partir de que se inicia el proceso de planeación. En todo plan financiero interviene el monto de inversión total para llevar a cabo los proyectos e inversiones individuales, más el tiempo en que se deben realizar.

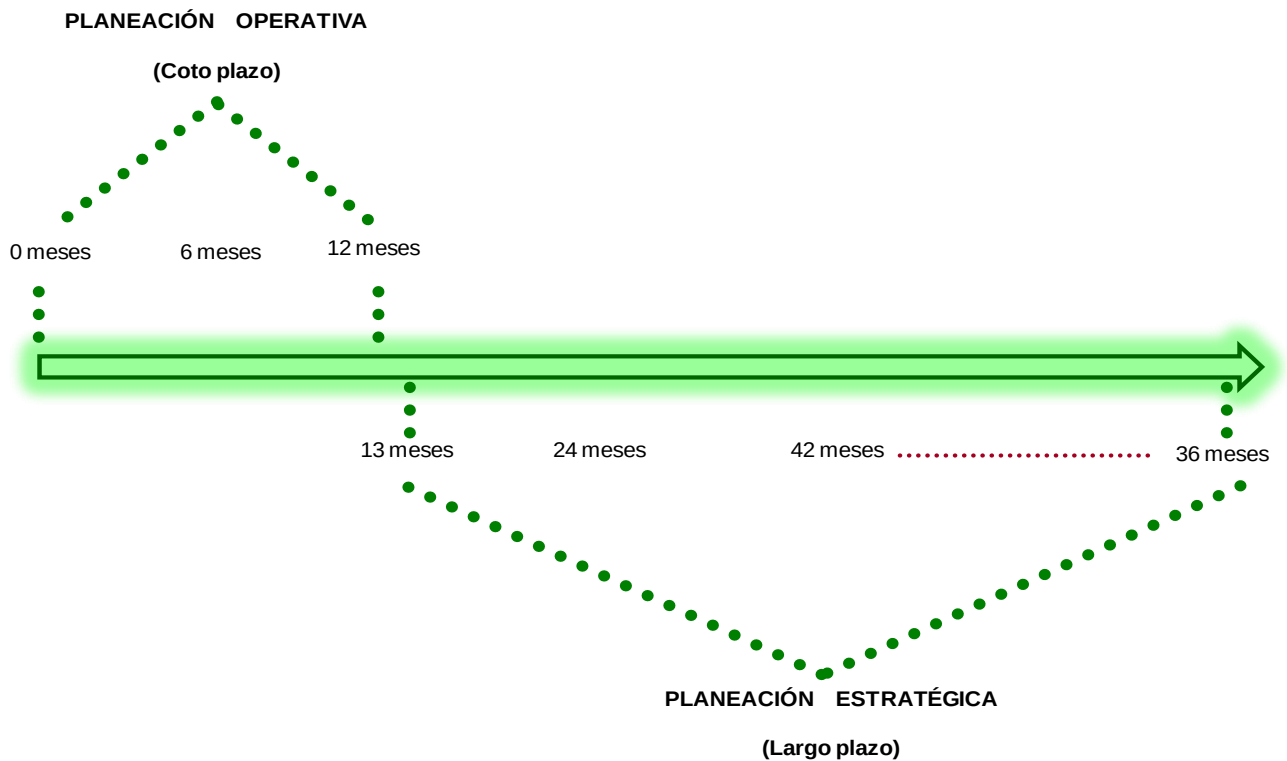
En la planeación se deben identificar tres escenarios posibles:

- a) El **pesimista**, acerca de la situación económica, y de la misma compañía en cuanto a producción. Éste escenario expone la capacidad de la empresa para hacer frente a éste tipo de situaciones.
- b) El **normal**, que se basa en las suposiciones actuales en las que se vive.

⁷⁰ Ney Téllez Girón, Ana Catalina y Morales Castro Arturo, (2005) *Finanzas III*, México, UNAM-FCA.



- c) El **optimista**, que permite saber cómo actuaría la empresa en caso de que la situación sea favorable, y llevar a cabo la expansión de la misma, así como la creación de nuevos productos y la posibilidad de financiamiento para lograr estos objetivos.





4.4. Proceso de la planeación financiera.

La planeación financiera, al igual que la empresarial, se divide en dos (Gitman, 2007, p. 103-104):

- a) **A corto plazo u operativos:** es de un máximo de dos años. En este tiempo se incluye el pronóstico de ventas, producción, presupuesto de caja o efectivo, y los estados financieros proforma. Con el pronóstico de ventas, es la base para el presupuesto de producción, desde la preparación, hasta la venta del producto, verificando tiempos, costo de las materias primas e insumos que se requieren, mano de obra adicional, gastos operativos, etc. Estos cálculos nos permiten formular los estados financieros proforma y el presupuesto de caja.
- b) **A largo plazo o estratégicos:** constituyen las acciones financieras que debe realizar la empresa a largo plazo. Integra los gastos a futuro de activos no circulantes, investigación y desarrollo, desarrollo de nuevos productos, marketing y análisis de las fuentes de financiamiento, para expansión de la producción o de la misma planta.



Para Brigham⁷¹ (2005, p. 650-652), la planeación financiera se divide en seis pasos importantes:

- a) **Proyección** de los estados financieros y análisis de los mismos, para saber si se afectan las utilidades previstas. Al proyectar se detectan las posibles desviaciones en la operación.
- b) **Determinación** de fondos dentro de la planeación a largo plazo. Se establece para la compra de equipo, mejoras de la planta, inventarios, cuentas por cobrar y campañas de publicidad.
- c) **Pronóstico** de fondos a largo plazo. Se deriva de la generación de ventas estimadas, más los posibles financiamientos que consiga la empresa de forma externa.



⁷¹ Brigham, Eugene F. y Houston, Joel F., *Administración financiera*, México Thompson, 2005. pp. 650-652.



- d) **Sistemas de controles** que indiquen la asignación y uso de fondos dentro de la empresa.
- e) **Procedimientos de ajuste** a los planes ocasionados por las alteraciones económicas.
- f) **Sistema compensatorio**. Se refiere al desempeño de los ejecutivos por hacer que la empresa maximice sus utilidades y, por lo tanto, el valor de las acciones.

Los puntos anteriores complementan la planeación estratégica y logran el objetivo de toda empresa, que es el de maximizar sus utilidades, con el mínimo costo y riesgo.

4.5. Estados financieros pro forma.

Según Alemán y González (2007):

Para el analista financiero, los estados proforma lo auxilian en la toma decisiones y en reorientar el **camino a seguir** de la empresa, con el fin de lograr el objetivo de toda empresa que es el de **maximizar su valor**.

La elaboración de los estados financieros, corresponde al corolario de la elaboración de una serie de presupuestos que comprenden el resumen de los diferentes presupuestos elaborados por la empresa, que muestran los acontecimientos a futuro que espera realizar y que corresponden a un resultado de la planeación financiera y los estados financieros que se elaboran, aplicando las técnicas contables autorizadas por las Normas de Información Financiera en vigor.

Los estados financieros proforma según AA.VV., (2003, p. 106-110 y 114) son:

- a) **Balance general proforma.** Éste documento muestra la situación financiera de la firma para el periodo presupuestal e incluye la situación de activos, pasivos y capital contable.
- b) **Estado de resultados proforma.** Estado financiero que muestra la utilidad o pérdida neta, así como los pasos que se realizaron para obtenerla en un ejercicio determinado. Resume la actuación esperada de un negocio a través del espacio específico de tiempo en términos de ingresos y gastos.



- c) **Estado de variaciones en el capital contable.** Registra las variaciones obtenidas por las comparaciones de las cuentas de capital social, reserva legal, utilidades y pérdidas acumuladas, utilidad del ejercicio y el exceso e insuficiencia del capital contable. El resultado de dichas comparaciones nos dará a conocer los posibles cambios en la estructura financiera de la empresa.

El proceso presupuestal se refleja en los informes o estados señalados, al clasificar cada concepto proyectado al ser formulado. Por ejemplo, el presupuesto de ventas deberá presentarse en el estado de resultados, los inventarios se colocarán dentro del cuerpo del balance, etc., de éste modo, las cifras presupuestadas se van implantando a manera de objetivos cuantitativos.

A medida que transcurre el periodo presupuestal, se van comparando las cifras reales y las proyectadas. Esta comparación se realizará de acuerdo con la naturaleza de la técnica que se utilice para calcular el presupuesto. Los conceptos pueden obtenerse sobre bases estimadas de carácter empírico, en cuyo caso, deberán ajustarse a la información histórica. Cuando las cifras están fundamentadas en estándares, o sea, cifras científicamente calculadas, los números reales se ajustarán al estándar. A las diferencias obtenidas se les conoce como variaciones o desviaciones, a través de las cuales se ejerce el control.

Los estados financieros presupuestados, también pueden ser sometidos a un análisis financiero horizontal (sobre cifras de varios periodos) o vertical (sobre cifras de un mismo periodo).



Existen **estados financieros presupuestados**, tanto principales como secundarios, por lo que se requiere, de ser posible, una buena utilización de los paquetes computarizados como herramienta ideal para elaborarlos de manera expedita y oportuna; asimismo, la información producida será analizada mediante métodos cuantitativos e interpretada para utilizarse en la toma de decisiones.

Para pronosticar los estados financieros, utilizaremos el método de regresión simple o mínimos cuadrados:

$$y = ax + b$$

Donde:

y= valor estimado de la variable dependiente.

a= pendiente de la ecuación de ajuste.

x= valor observable de la variable independiente.

b= ordenada de origen del modelo de ajuste.

Para determinar los coeficientes de regresión, se tomará una muestra de la población a analizar, y las estimaciones se harán determinando los valores de **a** y **b**, a partir de las siguientes fórmulas:

$$a = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad b = \frac{\sum y - a \sum x}{n}$$

Donde:

a= pendiente de la ecuación de ajuste.

b= ordenada de origen del modelo de ajuste.

n= tamaño de la muestra o total de datos observables.

x= valor observable de la variable independiente.

y= valor estimado de la variable dependiente.

**Ejemplo:**

Una empresa desea estimar sus ventas con base en los siguientes datos:

N	X	Y	XY	X ²
1	280.00	5,100.00	1,428,000.00	78,400.00
2	265.50	4,890.00	1,298,295.00	70,490.25
3	250.00	4,650.00	1,162,500.00	62,500.00
4	220.00	4,560.00	1,003,200.00	48,400.00
5	210.00	4,300.00	903,000.00	44,100.00
6	200.00	4,160.00	832,000.00	40,000.00
7	185.00	3,875.00	716,875.00	34,225.00
8	150.00	3,750.00	562,500.00	22,500.00
	1,760.50	35,285.00	7,906,370.00	400,615.25

$$a = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$



Sustituyendo:

$$a = \frac{8(7,906,370) - [1,760.50](35,285)}{8(400,615.25) - (1,760)^2}$$

$$a = \frac{63,250,960 - 62,119,242.50}{3,204,922 - (3,097,600)}$$

$$a = \frac{1,131,717.5}{107,322} \quad a = 10.545$$

$$b = \frac{\sum y - a \sum x}{n}$$

Sustituyendo:

$$b = \frac{35,285 - (10.545)(1,760.50)}{8}$$

$$b = \frac{35,285 - 18,564.47}{8}$$

$$b = \frac{16,720.53}{8} \quad b = 2,090.07$$

$$y = ax + b$$



$$y = 10.545x + 2,090.07$$

Ésta última ecuación es la que se utilizará, ya con los valores ajustados, para estimar las ventas del año 8; por lo tanto, la fórmula queda:

$$y = 10.545(9) + 2,090.07$$

$$y = 2184.97$$

Y el resultado obtenido, para la estimación de ventas, es de $Y = 2184.97$.



4.6. Presupuesto de efectivo.

Los presupuestos de efectivo son útiles para señalar las insuficiencias o excesos de efectivo que tendrá la empresa en un futuro cercano, y así el administrador financiero tomará decisiones bajo la premisa de que el dinero es considerado como un recurso económico escaso que debe ser empleado de forma óptima. El presupuesto de efectivo ayuda (AA.VV., p. 79-83) a determinar las necesidades o sobrantes de efectivo que tiene una empresa durante un periodo determinado de operación (pueden ser semanas, meses, años); a su vez, permite tomar decisiones por parte del administrador financiero.

Las empresas deben mantener el efectivo suficiente por tres motivos (Dornbusch, 2004, p. 428-429):

- | |
|--|
| a. Realizar transacciones. Se trata de la demanda de dinero que tiene su origen en la utilización del dinero para realizar pagos regulares. |
| b. Como precaución. Se trata de la demanda de dinero para hacer frente a las contingencias e imprevistos. |
| c. Para especular. Es la demanda de dinero que se debe a la incertidumbre sobre el valor monetario de otros activos que pueden tener los individuos. |



Las entradas de dinero se derivan de:

- Cobro de ventas en efectivo.
- Ventas a crédito.
- Cobro de cuentas por cobrar.
- Intereses recibidos.
- Venta de activos no circulantes.
- Donativos recibidos.
- Préstamos recibidos.
- Otros ingresos diferentes al giro de la empresa.

Las salidas de dinero son por:

- ✓ Compras en efectivo.
- ✓ Adquisición de activo no circulante en efectivo.
- ✓ Liquidación de cuentas por pagar.
- ✓ Rentas pagadas.
- ✓ Pago de salarios y sueldos.
- ✓ Pago de impuestos.
- ✓ Pago de intereses.
- ✓ Otros egresos.

Los objetivos del presupuesto de efectivo son (AA.VV., p. 79-83):

- a) Detectar en qué periodos habrá faltantes o sobrantes de efectivo y a cuánto ascenderán.
- b) Determinar si las políticas de cobro y de pago son las óptimas, efectuando para ello una revisión, para liberar recursos que se canalicen para financiar los faltantes detectados.



- c) Determinar si es óptimo el monto de recursos invertidos en efectivo, a fin de detectar si existe sobre inversión o subinversión.
- d) Fijar políticas de dividendos en la empresa.
- e) Determinar si los proyectos de inversión son rentables.
- f) Saber si podemos obtener un financiamiento.
- g) Elaborar pronósticos para la expansión o reorganización de la empresa.

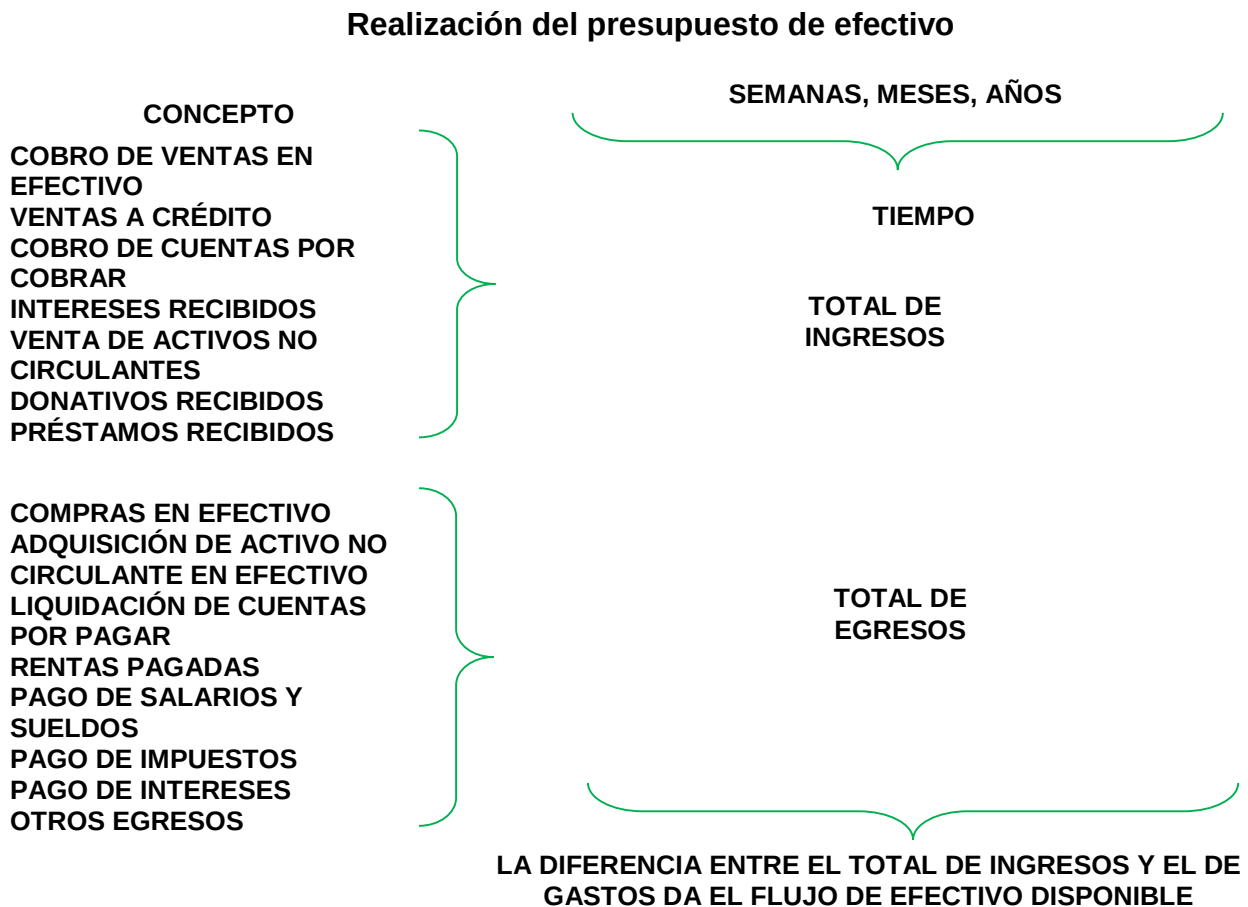
El procedimiento para determinar el presupuesto de efectivo es:

- a) Precisar el periodo de flujo de efectivo.
- b) Elaborar la lista de ingresos y obtener el total.
- c) Hacer la lista de egresos y obtener el total.
- d) Restar a los ingresos los egresos correspondientes y decidir qué hacer, según exista déficit o superávit.
- e) Estimar la cantidad mínima de efectivo que se requerirá para mantener en operación a la empresa durante el periodo considerado.

Toda empresa, al realizar el presupuesto, debe calcular el efectivo a mantenerse con base en (AA.VV., p. 80-81):

- Conservar determinado número de días de gastos reembolsables que podrían ocurrir.
- Efectuar un análisis de regresión, tomando como variables las ventas y el efectivo.
- Determinar una relación adecuada de efectivo respecto a las ventas.
- Construir un modelo matemático que integre el binomio costo-beneficio.

El esquema a seguir para realizar el presupuesto de efectivo es el siguiente:





“El saldo final del presupuesto de efectivo es superavitario o con excedentes de efectivo. Se recomienda a la empresa aprovechar para realizar inversiones que le produzcan un interés; y en función al monto del efectivo disponible, o en caso contrario, si el saldo final es deficitario o negativo, la empresa tendrá que tomar la decisión de cambiar sus políticas de venta a crédito, el periodo de cobro de los documentos o cuentas por cobrar, etc., para obtener la liquidez inmediata que necesita, o en su caso, conseguir un financiamiento en función al monto, tasa de interés, plazo y garantías, para obtener los recursos necesarios.”⁷²

Ejemplo del presupuesto de efectivo:

El restaurante “El mexicanito”, S.A. de C.V., formuló su presupuesto de efectivo, considerando la siguiente información:

Restaurante “El mexicanito”, S.A. de C.V.

Flujo de efectivo del 01 de abril al 30 de junio de 2013

Concepto	abril	mayo	junio
Ingresos			
Saldo inicial	\$500	\$800	\$41,310
Ventas	50,000	80,000	70,000
Aportación de socios	5,000	0	0
Otros ingresos	5,000	3,000	0
Adquisición de financiamiento	0	50,000	0
Suma de efectivo disponible	\$65,000	\$133,800	\$111,310
Egresos			

⁷² Ney Téllez Girón, Ana Catalina y Morales Castro Arturo, (2005) *Finanzas III*, México, UNAM-FCA.



Compras de contado	\$39,000	\$25,000	\$25,500
Pago a proveedores	17,500	20,000	20,000
Pago de préstamo bancario	0	0	2,500
Pago de gastos (administración, venta)	32,100	30,000	33,589
Compra de activo fijo	0	17,490	0
Total de egresos	\$64,200	\$92,490	\$81,589
Saldo final de efectivo	\$800	\$41,310	\$29,721

Flujo de efectivo

“El presupuesto de efectivo, muestra que el restaurante requiere solicitar un financiamiento, ya que los ingresos propios le alcanzan para cubrir sus necesidades, pero el restante no es suficiente para hacer frente a una contingencia o para realizar nuevos gastos; por lo tanto, para el siguiente mes tramita un financiamiento, del cual comienza a realizar los pagos en el mes de junio y meses posteriores a este. El flujo nos va mostrar, mes con mes, cómo se comporta la empresa.”⁷³

⁷³ Ney Téllez Girón, Ana Catalina y Morales Castro Arturo, Op Cit., 2005.

RESUMEN

Durante la esta unidad se abordó el tema de la planeación financiera, la cual establece la manera de cómo se lograrán las metas; además, representa la base de toda la actividad económica de la empresa. Asimismo, pretende la previsión de las necesidades futuras de modo que las presentes puedan ser satisfechas de acuerdo con un objeto determinado, que se establece en las acciones de la empresa.

Dentro de la planeación general, está la financiera, y en ésta se toman las decisiones de ingresos y egresos de la empresa, hablando monetariamente.

Si una empresa no elabora una planeación para lograr los objetivos propuestos, puede fracasar, además de perder tiempo y dinero.

El horizonte de planeación es el tiempo que se considera a partir de que se inicia el proceso de planeación. En todo plan financiero interviene el monto de inversión total para llevar a cabo los proyectos e inversiones individuales, más el tiempo en que se deben realizar.

Para Gitman la planeación financiera, al igual que la empresarial, se divide en dos: a corto plazo u operativa y a largo plazo o estratégica; según Brigham la planeación financiera se divide en seis pasos importantes: proyección, determinación, pronóstico, sistemas de controles, procedimiento de ajuste y sistema compensatorio.



Para el analista financiero, los estados proforma coadyuvan en la toma decisiones así como en reorientar el camino a seguir de la empresa, con el fin de lograr el objetivo de toda empresa que es el de maximizar su valor.

Los estados financieros proforma son:

- a) Balance general proforma.
- b) Estado de resultados proforma.
- c) Estado de flujo de efectivo.
- d) Estado financiero básico
- e) Estado de variaciones en el capital contable.

El presupuesto de efectivo ayuda a determinar las necesidades o sobrantes de efectivo que tiene una empresa durante un periodo determinado de operación (pueden ser semanas, meses, años); a su vez, permite tomar decisiones por parte del administrador financiero.



BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD

SUGERIDA

Autor	Capítulo
AA.VV. (2003)	<i>Finanzas básicas</i> , UNAM-FCA, IMCP y ANFECA, México. <i>Apuntes de planeación estratégica del SUA</i> .
Bateman, Thomas y Scott A. Snell. (2003)	<i>Administración. Un nuevo panorama competitivo</i> , 6ª edición, McGraw-Hill, México.
Brigham, Eugene F. y Joel F. Houston. (2005)	<i>Fundamentos de administración financiera</i> , Thomson, México.
Díaz Mondragón, Manuel. (2005)	<i>Planeación financiera</i> , Editorial Gasca-Sicco, México.
Dornbusch, Rudiger, et ál. (2004)	<i>Macroeconomía</i> , McGraw-Hill, México.
Gitman, Lawrence J. (2007)	<i>Principios de administración financiera</i> , Editorial Pearson, México.
Hellriegel, Don, Et Al.(2005)	<i>Administración, un enfoque basado en competencias</i> , 10ª edición, Thomson, p. 624.
Haime Levy, Luis. (2008)	<i>Planeación financiera, en la empresa moderna</i> , Editorial ISEF, México,
Hernández y Rodríguez, Sergio. (2002)	<i>Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia</i> , McGraw-Hill, México.



Morales, Castro Arturo y Morales, Castro José Antonio. (2010)	Planeación Financiera. México, Editorial Patria. 245 pp.
Moreno Fernández, Joaquín A., (2004)	<i>Planeación financiera</i> , Cecsca, México, 245 pp.
Munich Galindo, Lourdes y José García Martínez. (1995)	<i>Fundamentos de administración</i> , Editorial Trillas, México.
Ney Téllez Girón, Ana Catalina y Morales Castro Arturo, (2005)	<i>Finanzas III</i> , México, UNAM-FCA.
Reyes Ponce, Agustín. (1992)	<i>Administración moderna</i> , Editorial LIMUSA, p. 480.
Rodríguez Valencia, Joaquín (2004)	<i>Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa</i> , 5ª edición, Editorial Thomson, México.
Sánchez Rodríguez, Benjamín y Ney Téllez Girón, Ana Catalina. (2005)	<i>Guía de Finanzas IV Planeación Financiera para Contadores</i> , UNAM-FCA, México.
Van Horne, James C. y John M. Wachowicz. (2010)	<i>Fundamentos de administración financiera</i> , Editorial Pearson, México.



UNIDAD 5

Administración del capital de trabajo





OBJETIVO PARTICULAR

El alumno distinguirá las políticas óptimas en la administración del capital de trabajo.

TEMARIO DETALLADO

(14 horas)

5. Administración del capital de trabajo

5.1. Concepto

5.2. Determinación: Cuentas de Activo circulante y de Pasivo a corto plazo

5.3. Costo financiero de mantener el capital de trabajo: Costo de oportunidad y el pago de tasas de interés



INTRODUCCIÓN

Esta unidad está centrada en el tema de capital de trabajo, cuyo concepto se puede entender como la inversión de la empresa en activos circulantes o de corto plazo (Morales, Morales y Alcocer).

Así también se exponen los temas de la determinación de Cuentas de Activo circulante y de Pasivo a corto plazo, los cuales nos hablan principalmente que, el capital de trabajo, y el exceso de activo circulante sobre pasivo a corto plazo, es una medida importante de la liquidez de una empresa.

Por último se menciona el costo financiero de mantener el capital de trabajo: Costo de oportunidad (es aquél en el que se incurre por no poder elegir dos ó más cosas a la vez) y el pago de tasas de interés.



5.1. Concepto

Algunas de las definiciones de Administración del Capital de Trabajo son:

Para Weston y Brigham, (1994, p. 455):

El concepto de capital de trabajo, se originó en el legendario pacotillero estadounidense, quien solía cargar su carro con numerosos bienes y recorrer una ruta para venderlos. Dicha mercancía recibía el nombre de **capital de trabajo**, porque era lo que realmente se vendía, o lo que rotaba por el cambio para producir utilidades. Para adquirir la mercancía obtenía financiamientos, los cuales se conocían como préstamos de *capital de trabajo*.

Según Morales, Morales y Alcocer (2011, p. 50)

El capital de trabajo se refiere a la inversión de la empresa en activos circulantes o de corto plazo. El capital de trabajo neto es la diferencia entre los activos circulantes, menos los pasivos circulantes. En el caso de los activos circulantes se incluyen: caja y bancos, inversiones en valores, cuentas por cobrar e inventarios; en el renglón de los pasivos circulantes se incluyen: proveedores, préstamos de corto plazo, y todos los rubros a que está obligada la empresa en el corto plazo.



La administración del capital de trabajo ayuda para el éxito de la empresa, y debe ser conducida entre el equilibrio y el rendimiento de la empresa. El nivel de liquidez es un aspecto central en la administración del capital de trabajo, pues demasiada liquidez da por resuelto la subutilización de los activos usados para apoyar las ventas y es la causa de baja rotación de activos y menor rentabilidad.

Weston y Brigham, (1994, p. 167) lo consideran como:

La administración efectiva del capital de trabajo requiere una comprensión de las interrelaciones entre los activos circulantes y los pasivos circulantes, entre el capital de trabajo y las inversiones a largo plazo.



5.2. Determinación: Cuentas de Activo circulante y de Pasivo a corto plazo

De manera general, las empresas adquieren financiamiento de sus proveedores, de bancos, etc., estas obligaciones deben cubrirlos a corto plazo (menos de un año) y el importe global varía diariamente. Una característica adicional es que normalmente estas fuentes de financiamiento son más baratas que las de largo plazo, y son más accesibles.

Por otra parte, las empresas mantienen cierta cantidad de dinero disponible, inventarios para poder vender y otorgar financiamiento a sus clientes para aumentar sus ventas. El importe de éstas cuentas también varía constantemente y representan las inversiones que permiten que la planta productiva trabaje y que normalmente son superiores a la deuda a corto plazo señala en el párrafo anterior.

El **capital de trabajo** es el importe en que la inversión a corto plazo supera a la deuda a corto plazo utilizado para que la empresa trabaje.



Una empresa que desea abrir una sucursal, necesita comprar un local comercial y mobiliario, pero sólo podrá trabajar si tiene mercancías, dinero para comprar, pagar y clientes. Sin embargo, tratará de tener la cantidad óptima de recursos financieros invertidos en éstos renglones ya que lo que le permite crecer y desarrollarse es la infraestructura de largo plazo como edificio o maquinaria, la inversión de dinero (cheques o depósitos a plazo) se devalúa, así como la de cuentas por cobrar a clientes. La de inventarios puede hacerse obsoleta.

En el capital de trabajo, el exceso de activo circulante sobre pasivo a corto plazo, es una medida importante de la liquidez de una empresa. Una empresa que tiene una escasa inversión en capital no tiene liquidez y por tanto, riesgo financiero de quiebra.

El capital de trabajo se calcula como sigue:

Capital de Trabajo (en dinero) = Activo circulante menos Pasivo a corto plazo.

Capital de Trabajo (en relación) = Activo circulante / Pasivo a corto plazo.

Retomando el ejemplo del pacotillero, se podrá aplicar para todo tipo de empresas, industriales, comerciales o de servicios y para ello se requiere conocer cuál es el **periodo de conversión del inventario a efectivo**, el cual se determina de la siguiente forma:

Periodo de conversión del inventario = Inventario / ventas por día.



Ejemplo, La Empresa Lirio S.A. tiene efectivo en caja y bancos \$300,000.00 y las inversiones temporales son \$100,000.00, como inventario de productos terminados la cantidad de \$3,910,000.00, se realizan ventas anuales por \$13,073,022.50, que dividiría entre 365 días, refleja una venta diaria de \$35,816.50, existen cuentas por cobrar por \$1,568,200.00 las cuentas por pagar son \$3,925,600.00 y el costo de ventas asciende a \$9,959,605.35, que dividido entre 365 días se obtiene un costo de ventas diario de \$27,286.59, si sustituimos la información en la fórmula anterior, tenemos:

Periodo de conversión del inventario = $\$3,910,000.00 / \$35,816.50 = 109$ días

Indica que se requieren 109 días para poder vender los productos que se tienen en el almacén.

También se requiere conocer el periodo de cobranza de las cuentas por cobrar, cual es el promedio de tiempo en el que se convertirán a efectivo las cuentas por cobrar, para lo cual se necesita:

$$\text{Periodo de cobranza} = \text{Cuentas por Cobrar} / \text{Ventas Diarias}$$

Cuentas por cobrar

Con los datos del ejercicio anterior, tendríamos:

$$\begin{array}{ll} \text{Periodo de cobranza de las} & = \$1,568,200.00 / \$35,816.50 \\ \text{cuentas por cobrar} & = 44 \text{ días} \end{array}$$



La información anterior indica que las cuentas por cobrar se dilatan 44 días en convertirse a efectivo.

Al analizar las cuentas por pagar, se tiene que determinar el tiempo promedio en que tiene que pagar en efectivo, para ello se tiene que utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Periodo de pago de las cuentas} = \text{Cuentas por pagar} / \text{Costo de ventas}$$

Por pagar al sustituir la información tendríamos:

$$\begin{aligned} \text{Periodo de pago de las} &= \$3,925,600.00 / \$ 27,286.59 \\ \text{cuentas por pagar} &= 144 \text{ días} \end{aligned}$$

La información muestra que las cuentas por pagar se cubren cada 144 días en promedio.

Con los datos obtenidos, estamos en condiciones de obtener el Ciclo de Conversión del Efectivo, y con ello obtener lo siguiente:

CONCEPTO	DÍAS
Periodo de conversión del inventario, más:	109
Periodo de cobranza de las cuentas por cobrar	44
SUMA	153
Menos periodo de pago de las cuentas por pagar	-144
Ciclo de conversión del efectivo	9

Los datos anteriores, indican que el efectivo se recupera en 153 días promedio, pero las cuentas por cobrar se liquidan en 144 días, lo que le permite a la empresa el contar con 9 días para utilizar el dinero al término pagarle a las cuentas por pagar. Los datos anteriores nos proporcionan el tiempo en que los inventarios se convertirán en efectivo, recordemos que toda la empresa depende de cómo se manejan estos.⁷⁴

⁷⁴ Núñez Sánchez Norma, Sánchez Rodríguez Benjamín y Téllez Girón Ana Catalina. Finanzas I, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, disponible en <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/administracion/5/1551.pdf>



Determinación numérica del Capital de Trabajo

Los elementos básicos de administración financiera, indican que el capital de trabajo, se obtiene de la siguiente forma:

La fórmula se obtiene de una manera simple:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo circulante} - \text{Pasivo Corto Plazo}$$

Cuando iniciamos la explicación del capital de trabajo vimos dos formas de calcular el capital de trabajo se dio a conocer la relación del ciclo de una conversión del efectivo, que son los elementos que se convierten en una herramienta para la administración de la empresa.

Formando parte del activo circulante tenemos las siguientes cuentas:

- a) Efectivo en caja y bancos.
- b) Inversiones en temporales.
- c) Cuentas por cobrar (clientes, deudores, diversos, funcionarios y empleados).
- d) Inventarios (materia prima, producción en proceso y artículos terminados).
- e) Pagos anticipados (Pólizas de seguros, rentas, papelería, intereses, todos pagados por anticipado).

Formando parte de los pasivos a corto plazo, aparecen:

- a) Proveedores.
- b) Impuestos por pagar.
- c) Acreedores diversos.

**Razón de capital de trabajo⁷⁵**

Fórmula:

$$\text{R. C. T} = \frac{\text{ACTIVOCIRCULANTE}}{\text{PASIVOCIRCULANTE}}$$

Ejemplo:

Una empresa determinada presenta en su Balance General los siguientes importes:
(Cifras en miles de pesos)

Activo Circulante

Efectivo en caja y bancos	\$374
Clientes	\$1,246
Inventarios	\$1,525
Menos: Estimación para cuentas incobrables	(20)
Estimación para obsolescencia de Inv.	(25)
	\$ 3,100

Pasivo Circulante

Proveedores	\$950
Acreedores	\$140
Documentos por pagar a corto plazo	\$150
	\$1,240

⁷⁵Obtenido de Perdomo Moreno, Abraham. *Análisis e interpretación de análisis financieros* (3er edición), México, Editorial ECAFSA. 1999. 264 pp.



¿Cuál será la razón del Capital de Trabajo?

Datos:

A.C. = \$ 3,100

P.C. = \$ 1,240

R.C.T. = X

$$\begin{aligned} R. C. T. &= \frac{A. C.}{P. C.} \\ R. C. T. &= \frac{3,100}{1,240} \\ R. C. T. &= 2.5 \text{ o bien } \frac{2.5}{1} \end{aligned}$$

Antes de ver la lectura de la anterior razón, expondremos que existen, dos formas para leer cualquier razón: la primera denominada lectura positiva y la segunda lectura negativa; en la primera, se inicia con el Antecedente y se finaliza con el Consecuente; en la lectura negativa, se inicia con el Consecuente y se finaliza con el Antecedente.

Lectura positiva: “La empresa dispone de \$2.50 de Activo Circulante para pagar cada \$1.00 de obligaciones a corto plazo”.

Lectura negativa: “Cada \$1.00 de Pasivo Circulante está garantizado con \$2.50 de efectivo y otros bienes que en el curso normal de operaciones se transforman en efectivo”.

Esta razón representa:

- a) La capacidad de pago a corto plazo de la empresa y
- b) El Índice de solvencia de la empresa.



Aplicación

Esta razón se aplica generalmente para determinar la capacidad de pago de la empresa, el índice de solvencia de la misma; asimismo para estudiar el Capital de Trabajo, etc.

En nuestro medio es aceptado como buena razón de 2 a 1, es decir, que por cada \$1.00 que los acreedores a corto plazo hayan invertido, debe existir por lo menos \$2.00 de Activo Circulante para cubrir esa deuda; dicha razón es más bien de **orden práctico**, no de orden técnico, supuesto que se en la suposición de que si por cualquier circunstancia el Activo Circulante de la empresa bajará de valor hasta en un 50%, el otro 50% que quedara de ese Activo Circulante, serviría para pagar y cubrir a los acreedores a corto plazo.

Ahora bien, en virtud de que la razón comprueba cantidad y no calidad, es decir, la razón del Capital de Trabajo mide sólo el valor total en dinero de los Activos Circulantes y de los Pasivos Circulantes, se hace necesario estudiar a cada empresa en particular tomando en cuenta todas sus características y factores externos, para poder emitir un juicio preliminar, nunca definitivo: por lo mismo, deben de estudiarse individualmente cada partida del Activo y Pasivo Circulante; en otras palabras, cada empresa comercial, industrial, etc., tiene sus propios y peculiares problemas y características, que indudablemente se reflejan en sus propias razones, de ahí que la razón de Capital de Trabajo de 2 a 1 para determinada empresa puede ser buena, sin embargo, para otra puede no serlo.

Si de acuerdo al criterio del analista, la razón de 2 a 1 es buena, entonces podríamos determinar el exceso o defecto de solvencia de la empresa, aplicando la siguiente fórmula:



Índice de solvencia real
Índice de solvencia de orden práctico
exceso o (defecto) de solvencia

Es decir, cuando el índice de solvencia real es mayor que el índice de solvencia de orden práctico, se obtendrá exceso de solvencia; por el contrario, cuando el índice de solvencia real es menor que el índice de solvencia de orden práctico, se obtendrá defecto de solvencia, por ejemplo:

Índice de solvencia real	\$2.50
Índice de solvencia de orden práctico	\$2.00
Exceso de solvencia	\$0.50



5.3. Costo financiero de mantener el capital de trabajo: Costo de oportunidad y el pago de tasas de interés

La palabra Costo tiene diversos significados, por lo que sería complicado abarcar todo lo que engloba este concepto. Con respecto a este tema el costo se relaciona con un bien o algo que se ha dejado o rechazado en lugar de una cosa elegida. En éste caso el costo del bien o la cosa elegida equivale a lo que se sacrificó o desplazó a fin de obtenerla; en ésta definición se expresa la decisión de elegir una cosa por otra y se le llama Costo de sustitución, Costo de Desplazamiento o Costo de Oportunidad.

Hoy en día, en el área de planeación financiera, el concepto de costo que tiene mayor aceptación, es el que se relaciona con la elección de alternativas u oportunidades. En éste enfoque también se ve reflejado el costo de adquisición de algún bien como la satisfacción que produciría al dejar otros bienes.

Actualmente el costo de oportunidad tiene muchas aplicaciones para las decisiones financieras dentro de los proyectos de inversión alternativos; cuando se toma una decisión de iniciar cierto proyecto se rechazan los otros proyectos que de igual manera pueden ser rentables, ya que existen restricciones dentro del capital financiero.



Según Haime **(2008, pág. 240-241)** el costo de oportunidad técnicamente representa el beneficio que se pudo haber obtenido en caso de haber optado por una decisión distinta a la tomada realmente. Es el beneficio que se deja de obtener en un camino determinado, por haber seguido un curso de acción distinto. Por ejemplo, si es propietario de un bien raíz, el costo de oportunidad está representado por la renta que se podría cobrar a un arrendatario en caso de que nosotros no utilizáremos dicho inmueble. O bien, el hecho de invertir en “CETES” tendrá como costo de oportunidad el interés dejado de percibir si hubiésemos invertido en dólares.

Según Morales, Sánchez, Morales y Figueroa, (1998, pág. 62), el costo de oportunidad es un concepto que está presente en todos los aspectos de la vida que involucran problemas de decisión.

Siempre que se tiene que tomar decisiones sobre 2 o más opciones, esta resolución tiene siempre un costo asociado, que es el de no haber elegido cualquiera de las alternativas.

Este costo es, precisamente, el costo de oportunidad, que puede definirse como aquel en el que se incurre por no poder tomar dos o más alternativas a la vez.

El costo de oportunidad es, entonces, un concepto muy importante dentro de las finanzas. Saber evaluarlo en todas nuestras decisiones financieras no es fácil, pero es primordial para el eficiente manejo de nuestra empresa.

Por ejemplo, a la hora de invertir, comprar un determinado instrumento, implica no destinar esos recursos al resto de las opciones que están a nuestro alcance. El costo de oportunidad de invertir una parte de nuestro patrimonio en acciones, es no tener la seguridad y el rendimiento garantizado que nos ofrece un Cete.



Por el contrario, el costo de oportunidad de invertir en Cetes es no poder aprovechar las ventajas indudables del mercado de capitales.

De igual forma podremos aplicar la estimación del costo de oportunidad por rechazar un descuento por pronto pago. Así, el gerente de finanzas de toda empresa debe determinar si es recomendable aceptar un descuento por pronto pago. Es importante reconocer que la aceptación y/o rechazo de los descuentos por pronto pago podrían representar una fuente importante de financiamiento y/o rentabilidad adicional.

Una forma de estimar el costo de oportunidad de las cuentas por pagar es como fuente de rentabilidad adicional.

Ejemplo: Las cuentas por pagar como fuente de rentabilidad adicional.

Chocolatería Aby, una importante empresa, debe a sus proveedores 1,000,000.00 de pesos a pagar en 3 meses y se le presentan las siguientes alternativas: a) Por pronto pago se obtiene un descuento de 2% y b) Pagar al plazo sin el derecho de descuento.

Considerando lo anterior y calculando el monto del ahorro si se paga a los proveedores con anticipación para obtener el descuento de 2% se tiene lo siguiente:

Monto de ahorro $1,000,000.00 (0.02) = 20,000.00$ pesos

Pago a realizar a los proveedores $= 1\,000\,000.00 - 20\,000.00 = 980\,000.00$

Pagar a los proveedores al plazo acordado y considerando que se tiene liquidez en la tesorería de la empresa, se decide invertir en algún instrumento financiero, en este caso en CETES al mismo plazo acordado con los proveedores y a una tasa de interés de 3% al plazo, teniendo así lo siguiente:



Monto generado por la inversión = $1\,000\,000.00 (0.03) = 30\,000.00$

Pago a realizar a los proveedores = $1\,000\,000.00 - 30\,000.00 = 970\,000.00$

Comparando las alternativas se puede apreciar que en este caso es más atractivo pagar al plazo que otorgan los proveedores e invertir el dinero con que cuenta al mismo plazo (véase cuadro 1).

Cuadro 1. Las cuentas Por Cobrar Como Fuente de Rentabilidad Adicional

Alternativa	Pronto Pago (Ahorro en pesos)	Costo de oportunidad en %	Pago al Vencimiento e invirtiendo al plazo (Rendimientos en pesos)	Costo de oportunidad en %
Con dinero propio en la tesorería	20 000.00	2	30 000.00	3



RESUMEN

En esta unidad se abordó el tema de capital de trabajo, su determinación mediante cuentas de Activo circulante y de Pasivo a corto plazo, así como el costo financiero de mantener el capital de trabajo a través del costo de oportunidad y el pago de tasas de interés.

El capital de trabajo se refiere a la inversión de la empresa en activos circulantes o de corto plazo. El capital de trabajo neto es la diferencia entre los activos circulantes, menos los pasivos circulantes.

La administración del capital de trabajo ayuda para el éxito de la empresa, y debe ser conducida entre el equilibrio y el rendimiento de la empresa.

La administración efectiva del capital de trabajo requiere una comprensión de las interrelaciones entre los activos circulantes y los pasivos circulantes, entre el capital de trabajo y las inversiones a largo plazo.

Las empresas en general obtienen financiamiento de sus proveedores, de bancos, etc., estas obligaciones deben cubrirlas a corto plazo (menos de un año) y el importe global varía día a día. Una característica adicional es que normalmente estas fuentes de financiamiento son más baratas que la de largo plazo, y son más accesibles.



El capital de trabajo, el exceso de activo circulante sobre pasivo a corto plazo, es una medida importante de la liquidez de una empresa. Una empresa que tiene una escasa inversión en capital no tiene liquidez y por tanto, riesgo financiero de quiebra.

El costo de oportunidad es un concepto que está presente en todos los aspectos de la vida que involucran problemas de decisión.

El costo de oportunidad es, entonces, un concepto muy importante dentro de las finanzas. Saber evaluarlo en todas nuestras decisiones financieras no es fácil, pero es primordial para el eficiente manejo de nuestra empresa.



BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD



SUGERIDA

Autor	Capítulo
HAIME LEVY, L.(2008)	<i>Planeación financiera en la empresa moderna (8° ed.).</i> ISEF. México. 272 pp.
MORALES CASTRO, ARTURO; MORALES CASTRO, JOSÉ ANTONIO Y ALCOCER MARTINEZ, FIDEL RAMÓN. (2011)	Administración Financiera. México. Editorial Patria. 279 pp.
MORALES, SÁNCHEZ, MORALES Y FIGUEROA, (1998)	<i>Finanzas I</i> , México, UNAM-FCA
NUÑEZ, SANCHEZ Y TELLEZ. (2005)	<i>Finanzas I</i> , México, UNAM-FCA
PERDOMO MORENO, ABRAHAM. (1999)	<i>Análisis e interpretación de análisis financieros</i> (3er edición), México, Editorial ECAFSA. 264 pp.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

AA.VV., Finanzas básicas, UNAM-FCA, IMCP y ANFECA, *Apuntes de planeación estratégica del SUA*. México, 2003.

Alemán Castilla, Ma. Cristina y González Zavaleta, Edmundo. (2007). *Modelos financieros en Excel*. México. CECSA. 291 pp.

Bateman, Thomas y Scott A. Snell. (2003) *Administración. Un nuevo panorama competitivo*, 6ª edición, McGraw-Hill, México.

Brigham, Eugene F. y Joel F. Houston. (2005) *Fundamentos de administración financiera*, Thomson, México.

Díaz Mondragón, Manuel. (2005). *Planeación financiera*, Editorial Gasca-Sicco, México.

Dornbusch, Rudiger, et ál. (2004). *Macroeconomía*, McGraw-Hill, México.

Gitman, Lawrence J. (2007). *Principios de administración financiera*, Editorial Pearson, México.

Guevara Alonso, L. G. (2012). *Análisis del desempeño financiero corporativo*. Tesis de Maestría en Ciencias de la Administración, México, FCA-UNAM, 161 pp., más bibliografías y anexos.

Haime Levy, L. (2008). *Planeación financiera en la empresa moderna (8° ed.)*. ISEF. México. 272 pp.

Hellriegel, Don, Et Al. (2005). *Administración, un enfoque basado en competencias*, 10ª edición, Thomson, p. 624.



Hernández y Rodríguez, Sergio. (2002). *Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia*, McGraw-Hill, México.

Morales Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio y Alcocer Martínez, Fidel Ramón. (2011). *Administración Financiera*. México. Editorial Patria. 279 pp.

Morales, Castro Arturo y Morales, Castro José Antonio. (2010) *Planeación Financiera*. México, Editorial Patria. 245 pp.

Morales Castro, José Antonio. (2007). *Razones financieras que describen y clasifican a las empresas financieramente exitosas del sector comercial que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores*. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Administración. México, FCA-UNAM, 479 pp., más bibliografías y anexos.

Morales, Sánchez, Morales y Figueroa, (1998). *Finanzas I*, México, UNAM-FCA.

Moreno Fernández, Joaquín A., (2004) *Planeación financiera*, Cecsca, México, 245 pp.

Munich Galindo, Lourdes y José García Martínez. (1995). *Fundamentos de administración*, Editorial Trillas, México.

Ney Téllez Girón, Ana Catalina y Morales Castro Arturo, (2005). *Finanzas III*, México, UNAM-FCA.

Núñez, Sánchez y Téllez. (2005). *Finanzas I*, México, UNAM-FCA.

Perdomo Moreno, Abraham. (1999). *Análisis e interpretación de análisis financieros* (3er edición), México, Editorial ECAFSA. 264 pp.

Reyes Ponce, Agustín. (1992). *Administración moderna*, Editorial LIMUSA, p. 480.

Rodríguez Valencia, Joaquín (2004). *Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresa*, 5ª edición, Editorial Thomson, México.



Sánchez Rodríguez, Benjamín y Ney Téllez Girón, Ana Catalina. (2005). *Guía de Finanzas IV Planeación Financiera para Contadores*, UNAM-FCA, México.

Van Horne, James C. y John M. Wachowicz. (2010). *Fundamentos de administración financiera*, Editorial Pearson, México.

OTRAS FUENTES DE CONSULTA

Adam Siade, Juan Alberto, *Et Al.* (2002). *Valuación de empresas y creación de valor*, IMEF-UNAM- PricewaterhouseCoopers, México.

Adam Siade, Juan Alberto. (2005). Brealey, Richard A. y Stewart C. Myers, *Principios de finanzas corporativas*, 8ª edición, McGraw-Hill, España.

Aradiarán, Rafael. (1996). *Diccionario de términos financieros*. México, Trillas, 275 pp.

Blanco Dopico, María Isabel. (2000) *Introducción a la contabilidad. Contabilidad financiera I.*, España. Prentice Hall Ibería, 421 pp.

Brigham, Eugene F. y Houston, Joel F. (2005). *Administración financiera*, México Thompson.

Calvo Langerica, C. (1995). *Métodos de análisis y deficiencias financieras*. México: PAC, 199 pp.

Copeland, Tom, *Et Al*, *Valoración*. (2005). *Medición y gestión del valor*, Editorial Deusto, España,

De Urquijo y de la Fuente, José, Luis, *Et Al.* (1977). *Planificación financiera de la empresa*, España Deusto.



Fernández, Pablo. (2003). *Valoración de empresas*, 3ª edición, GESTIÓN 2000, España.

Gitman, Lawrence J. (2009). *Principios de administración financiera*. México, Pearson, México.

Guajardo Cantú, Gerardo (2002). *Contabilidad financiera*, México, McGraw-Hill, (2a Ed.), 539 pp.

IMEF-ITAM-Price Waterhouse Coopers. (2007). *Valuación y reconocimiento de activos intangibles*, México.

Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. (2002). *Principios de contabilidad generalmente aceptados. Boletín A-1*, México, IMPC, 13 pp.

Krallinger, Joseph. (2003). *Fusiones y adquisiciones de empresas*, McGraw-Hill, México.

Lind, Douglas A., Marchal, William G. y Mason, Robert D. (2004). *Estadística para administración y economía*, México, Alfaomega,

Meigs, Robert. (1992). *Contabilidad. La base para Decisiones Gerenciales*. Tr. Gonzalo Sinisteira. 8º ed. Ed. McGraw-Hill. México. 670 pp.

Moreno, Fernández Joaquín A. (2002). *Las Finanzas en la empresa*, México, CECSA.

Morales Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio. (2002). *Respuestas Rápidas para los Financieros*, Prentice Hall, México, 534 pp.

Moreno Fernández, J. (2006). *Estados financieros: Análisis e interpretación*. México: IMPC, 247 pp.

Ochoa Setzer, Guadalupe. (2002). *Administración financiera*, México, McGraw-Hill, 466 pp.



Palepu, Haley y Bernard. (2003). *Business analysis and valuation, Using financial statements*, 3ª edición, Text and Cases, South Western.

Rosenbloom, Arthur H., *Duediligence. (2005). La guía perfecta para fusiones, adquisiciones, asociaciones en participación, alianzas estratégicas*, Limusa-Wiley, España.

Ross, Stephen A., *Et Al, Finanzas corporativas. (2007). IRWIN-McGraw-Hill,*

Ross, Steohen, Westerfiel, Randolph w; Jordan Brandfor. (1997). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Tr. C.P. Julio Coro Pando, 2º ed. Ed. MacGraw-Hill, España, 900 pp.

Salas Puig, Joseph María. (1997). *Contabilidad: orígenes y aplicaciones de recursos*, España, Ediciones Pirámide, S.A., 188 pp.

Sanzo Richard. (1989). *Análisis de índices financieros para pequeños negocios*, México, INFOTEC-CONACYT, 107 pp.

Stephen A. Rios, Randolph, W., Westerfield y Jeffrey F. Jaffe. (1999). *Finanzas corporativas*, México, McGraw-Hill, 37pp.

Villegas Hernández, E., & Ortega Ochoa, R.M. (1997). *Análisis Financiero*. México: Pac, 202 pp.

Viscione, J. A. (1979). *Análisis Financiero: Principios y Metodos*. México: Limusa, 320 pp.

Walsh, Ciaran. (1996). *Ratios fundamentales de gestión empresarial*, España, PrenticeHall,

Westwick, C.A. *Manual para la aplicación de ratios de gestión*, España, Ediciones Deusto S.A. [s.a.], 387 pp.



Wild, John J., Subramanyam, K.R., Halsey, Robert F. *Análisis de los estados financieros*, México, McGraw-Hill, 665pp.

Witte, Eberhard. (1969). *La política de liquidez de la empresa*, España, Sagitario

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Besley, S. y Brigham E. F. (2008), *Fundamentos de Administración Financiera*, (14^a ed.), CENGAGE.

Colectivo de Autores, (2005), *Finanzas Básicas*, (1era. ed.), México, UNAM, Facultad de Contaduría.

Gámez, D. Orestes O. H. & Tirado Z. A. (2004), *El capital de trabajo: modelos y decisiones financieras*, (1 era ed.), Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Gibson, C. H., (1998), *Financial Statement Analysis*, (7^a. ed.), Southwestern College Publishing.

Gitman, L. J, Smart S. B. & Megginson, L., (2008), *Finanzas Corporativas*, (1era ed.), CENGAGE.

Ross, Stephen A., Westerfield, R. W. & Jaffe, Jeffrey F. (2014) *Finanzas Corporativas* (10^a ed.), México, McGraw Hill.

Villegas H. V. & Ortega O. R. (2009) *Sistema Financiero Mexicano* (2^a ed.), México, McGraw-Hill.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



Moreno F. J. A., (2003). *Estados Financieros, Análisis e Interpretación* (1era. ed.), México Grupo Patria.

Perdomo M. *Análisis e Interpretación de Estados Financieros*, (1era. ed.), México, ECAFSA

Ortega C. A. (2008). *Introducción a las Finanzas*. (2ª ed.). México. McGraw Hill.

Perdomo M. A. (2006). *Administración Financiera del Capital de Trabajo*. (1era.ed.), México, Thomson editores.

SITIOS ELECTRÓNICOS (Vigentes al 26/10/18)

Sitio electrónico	Descripción
http://discoverymx.blogspot.mx/2013/05/history-channel-gigantes-de-la-industria.html	En esta página encontrarás la serie Gigantes de la Industria
http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/2/finanzas1.pdf	En esta página se encuentran los apuntes del SUA-FCA de la asignatura de Finanzas I del plan 1998.
http://www.mide.org.mx/mide/index.php?option=com_content&view=article&id=274&Itemid=478	Página del Museo Interactivo de Economía.
http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/contaduria/2/1258.pdf	En esta página se encuentran los apuntes del SUA-FCA de la asignatura Finanzas I del plan 2005.
http://www.bmv.com.mx/	Bolsa Mexicana de Valores, disponible en línea.



http://www.shcp.gob.mx/Paginas/default.aspx	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
http://www.condusef.gob.mx/	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros
http://www.banxico.org.mx/	Banco de México
https://www.cnbv.gob.mx/CNBV/Historia/Paginas/Antecedentes.aspx	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
http://imcp.org.mx/	Página del Instituto Mexicano de Contadores Públicos
http://blogs.gestion.pe/deregresoalobasi-co/2013/04/el-modelo-dupont-parte-1.html	Aquí se encontrará la importancia del análisis DuPont y como se aplica en la actualidad.
http://es.scribd.com/doc/20061262/Planeacion-financiera	En esta página podrás encontrar una presentación de la Planeación Financiera.
http://www.persys.com.mx/articulos/planeacionfinanciera.pdf	Rodríguez Puente, Eduardo. El proceso de planeación financiera: La estrategia y la operación dentro de la Visión Financiera.
http://es.scribd.com/doc/20061262/Planeacion-financiera	En esta página podrás encontrar una presentación de la Planeación Financiera.
http://www.persys.com.mx/articulos/planeacionfinanciera.pdf	Rodríguez Puente, Eduardo. El proceso de planeación financiera: La estrategia y la operación dentro de la Visión Financiera.
https://www.aulafacil.com/cursos/organizacion/gestion-de-stock/la-gestion-de-stock-y-el-coste-de-oportunidad-l20096	Aula fácil, “La gestión de stock y el costo de oportunidad”.



<http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/2/finanzas1.pdf>

Apuntes del SUAyED-FCA-UNAM de la asignatura Finanzas I, plan 1998 para La Licenciatura de Contaduría.

<http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/contaduria/2/1258.pdf>

Apuntes del SUAyED-FCA-UNAM de la asignatura Finanzas I, plan 2005 para la Licenciatura de Contaduría.

Plan 2012
2016
actualizado

