

**UDS**

**UDS**

**LIBRO**

***NOMBRE DE LA MATERIA: Administración  
Financiera En Los Sistemas De Salud***

***MAESTRIA: Administración En Sistemas De La  
Salud***

***CUATRIMESTRE: Mayo-Agosto***

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de

los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzitol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzitol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **MISIÓN**

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **VISIÓN**

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## **VALORES**

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## ESLOGAN

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

**Objetivo general de la materia**

Al finalizar el curso, el alumno conocerá los conceptos fundamentales de Administración Financiera y comprenderá su aplicación en los Sistemas de Salud.

**INDICE**

**UNIDAD I**

**ANALISIS Y PLANEACION FINANCIERA**

I.1 Definición de finanzas.....10

I.2 Integración con la administración.....13

I.3 Pronóstico financiero.....20

I.4 Apalancamiento.....25

I.4.1 Apalancamiento en una empresa.....26

I.4.2 Apalancamiento Operacional.....27

I.4.2.1 Análisis del punto de equilibrio.....28

I.4.2.2 Grado de apalancamiento operativo.....28

I.4.3 Apalancamiento Financiero.....29

I.4.3.1 Grado de apalancamiento financiero.....29

I.4.4 Combinación de Apalancamientos Operacional y financiero.....30

I.4.4.1 Grado de apalancamiento combinado.....30

**UNIDAD II**

**GERENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO**

2.1 Definición.....31

2.2. Capital de trabajo y la decisión financiera.....35

2.2.1 La Naturaleza del Crecimiento de Los Activos.....37

2.2.2 Control de Activos Vs Equilibrio Ventas y Producción.....39

2.2.3 Patrones de Financiamiento.....40

2.2.4 La Decisión Financiera.....42

2.2.5 Un Proceso de Decisión.....43

2.3. Manejo del activo corriente.....45

2.3.1 Manejo de Caja.....46

2.3.1.1. Ciclo del flujo de efectivo.....47

2.3.2 Recaudos y Desembolsos.....48

2.3.3 Títulos Valores Negociables.....49

2.3.4 Manejo de Cuentas por Cobrar.....51

2.3.4.1. Administración de la política de crédito.....53

2.3.5 Administración de inventarios.....54

2.4. Fuentes de financiación a corto plazo.....57

**UNIDAD III****EL PROCESO DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL**

3.1 El valor del dinero en el tiempo.....	64
3.2 Valuación y tasas de retorno.....	68
3.3 Costo del capital.....	74
3.4 Riesgo y presupuesto de capital.....	76
3.4.1 Fundamentos de riesgo.....	79
3.4.2 Riesgo de un activo individual.....	82
3.4.3 Riesgo de una cartera.....	85
3.4.4 Riesgo y rendimiento: el modelo CAPM.....	86

## UNIDAD I

### ANALISIS Y PLANEACION FINANCIERA

#### 1.1 Definición de finanzas

Las **Finanzas** se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros. En el contexto de una empresa, las finanzas implican el mismo tipo de decisiones: cómo incrementar el dinero de los inversionistas, cómo invertir el dinero para obtener una utilidad, y de qué modo conviene reinvertir las ganancias de la empresa o distribuirlas entre los inversionistas. Las claves para tomar buenas decisiones financieras son muy similares tanto para las empresas como para los individuos.

El conocimiento de las técnicas de un buen análisis financiero no solo ayuda a tomar mejores decisiones financieras como consumidor, sino que también ayudarán a comprender las consecuencias financieras de las decisiones importantes de negocios y de empresas en sistemas de salud de las que puede ser parte.

#### Las finanzas en la empresa

Una organización que realiza una buena administración financiera coopera para alcanzar su objetivo principal y para su éxito en el mercado empresarial.

La administración financiera dentro de las organizaciones significa alcanzar la productividad con el manejo adecuado del dinero, y esto se refleja en los resultados (utilidades), maximizando el patrimonio de los accionistas, y se asocia a los siguientes objetivos:

1. Obtención de los fondos para el desarrollo de la empresa e inversiones. Las organizaciones deben generar flujos propios de efectivo para que puedan desarrollarse todas las operaciones de la empresa sin problema, y cuando esto no suceda, entonces puede ser mediante financiamiento, pero con la certeza de que se generarán los fondos necesarios para cumplir con el pago de este financiamiento.

2. Inversión en activos reales (activos tangibles como inventarios, inmuebles, muebles, equipo, etcétera). Para el desarrollo de todas las operaciones de la empresa se debe contar con el equipo necesario, por lo que se tiene que invertir en activos, con una simple regla: toda inversión debe ser en activos productivos (generar fondos).

3. Inversión en activos financieros (cuentas y documentos por cobrar).

4. Inversiones temporales de aquellos excedentes que se obtengan de efectivo: Cuando la empresa ha tomado los recursos necesarios para desarrollar las operaciones normales, se deben generar excedentes para realizar inversiones en diferentes instrumentos en instituciones financieras.

5. Coordinación de resultados (reinversión de las utilidades y reparto de utilidades). La política de dividendos es fundamental en una organización para establecer las normas y reglas de lo que se hará con las utilidades obtenidas en la organización.

6. Administración del capital de trabajo, con la finalidad de disponer de recursos monetarios a corto plazo; disponibilidad para cumplir con las obligaciones menores a un año.

7. Presentación e interpretación de información financiera. La información financiera es la base de las finanzas para la toma de decisiones de una manera acertada, ya que se realiza un análisis cuantitativo para determinar las áreas de oportunidad de las organizaciones.

Para lograr los objetivos planteados anteriormente, la administración financiera aplica técnicas de acuerdo al siguiente proceso:

**-Recopilación de datos significativos**

Técnica utilizada dentro de la administración financiera que pretende reunir toda la información necesaria como antecedentes, datos, conceptos y cifras importantes, de manera interna y externa, que de manera oportuna y veraz permitan tomar decisiones en relación a los objetivos planteados inicialmente o que permitan visualizar las operaciones a realizar.

**-Análisis financiero**

Es una técnica de las finanzas que tiene por objeto el estudio y evaluación de los eventos económicos de todas las operaciones efectuadas en el pasado, y que sirve para la toma de decisiones para lograr los objetivos preestablecidos.

**-Planeación financiera**

Técnica de la administración financiera con la cual se pretende el estudio, evaluación y proyección de la vida futura de una organización u empresa, visualizando los resultados de manera anticipada.

**-Control financiero**

Técnica de la administración financiera que tiene por objeto asegurarse que se lleven a cabo todas las operaciones planteadas inicialmente, de manera eficiente, evaluando de forma conjunta todas las cifras preestablecidas con las reales, para encontrar las desviaciones, deficiencias o fortalezas que ayuden al logro de los objetivos planteados.

-Toma de decisiones

Técnica de la administración financiera que tiene por objeto elegir la mejor alternativa relevante para la solución de problemas en la empresa y para el logro de objetivos preestablecidos, en condiciones de certidumbre, riesgo, conflicto o incertidumbre.

El administrador financiero debe tener una óptica diferente a la de un contador o un administrador, ya que debe enfocarse en el tratamiento de fondos y no en la acumulación de costos y gastos.

El tratamiento de fondos se refiere a analizar los fondos monetarios con los que cuenta la empresa para poder realizar cualquier operación sin problema, de acuerdo al plazo que requiera la organización, ya que tiene obligaciones a corto, mediano y largo plazo; también observa que las inversiones se realicen en los plazos que requiere o necesite la empresa, y así obtener el mayor rendimiento, disponibilidad y eficiencia en el desarrollo de las operaciones de la empresa a través del manejo del dinero.

La acumulación de los costos y gastos se refiere a presentar la información contable en los estados financieros dando a conocer el resultado obtenido en un periodo determinado, sin que se conozca si existe o no, la disponibilidad del recurso monetario, ya que sólo presenta la manera en la que se obtuvo el resultado

## **1.2 Integración con la administración**

Toda institución, organización y/o sistema requieren de la administración para llevar a cabo sus objetivos, además de organizar los recursos materiales y humanos. De esta manera, para mejorar los servicios de salud se debe dar capacitación constante a todo el personal, contar con nuevos métodos y recursos tecnológicos además de contar con una adecuada administración del servicio de salud y dirección (gerencia) que garantice la calidad de los servicios prestados.

La administración de un sistema de salud es considerado como un sistema abierto y con múltiples interrelaciones. Su investigación es sumamente compleja, ya que su administración está influida por sucesos internos como su organización, sus componentes humanos y tecnológicos, así como externos, por ejemplo: los problemas sociales, económicos, políticos y legales de su entorno. Los económicos se relacionan con el presupuesto, la producción del trabajo y los gastos. Los sociales, tiene relación con las tradiciones de la comunidad y las expectativas, en cuanto al trabajo que el sistema de salud debe realizar, y el legal se relaciona con las decisiones en relación con las realidades legales y a las limitaciones que estas imponen para trabajar. Los problemas políticos, se relacionan con los programas preparados por los gobiernos en el área de salud, seguridad social y el papel que tiene cada sistema de salud en estos. De igual forma influyen en la administración de los sistemas de salud las presiones sindicales de diversas índoles que permanentemente afectan a las instituciones públicas (sistemas de salud).

Para que un sistema administrativo funcione adecuadamente se debe considerar como un todo y evaluarlo globalmente, y debe analizarse comparativamente con otros sistemas de salud similares, asimismo debe considerarse el origen del financiamiento de dicho servicio y las especialidades que se ofrecen.

Ahora se abordará el tema de las implicaciones de la globalización en los sistemas de salud. Al respecto, la globalización abrió fronteras tradicionales de los países tanto en vías de desarrollo así como en países desarrollados; el desarrollo a nivel mundial se enfoca a fomentar políticas públicas dirigidas a buscar la equidad para contribuir a que las personas tengan una mejor calidad de vida, principalmente las comunidades de escasos recursos.

Los medios para otorgar servicios de salud se han modificado, ya que al día de hoy en varias naciones los gobiernos están fomentando e impulsando los seguros de salud pública con la finalidad de asegurar la cobertura universal de salud para las diferentes comunidades. Los constantes cambios e innovaciones en cuanto a la tecnología para el acceso a la información, han fomentado un cambio en la cultura de los usuarios que hoy en día buscan y exigen servicios de calidad, calidez, efectividad y accesibilidad. De igual manera, los adelantos en la tecnología médica que han apoyado en la mejora de la calidad

del diagnóstico, resultados y tratamiento de las enfermedades pero como una consecuencia negativa se han incrementado los costos de los servicios de la atención de salud (Malogon-London, Galán y Laverde, 2008).

Considerando lo señalado en el contexto anterior, los sistemas de salud deben tener la capacidad para enfrentar los nuevos cambios o retos, que en la actualidad es fundamental implementar en la administración de estos sistemas, o programas de atención que utilizan recurso federales en el sistema de salud para cumplir con los objetivos o metas planteadas con eficiencia y eficacia de los servicios, buscando la optimización de los recursos y sin que esto implique un deterioro de la calidad de los servicios de salud a los usuarios. Por lo tanto, es básico conocer y aplicar el proceso administrativo en sus diferentes etapas (planeación, organización dirección y control) en la administración de los recursos, humanos, tecnológicos, materiales y financieros.

Es necesario aclarar que la administración de los servicios de salud públicos y privados tiene diferencias, sobre esto se hablará a continuación. Dado que el sistema de salud en el sector público, al estar orientados al beneficio de la sociedad, en general su administración gira en torno a las necesidades poblacionales y las políticas estipuladas para la atención en salud sin fines de lucro. De esta manera los esfuerzos realizados a nivel administrativo en este tipo de instituciones están orientados al cumplimiento de las metas y objetivos en materia de salud estipulados en el plan de desarrollo vigente.

Por otra parte, las instituciones de salud privadas están regidas por la oferta y la demanda es decir por el costo beneficio, por tanto la administración de estas instituciones está orientada a las necesidades de la población a la cual atiende y la obtención de ingresos, con el propósito de ofrecer un servicio competitivo en comparación con otros servicios de salud. En ambos casos (instituciones de salud públicas y privadas) el proceso de la atención de estos sistemas de salud es una serie compleja de actividades que están enlazadas entre sí, cada una de ellas es una condición necesaria para la siguiente. Este proceso incluye los siguientes principios de la administración en los sistemas de salud, es necesario precisar

que alguno de los principios como el costo y la universalidad no aplican de igual forma para las instituciones públicas y las privadas.

Principio	Descripción
<b>Disponibilidad</b>	Disponer de los servicios de salud en cantidad y calidad apropiados para satisfacer las necesidades de servicios de salud al usuario.
<b>Accesibilidad</b>	Que exista un sistema de salud en la comunidad donde vive el usuario, y que el acceso al nivel de atención que requiera su padecimiento, sea fácil de lograr en términos de tiempo y espacio (distancia).
<b>Aceptación</b>	Que el servicio que recibe el usuario sea bien aceptado por él y por la comunidad al valorar sus beneficios o resultados. Satisfacción del usuario.
<b>Calidad y costo</b>	Debe haber un equilibrio entre la calidad de atención médica que se proporcione y un costo racional, Los servicios que se dan, deben producir el máximo mejoramiento posible en los niveles de salud.
<b>Eficiencia</b>	El sistema de salud obtiene el mayor rendimiento posible de los recursos al reducir al mínimo los desperdicios.
<b>Solidaridad</b>	Todos contribuyen al sistema según sus capacidades.
<b>Equidad</b>	Ante una necesidad de atención médica, todas las personas, sin discriminación de ningún tipo, tienen la misma oportunidad de acceso a los sistemas de salud.
<b>Universalidad</b>	Toda la población queda protegida de la atención de la enfermedad dentro de la posibilidad que tiene el seguro social de hacerlo.

Se puede concluir que las instituciones públicas y privadas que componen el sistema de salud requieren de una buena administración para su eficaz desempeño, de la misma forma se requiere llevar a cabo cada una de las etapas del proceso administrativo en las áreas funcionales que lo integran, las cuales se describirán a continuación:

- **Área de servicio:** Es aquella que comprende todos los procesos que se realizan desde el momento en que el usuario del servicio ingresa al sistema de salud hasta

que se retira del mismo (operaciones, consultas, servicios de diagnóstico) ya que desarrolla los métodos más adecuados para la prestación de los servicios al suministrar y coordinar los recursos humanos, equipos, instalaciones, materiales y herramientas requeridos para cada proceso.

- **Mercadotecnia:** se refiere al área funcional que únicamente está presente en los sistemas de salud privados ya que contempla la investigación de los mercados, la planeación estratégica de la mercadotecnia, el análisis y segmentación del mercado, servicio, precio, logística, publicidad, ventas, relaciones públicas y promoción de la venta de los servicios de salud.
- **Finanzas:** es el área encargada de la administración de los recursos económicos del sistema de salud, además realiza otras actividades básicas como la obtención y asignación de recursos, el control de costos y gastos y el pago de obligaciones, lo cual permite disponer con los medios económicos necesarios para cada uno de las áreas del sistema de salud con el objeto de que lleven a cabo sus funciones en tiempo y forma.
- **Recursos humanos** es también conocida como capital humano. En esta área se establecen mecanismos para reclutar, seleccionar, contratar, inducir, capacitar al capital humano y lograr su óptimo desarrollo, así como para elevar su grado de satisfacción y pertenencia dentro del sistema de salud, contar con una plantilla de colaboradores estable y motivados, además permite al sistema de salud otorgar servicios con calidad y calidez.
- **Administración de materiales:** son el área encargada del suministro y control de medicamentos, material de curación, equipo quirúrgico, hospitalario, médico e insumos diversos. Esta área funcional tiene como finalidad seleccionar a los proveedores confiables que garanticen que la compra o adquisición de los diferentes materiales y equipos sean de la calidad, que cumplan con los requerimientos de acuerdo a las necesidades del sistema de salud, así como

efectuar el proceso de las adquisiciones y el registro. Se encarga de dar seguimiento al proceso y asegurar la recepción en cantidad y calidad y en tiempos óptimos.

- **Sistemas:** en esta área la función principal es la administración de las tecnologías de información, las cuales son indispensables para el buen funcionamiento del sistema de salud ya que esta área tiene como objetivo satisfacer las necesidades de información del sistema de salud, de manera veraz y oportuna. Las principales funciones de esta área son: análisis y diseño de sistemas, programación, operación, soporte técnico, capacitación, seguridad informática, asesoría técnica, y métodos y procedimientos.

**La relación de la administración y las finanzas en un sistema de salud.** Un buen desempeño administrativo parte de establecer directrices para programar, presupuestar, adquirir, almacenar, suministrar los bienes y servicios que consume de forma eficiente, a costos razonables y dentro de las normas legales establecidas. De igual forma, considera todo lo relacionado con ingresos o recaudaciones, contabilidad, estadísticas, información y control, ya que para la administración es importante establecer normas, prioridades y procedimientos para cada una de las actividades, en especial para las compras de medicamentos, elementos fungibles, de diagnóstico y tratamiento y alimentos para evitar la filtración de fondos. Es necesario establecer una supervisión y control permanente efectuado por el administrador. Las áreas que deben realizar esta función son auditoría y control interno, así como los responsables de los departamentos o áreas del sistema de salud (análisis estadístico y auditoría por excepción). El administrador debe tener conocimiento del mercado (proveedores, marcas) para evitar adquisiciones inútiles, costosas o fraudulentas.

Se deben establecer normas claras y precisas que señalen la relación del sistema de salud con los proveedores, teniendo como fin el beneficio de los usuarios de los servicios. En relación con la adquisición y de mantenimiento de equipos, es recomendable su máxima

estandarización para garantizar el servicio de mantenimiento por muchos años, a precios razonables. Es conveniente entrenar, mediante los servicios del proveedor, a los técnicos propios del sistema de salud para el mantenimiento del mismo. Por otra parte, es conveniente evitar la adquisición de equipos que no satisfagan las necesidades reales o que tecnológicamente no se mantengan en capacidad de servicio óptimo durante la vida útil proyectada o que los insumos para su uso o mantenimiento que consumen sean de difícil adquisición o costo.

El sistema de cómputo, es una herramienta indispensable para los trabajos de finanzas, administración, asistencia médica y hospitalarias, docente o de investigación. Un administrador debe estar asesorado por el área contable, económica y financiera con el objetivo de manejar con eficiencia los presupuestos y costos dentro de un contexto de deducibilidad, inflación y devaluación del peso. La administración en los ingresos, gastos, calidad y precios de equipos, medicamentos, servicios públicos y mantenimiento se verá reflejada en la situación financiera del sistema de salud.

Las carreras de finanzas se agrupan por lo general en una de dos grandes categorías:

1. servicios financieros y 2. Administración financiera. Los profesionales de ambas áreas se apoyan en un “paquete de herramientas” analíticas comunes, pero los tipos de problemas a los cuales se aplica ese paquete de herramientas varían enormemente de una carrera a otra.

### **Servicios financieros**

Los servicios financieros constituyen la parte de las finanzas que se ocupa del diseño y la entrega de productos financieros a individuos, empresas y gobiernos, así como de brindarles asesoría. Implica varias oportunidades interesantes en las áreas de banca, planeación financiera personal, inversiones, bienes raíces y seguros.

## **Administración financiera**

El concepto de administración financiera se refiere a las tareas del gerente financiero de la empresa. Los gerentes financieros administran los asuntos financieros de todo tipo de organizaciones: privadas y públicas, grandes y pequeñas, lucrativas o sin fines de lucro. Realizan tareas financieras tan diversas como el desarrollo de un plan financiero o presupuesto, el otorgamiento de crédito a clientes, la evaluación de gastos mayores propuestos, y la recaudación de dinero para financiar las operaciones de la compañía.

En los últimos años, varios factores han incrementado la importancia y complejidad de las tareas del gerente financiero. Entre estos factores se encuentran la reciente crisis financiera global y las respuestas de las autoridades, el incremento en la competencia y administración financiera los cambios tecnológicos. Por ejemplo, la globalización provocó que las corporaciones estadounidenses incrementaran sus transacciones en otros países, mientras que las corporaciones extranjeras han hecho lo mismo en Estados Unidos. Estos cambios incrementan la demanda de expertos financieros capaces de administrar los flujos de efectivo en diferentes divisas y de proteger a la compañía de los riesgos que surgen de manera natural en las transacciones internacionales. Estos cambios incrementan la complejidad de la función financiera, pero también son oportunidades para crear una carrera más gratificante. El aumento en la complejidad de las tareas del gerente financiero ha incrementado la demanda de varios programas de certificación profesional. Los gerentes financieros actuales desarrollan e implementan activamente estrategias corporativas orientadas al crecimiento de la empresa y a la mejora de su competitividad.

Como resultado, muchos presidentes corporativos y directores generales escalan la cima de sus organizaciones demostrando primero excelencia en la función financiera.

### **1.3 Pronóstico financiero**

#### **La función de la administración financiera**

Los individuos que trabajan en todas las áreas de responsabilidad de la empresa deben interactuar con el personal y los procedimientos financieros para realizar sus trabajos.

Para que el personal de finanzas realice pronósticos y tome decisiones útiles, debe mostrar disposición y ser capaz de platicar con individuos de otras áreas de la empresa. Por ejemplo, al considerar un nuevo producto, el gerente financiero necesita obtener del personal de marketing pronósticos de ventas, lineamientos de precios y los cálculos de presupuestos de publicidad y promoción. La función de la administración financiera puede describirse de manera general al considerar su papel dentro de la organización, su relación con la economía y la contabilidad, y las principales actividades del gerente financiero.

## ORGANIZACIÓN DE LA FUNCIÓN DE FINANZAS

El tamaño y la importancia de la función de la administración financiera dependen de las dimensiones de la empresa. En compañías pequeñas, el departamento de contabilidad realiza por lo general la función de finanzas. Conforme la empresa crece, la función de finanzas se convierte normalmente en un departamento independiente relacionado de manera directa con el presidente de la empresa o el director general a través del director de finanzas (o CFO, por las siglas de *chief financial officer*).

### **La planeación financiera**

La planeación financiera es un aspecto importante de las operaciones de la empresa porque brinda rutas que guían, coordinan y controlan las acciones de la empresa para lograr sus objetivos. Dos aspectos clave del proceso de planeación financiera son la *planeación de efectivo* y la *planeación de utilidades*. La planeación de efectivo implica la elaboración del presupuesto de caja de la empresa. La planeación de utilidades implica la elaboración de estados pro forma. Tanto el presupuesto de caja como los estados pro forma son útiles para la planeación financiera interna; además, los prestamistas existentes y potenciales siempre los exigen.

El **proceso de planeación financiera** inicia con los planes financieros a largo plazo o *estratégicos*. Estos, a la vez, dirigen la formulación de los planes y presupuestos a corto

plazo u *operativos*. Por lo general, los planes y presupuestos a corto plazo implementan los objetivos estratégicos a largo plazo de la compañía.

#### PLANES FINANCIEROS A LARGO PLAZO (ESTRATÉGICOS)

Los **planes financieros a largo plazo (estratégicos)** establecen las acciones financieras planeadas de una empresa y el efecto anticipado de esas acciones durante periodos que van de 2 a 10 años. Los planes estratégicos a 5 años son comunes y se revisan a medida que surge información significativa. Por lo regular, las empresas que están sujetas a un alto grado de incertidumbre operativa, ciclos de producción relativamente cortos, o a ambas situaciones, acostumbran usar horizontes de planeación más cortos.

Los planes financieros a largo plazo forman parte de una estrategia integral que, junto con los planes de producción y marketing, conducen a la empresa hacia metas estratégicas. Esos planes a largo plazo incluyen los desembolsos propuestos en activos fijos, actividades de investigación y desarrollo, acciones de marketing y desarrollo de productos, estructura de capital y fuentes importantes de financiamiento. También estarían incluidos la conclusión de proyectos existentes, líneas de productos o líneas de negocio; el pago o retiro de deudas pendientes; y cualquier adquisición planeada.

Estos planes reciben el apoyo de una serie de presupuestos anuales.

#### PLANES FINANCIEROS DE CORTO PLAZO (OPERATIVOS)

Los **planes financieros a corto plazo (operativos)** especifican las acciones financieras a corto plazo y el efecto anticipado de esas acciones. La mayoría de estos planes tienen una cobertura de 1 a 2 años. Las entradas clave incluyen el pronóstico de ventas y varias formas de datos operativos y financieros. Las salidas clave incluyen varios presupuestos operativos, el presupuesto de caja y los estados financieros pro forma.

La planeación financiera a corto plazo inicia con el pronóstico de las ventas. A partir de este último, se desarrollan planes de producción que toman en cuenta los plazos de entrega (elaboración) e incluyen el cálculo de las materias primas requeridas. Con los

planes de producción, la empresa puede calcular las necesidades de mano de obra directa, los gastos generales de la fábrica y los gastos operativos. Una vez realizados estos cálculos, se elabora el estado de resultados pro forma y el presupuesto de caja de la compañía.

Con estas entradas básicas, la empresa finalmente puede desarrollar el balance general pro forma.

Generalmente las metas de las personas son a corto plazo (1 año), a mediano plazo (2 a 5 años), o a largo plazo (6 o más años). Las metas a corto y a mediano plazos brindan apoyo a las metas de largo plazo. Desde luego, los tipos de metas personales a largo plazo dependen de la edad de los miembros de la familia o del individuo, y las metas continuarán cambiando junto con la situación de vida de uno.

Usted debe definir sus metas financieras personales de forma cuidadosa y realista.

Cada meta debe definirse con claridad, tener un carácter prioritario, así como considerar una fecha de cumplimiento y un costo estimado.

El **presupuesto de caja**, o **pronóstico de caja**, es un estado de entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa. Se utiliza para calcular sus requerimientos de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planeación de los excedentes y faltantes de efectivo.

Por lo general, el presupuesto de caja se diseña para cubrir un periodo de un año, dividido en intervalos más pequeños. El número y el tipo de los intervalos dependen de la naturaleza de la empresa. Cuanto más estacionales e inciertos son los flujos de efectivo de una empresa, mayor será el número de intervalos. Como muchas empresas se enfrentan a un patrón de flujo de efectivo estacional, el presupuesto de caja se presenta muy a menudo con una *frecuencia mensual*. Las empresas con patrones estables de flujo de efectivo usan intervalos trimestrales o anuales.

## PRONÓSTICO DE VENTAS

La entrada clave en el proceso de planeación financiera a corto plazo es el **pronóstico de ventas**. Esta predicción de las ventas de la empresa durante cierto periodo se elabora generalmente en el departamento de marketing. De acuerdo con el pronóstico de ventas, el gerente financiero calcula los flujos de efectivo mensuales generados por los ingresos de

ventas proyectadas y los desembolsos relacionados con la producción, el inventario y las ventas. El gerente también determina el nivel requerido de activos fijos y el monto de financiamiento (si lo hay) necesario para apoyar el nivel proyectado de ventas y producción. En la práctica, la obtención de buenos datos es el aspecto más difícil del pronóstico. El pronóstico de ventas se basa en un análisis de datos externos, internos o una combinación de ambos.

Un **pronóstico externo** se basa en las relaciones observadas entre las ventas de la empresa y ciertos indicadores económicos externos clave, como el producto interno ingreso personal disponible. Los pronósticos que contienen estos indicadores están fácilmente disponibles.

Los **pronósticos internos** se basan en un consenso de pronósticos de ventas obtenidos a través de los canales propios de ventas de la empresa. Por lo general, se pide a los vendedores de campo de la empresa que calculen cuántas unidades de cada tipo de producto esperan vender el siguiente año. El gerente de ventas reúne y suma estos pronósticos, además de ajustar las cifras aplicando el conocimiento de mercados específicos o considerando las habilidades de predicción del vendedor. Finalmente, se realizan ajustes adicionales por factores internos, como las capacidades de producción.

Por lo general, las empresas utilizan una combinación de datos de pronósticos externos e internos para elaborar el pronóstico final de ventas. Los datos internos proporcionan una visión de las expectativas de ventas, y los datos externos ofrecen un medio para ajustar tales expectativas, tomando en cuenta factores económicos generales.

La naturaleza del producto de la empresa también afecta con frecuencia la mezcla y los tipos de métodos de pronósticos utilizados.

Mientras que la planeación de efectivo se centra en el pronóstico de flujos de efectivo, la *planeación de las utilidades* se basa en los conceptos de acumulación para proyectar la utilidad y la posición financiera general de la empresa. Los accionistas, los acreedores y la administración de la compañía prestan mucha atención a los **estados financieros pro forma**, que son estados de resultados y balances generales proyectados.

Todos los métodos para calcular los estados pro forma se basan en la creencia de que las relaciones financieras reflejadas en los estados financieros pasados de la firma no cambiarán en el siguiente periodo. Los métodos simplificados usados comúnmente se presentan en análisis posteriores.

Se requieren dos entradas para elaborar los estados pro forma: **1.** los estados financieros del año anterior y **2.** El pronóstico de ventas del año siguiente. Además, se deben hacer varias suposiciones.

#### **1.4 Apalancamiento**

La *posición de endeudamiento* de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. En general, un analista financiero se interesa más en las deudas a largo plazo porque estas comprometen a la empresa con un flujo de pagos contractuales a largo plazo. Cuanto mayor es la deuda de una empresa, mayor es el riesgo de que no cumpla con los pagos contractuales de sus pasivos. Debido a que los compromisos con los acreedores se deben cumplir antes de distribuir las ganancias entre los accionistas, tanto los accionistas actuales como los futuros deben prestar mucha atención a la capacidad de la empresa de saldar sus deudas. Los prestamistas también se interesan en el endeudamiento de las empresas.

En general, cuanto mayor es la cantidad de deuda que utiliza una empresa en relación con sus activos totales, mayor es su *apalancamiento financiero*.

El **apalancamiento financiero** es el aumento del riesgo y el rendimiento mediante el uso de financiamiento de costo fijo, como la deuda y las acciones preferentes. Cuanto mayor es la deuda de costo fijo que utiliza la empresa, mayores serán su riesgo y su rendimiento esperados.

Existen dos tipos generales de medidas de endeudamiento: medidas del grado de endeudamiento y medidas de la capacidad de pago de deudas. El **grado de endeudamiento** mide el monto de deuda en relación con otras cifras significativas del

balance general. Una medida común del grado de endeudamiento es el índice de endeudamiento.

#### 1.4.1 Apalancamiento en una empresa

El apalancamiento y la estructura de capital son conceptos relacionados de manera cercana al costo de capital y en consecuencia a las decisiones del presupuesto de capital. El **apalancamiento** es resultante del uso de activos o fondos de costo fijo a fin de incrementar los rendimientos para los propietarios de la empresa. Los cambios en el apalancamiento se reflejan en el nivel del rendimiento y riesgo asociados. Por lo general, los incrementos en el apalancamiento traen como resultado un aumento en el rendimiento y riesgo, en tanto que las disminuciones del apalancamiento ocasionan una disminución en el rendimiento y en el riesgo.

La cantidad de apalancamiento dentro de la **estructura de capital** de la empresa —la combinación de deuda a largo plazo y capital mantenida por la empresa— puede afectar de manera significativa al valor de la misma al influir en el rendimiento y el riesgo. A diferencia de algunas causas de riesgo, la administración tiene casi el control completo mediante el apalancamiento. Los niveles de activos o fondos de un costo fijo, seleccionados por la administración, afectan la variabilidad de rendimientos, esto es, el riesgo que es controlable por la administración. Debido a su efecto sobre el valor, el administrador financiero deberá comprender cómo medir y evaluar el apalancamiento, al intentar crear la estructura de capital óptima.

Los tres tipos básicos de apalancamiento pueden definirse mejor refiriéndonos al estado de resultados de la empresa. En el formato general del estado de resultados, mostrado en la Tabla 6-1, se señalan las porciones referentes al apalancamiento operativo de la empresa, al apalancamiento financiero y al apalancamiento total.

El *apalancamiento operativo* describe la relación existente entre los ingresos por ventas y las utilidades de la empresa antes de intereses e impuestos, o UAI (UAI es una sigla descriptiva para *utilidades operativas*).

El *apalancamiento financiero* se refiere a la relación que existe entre las utilidades antes de intereses e impuestos (UAI) y sus utilidades por acción común (UPA).

El *apalancamiento total* se refiere a la relación entre los ingresos por ventas de la empresa y las utilidades por acción (UPA). Es importante reconocer que las demostraciones de estas tres formas de apalancamiento son de naturaleza conceptual, y que las mediciones presentadas no se utilizan de forma rutinaria por los administradores financieros para tomar decisiones. Pero antes de examinar estos tres conceptos de apalancamiento, resulte; importante comprender diversos aspectos del análisis de los puntos de equilibrio.

Tabla 6-1 Formato general del estado de resultados y tipos de apalancamiento		
Apalancamiento Operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso por ventas</li> <li>Menos: costo total de las mercancías vendidas</li> <li>Utilidades brutas</li> <li>Menos: gastos de operación</li> <li>Utilidades antes de intereses e impuestos (UAI)</li> </ul>	Apalancamiento total
Apalancamiento financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menos: intereses</li> <li>Utilidades netas antes de impuestos</li> <li>Menos: impuestos</li> <li>Utilidades netas después de impuestos</li> <li>Menos: dividendos de acciones preferentes</li> <li>Utilidades disponibles para accionistas comunes</li> <li>Utilidades por acción (UPA)</li> </ul>	

### 1.4.2 Apalancamiento Operacional

El apalancamiento operativo resulta de la existencia de *costos de operación fijos* en la serie de ingresos de la empresa. Al **apalancamiento operativo** se puede definir como el uso potencial de los *costos de operación fijos* para incrementar los efectos de cambios en las ventas sobre las utilidades antes de intereses e impuestos (UAI) de la empresa.

Cuando una empresa tiene costos de operación fijos, se encuentra presente el apalancamiento operativo. Un aumento en las ventas implica un incremento mayor que la proporción en que variaron las ventas en las utilidades antes de intereses e impuestos; una

disminución en las ventas trae como resultado un descenso mayor en las utilidades antes de intereses e impuestos que la proporción en que variaron las ventas.

#### 1.4.2.1 Análisis del punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio, en ocasiones llamado análisis de costo-volumen utilidades, es empleado por la empresa para (1) determinar el nivel de operaciones necesario para cubrir todos los costos operativos y (2) evaluar la rentabilidad asociada a diversos niveles de ventas.

El punto de equilibrio operativo es el nivel de venta necesarias para cubrir todos los costos de operación de la empresa. En el punto de equilibrio u operativo, las utilidades antes de intereses e impuestos, UAII, (equivalen a cero). El primer paso para hallar el punto de equilibrio operativo consiste en dividir el costo de las mercancías vendidas y gastos operativos, entre los costos de operación fijos y variables (Los costos fijos se encuentran en función del tiempo, no de las ventas y son, en general contractuales; por ejemplo, la renta es un costo fijo. Los costos variables cambian en relación directa con las ventas y se encuentran en función del volumen y no del tiempo; por ejemplo los costos de embarque son un costo variable.)

#### 1.4.2.2 Grado de apalancamiento operativo

El **grado de apalancamiento operativo (GAO)** es la medida numérica del apalancamiento operativo de la empresa. Puede obtenerse mediante la siguiente ecuación:

$$\text{GAO} = \frac{\text{cambio porcentual en UAII}}{\text{cambio porcentual en las ventas}}$$

Siempre que el cambio porcentual en las UAll, el cual resulta de un cambio porcentual determinado en las ventas, sea mayor que el cambio porcentual en las ventas, existirá apalancamiento operativo. Esto significa que mientras el GAO sea mayor que 1, existirá apalancamiento operativo.

### 1.4.3 Apalancamiento Financiero

El apalancamiento financiero es un resultante de la presencia de *costos financieros fijos* dentro de la serie de ingresos de la empresa. Se puede definir al **apalancamiento financiero** como el uso potencial de los *costos financieros fijos* para incrementar los efectos de cambios en las utilidades antes de intereses e impuestos (UAll) sobre las utilidades por acción (UPA) de la empresa. Los dos costos financieros fijos que podrían hallarse dentro del estado de resultados de la compañía son (1) el interés sobre la deuda y (2) los dividendos de las acciones preferentes. Estos costos deben pagarse sin importar el monto de las UAll disponibles para pagarlos.

El efecto del apalancamiento financiero es tal que un incremento en las UAll de la empresa ocasiona un aumento más que proporcional en las ganancias por acción de la empresa, en tanto que una reducción en las UAll ocasiona una disminución más que proporcional en las Ganancias por acción (GPA).

#### 1.4.3.1 Grado de apalancamiento financiero

El **grado de apalancamiento financiero (GAF)** es la medida numérica del apalancamiento financiero de una empresa. Puede calcularse de forma similar a la usada para medir el grado de apalancamiento operativo de una empresa. La ecuación siguiente presenta un enfoque para la obtención del GAF

$$\text{GAF} = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en UAI}}$$

Siempre que el cambio porcentual en las GPA derivado de un cambio porcentual específico en las UAI es mayor que este último, existe apalancamiento financiero. Esto significa que siempre que el GAF es mayor que 1, existe apalancamiento financiero.

#### 1.4.4 Combinación de Apalancamientos Operacional y financiero

El apalancamiento total refleja el efecto combinado del apalancamiento, tanto operativo como financiero, sobre la empresa. Altos apalancamientos operativos y financieros ocasionarán la elevación del apalancamiento total. Lo opuesto resulta, asimismo, aplicable. La relación existente entre el apalancamiento operativo y el apalancamiento financiero es más *multiplicativa* que *aditiva*.

##### 1.4.4.1 Grado de apalancamiento combinado

El grado de apalancamiento total (GAT) es la medida numérica del apalancamiento total de la empresa. Puede ser obtenido de forma similar a la empleada para medir el apalancamiento operativo y el financiero. La siguiente ecuación presenta un enfoque para la medición del GAT.

$$\text{GAT} = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

Siempre que el cambio porcentual en las GPA derivado de un cambio porcentual específico en las ventas es mayor que este último, existe apalancamiento total. Esto significa que siempre que el GAT es mayor que 1, existe apalancamiento total.

## UNIDAD II

### GERENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO

#### 2.1 Definición

Abraham Perdomo Moreno define al capital de trabajo como “parte del activo circulante que se financia con préstamos a largo plazo”. Además, indica que tiene por objeto, “manejar adecuadamente el activo y el pasivo circulante de una empresa, para mantenerlos a un nivel aceptable y evitar caer en estado de insolvencia y aún de quiebra”.

Por su parte, Lawrence J. Gitman lo define como los “activos corrientes que representan la parte de la inversión que circula de una forma a otra en la conducción ordinaria del negocio”; los pasivos corrientes representan a las personas ajenas que financian a la empresa a un corto plazo.

Al capital de trabajo neto, Gitman lo define como “la diferencia entre los activos corrientes de la empresa y sus pasivos corrientes; puede ser positivo o negativo”.

De acuerdo con el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), “el activo circulante es el conjunto o segmento importante cuantificable de los beneficios futuros fundadamente esperados y controlados por una entidad, representados por efectivo, derechos, bienes o servicios, como consecuencia de transacciones pasadas o de otros eventos ocurridos. Entonces, el activo circulante se refiere a, las partidas que significan efectivo, y que de acuerdo al grado de disponibilidad se espera se conviertan en efectivo, recursos o bienes que otorguen una ganancia económica en un futuro, ya sea por su venta, su consumo o su uso en un corto plazo (menor a un año) o del ciclo financiero.

El activo circulante está integrado por aquellos bienes que son propiedad de la empresa y que tienen alto grado de disponibilidad, es decir, existen algunos bienes que son recursos monetarios y otros que se pueden convertir muy fácilmente en efectivo. El activo circulante se encuentra formado por las siguientes cuentas:

I. Caja (efectivo).

2. Bancos.
3. Inversiones temporales (corto plazo).
4. Clientes.
5. Documentos por cobrar.
6. Deudores.
7. Funcionarios y empleados.
8. IVA acreditable.
9. Anticipo de impuestos.
10. Inventarios.
11. Mercancías de tránsito.
12. Anticipo a proveedores.

De acuerdo con la definición del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), “el pasivo es el conjunto o segmento cuantificable de las obligaciones presentes de una entidad particular, que implica, en forma virtualmente ineludible, la futura transferencia de efectivo, bienes o servicios a otras entidades, transiciones o eventos pasados. El pasivo circulante está integrado por aquellas deudas y obligaciones a cargo de una entidad económica que tiene un alto grado de exigibilidad, y cuyo plazo de vencimiento es inferior a un año o al del ciclo financiero a corto plazo”.

El pasivo circulante está integrado por las siguientes cuentas:

1. Proveedores.
2. Documentos por pagar.
3. Acreedores.
4. Anticipo a clientes.
5. Dividendos por pagar.

6. IVA causado.
7. Impuestos y derechos por pagar.
8. PTU por pagar.

Existen dos conceptos importantes de capital de trabajo: capital de trabajo *neto* y capital de trabajo *bruto*. Cuando los contadores usan el término *capital de trabajo*, en general se refieren al **capital de trabajo neto**, que es la diferencia de dinero entre los activos corrientes y los pasivos corrientes. Ésta es una medida del grado en el que la empresa está protegida contra los problemas de liquidez. Sin embargo, desde un punto de vista administrativo, tiene poco sentido hablar de intentar manejar activamente una diferencia neta entre los activos y los pasivos corrientes, en particular cuando esa diferencia cambia de manera continua.

Por otro lado, los analistas financieros, cuando hablan de capital de trabajo, se refieren a activos corrientes. Por lo tanto, su atención está en el **capital de trabajo bruto**. Puesto que tiene sentido para los directores financieros participar en la tarea de proveer la cantidad correcta de activos corrientes para la empresa en todo momento, adoptaremos el concepto de capital de trabajo bruto. Conforme se desarrolle el estudio de la **administración del capital de trabajo**, nuestro interés se centrará en considerar la administración de los activos corrientes de la empresa —a saber, valores en efectivo y comerciales, cuentas por cobrar e inventarios— y el financiamiento (en especial los pasivos corrientes) necesario para apoyar los activos corrientes.

### **Importancia de la administración del capital de trabajo**

Es importante por varias razones. Por un lado, los activos corrientes de una empresa de manufactura típica explican más de la mitad del total de activos. Para una compañía de distribución, explican aún más.

Es fácil que los niveles excesivos de activos corrientes den como resultado una empresa que obtiene un rendimiento sobre la inversión inferior. Sin embargo, las empresas con pocos activos corrientes pueden incurrir en faltantes y en dificultades para mantener una operación sin obstrucciones.

Para las compañías pequeñas, los pasivos corrientes suelen ser la fuente principal de financiamiento externo. Estas empresas no tienen acceso a mercados de capital a largo plazo, como no sea adquirir una hipoteca sobre un bien inmueble. La compañía más grande de crecimiento rápido también utiliza el financiamiento de pasivos corrientes. Por estas razones, el director financiero y el personal dedican una parte considerable de su tiempo a los asuntos del capital de trabajo. La administración del efectivo, los valores comerciales, las cuentas por cobrar, las obligaciones contraídas y otros medios de financiamiento a corto plazo son responsabilidad *directa* del director financiero; sólo la administración de inventarios no lo es. Todavía más, estas responsabilidades administrativas requieren supervisión diaria y continua. A diferencia de las decisiones de dividendos y estructura del capital, no se puede estudiar el asunto, llegar a una decisión y olvidarse de ello durante muchos meses. La administración del capital de trabajo es importante, tan sólo por la cantidad de tiempo que el director financiero debe dedicarle. Pero más fundamental es el efecto de las decisiones de capital de trabajo sobre el riesgo, el rendimiento y el precio de las acciones de la compañía.

### **Clasificación de capital de trabajo**

Puede clasificarse de acuerdo con *Componentes*, como efectivo, valores comerciales, cuentas por cobrar e inventario, o *Tiempo*, ya sea capital de trabajo permanente o temporal.

Aunque los *componentes* del capital de trabajo se explican por sí mismos, la clasificación por *tiempo* requiere una explicación. El **capital de trabajo permanente** de una empresa es la cantidad de activos corrientes requeridos para satisfacer las necesidades mínimas a largo plazo. Esto se puede llamar capital de trabajo “básico”. El **capital de trabajo temporal**, por otro lado, es la inversión en activos corrientes que varía con los requerimientos de la temporada.

El capital de trabajo permanente es similar a los activos fijos de la empresa en dos aspectos importantes.

Primero, la inversión de dinero es a largo plazo, a pesar de la aparente contradicción de que los activos que financia se llaman “corrientes”. Segundo, para una empresa en crecimiento, el nivel de capital de trabajo permanente necesario aumentará con el tiempo

de la misma manera que los activos fijos de una empresa deberán incrementarse con el tiempo. Sin embargo, el capital de trabajo permanente es diferente de los activos fijos en un aspecto importante: cambia constantemente. Tome una lata de pintura roja y pinte algunos activos fijos (como la planta y el equipo). Si regresa luego de un mes, estos mismos activos estarán ahí y todavía serán rojos. Ahora, pinte de verde el efectivo, las cuentas por cobrar y el inventario. Si regresa después de un mes, tal vez todavía encuentre algunos artículos verdes, pero muchos de ellos, si no es que la mayoría, habrán sido reemplazados por artículos nuevos sin pintar. Por lo tanto, el capital de trabajo permanente no consiste en activos corrientes específicos que están en su lugar todo el tiempo, sino que es un nivel permanente de inversión en activos corrientes, cuyos elementos individuales están en rotación constante. Visto de otra manera, el capital de trabajo permanente es similar al nivel de agua que usted encuentra en una bahía con marea baja.

Al igual que el capital de trabajo permanente, el capital de trabajo temporal también consiste en activos corrientes en constante cambio de forma. Sin embargo, puesto que la necesidad de esta porción del total de activos corrientes de la empresa es estacional, tal vez sea bueno considerar el financiamiento de este nivel de activos corrientes de una fuente cuya naturaleza misma sea estacional o temporal. Dirigiremos la atención al problema de cómo financiar los activos corrientes.

## **2.2. Capital de trabajo y la decisión financiera**

La **administración financiera** se ocupa de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede desglosarse en tres áreas importantes: decisiones de inversión, financiamiento y administración de bienes.

### **Decisión de inversión**

Es la más importante de las tres decisiones primordiales de la compañía en cuanto a la creación de valor. Comienza con una determinación de la cantidad total de bienes necesarios para la compañía. Imagine por un momento el balance general de la compañía.

Piense en la deuda y el capital de los dueños que se lista en el lado derecho del balance general.

El director financiero necesita determinar la cantidad de dinero que aparece arriba de las líneas dobles en el lado izquierdo; esto es, el tamaño de la empresa. Aun cuando este número se conoce, todavía debe decidirse la composición de los bienes. Por ejemplo, ¿qué porción de los bienes totales de la empresa debe destinarse a capital en efectivo o a inventario? Además, el lado opuesto de la inversión —la desinversión— no debe ignorarse. Es posible que los bienes que no se pueden justificar económicamente tengan que reducirse, eliminarse o reemplazarse.

### **Decisión financiera**

Aquí el director financiero se ocupa de los componentes del lado derecho del balance. Si usted observa la combinación de financiamientos para empresas en todas las industrias, verá marcadas diferencias. Algunas compañías tienen deudas relativamente grandes, mientras que otras casi están libres de endeudamiento. ¿El tipo de financiamiento empleado marca la diferencia? Si es así, ¿por qué? Y, en cierto sentido, ¿se puede considerar una mezcla de financiamientos como la mejor?

Por otro lado, la política de dividendos debe verse como parte integral de la decisión financiera de la compañía. La **razón de pago de dividendos** determina la cantidad de utilidades que puede retener la compañía. Retener una mayor cantidad de las utilidades actuales en la empresa significa que habrá menos dinero disponible para los pagos de dividendos actuales. Por lo tanto, el valor de los dividendos pagados a los accionistas debe estar equilibrado con el costo de oportunidad de las utilidades retenidas como medio de financiamiento de capital.

Una vez que se decide la mezcla de financiamiento, el director financiero aún debe determinar la mejor manera de reunir los fondos necesarios. Debe entender la mecánica para obtener un préstamo a corto plazo, hacer un acuerdo de arrendamiento a largo plazo o negociar una venta de bonos o acciones.

## **Decisión de administración de bienes**

Una vez que se adquieren los bienes y se obtiene el financiamiento adecuado, hay que administrar esos bienes de manera eficiente. El director financiero tiene a su cargo responsabilidades operativas de diferentes grados en relación con los bienes existentes. Estas responsabilidades requieren que se ocupe más de los activos corrientes que de los activos fijos. Una gran parte de la responsabilidad de la administración de activos fijos recae en los gerentes operativos que emplean esos bienes.

La administración financiera eficiente requiere la existencia de algún objetivo o meta, porque los juicios sobre la eficiencia de una decisión financiera deben hacerse a la luz de algún parámetro. Aunque es posible tener varios objetivos, aquí suponemos que la empresa debe maximizar la riqueza de los dueños actuales.

Las acciones comunes dan evidencia de los propietarios de una corporación. La riqueza de los accionistas se representa mediante el precio unitario de mercado de las acciones comunes de la empresa que, a la vez, es un reflejo de las decisiones de inversión, financiamiento y administración de los bienes de la compañía. La idea es que el éxito de una decisión de negocios debe juzgarse por el efecto que tiene en última instancia en el precio de las acciones.

### **2.2.1 La Naturaleza del Crecimiento de Los Activos**

De acuerdo con las Normas de Información Financiera (A-5), Un Activo es un recurso controlado por una entidad, identificado, cuantificado en términos monetarios, del que se esperan fundadamente beneficios económicos futuros, derivado de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad. Por lo tanto, son partidas que representan efectivo, bienes o recursos, de los cuales se espera un beneficio económico futuro ya sea por su venta, uso, consumo o servicios. Por su parte, el Activo Circulante está representado por efectivo en caja, bancos, inventarios, cuentas por cobrar y activos financieros de disponibilidad inmediata, y se clasifica en activo disponible y activo realizable.

El Activo Circulante disponible se encuentra formado por las siguientes cuentas:

- Caja
- Fondo fijo de caja chica
- Fondo de oportunidades
- Bancos (cuentas de cheques)
- Activos financieros de disponibilidad inmediata

El Activo Circulante realizable está integrado por aquellos recursos que representan derechos de cobros y que se pueden vender, usar o consumir generando beneficios futuros fundadamente esperados en el plazo de un año o durante el ciclo financiero a corto plazo, y se encuentra integrado por las siguientes cuentas:

- Cuentas por cobrar a clientes
- Documentos por cobrar
- Deudores diversos
- Funcionarios y empleados
- IVA acreditable
- Anticipo de impuestos
- Inventarios
- Mercancías en tránsito
- Anticipo a proveedores

Estructura del Pasivo Circulante De acuerdo a las Normas de Información Financiera (A-5), Un pasivo es una obligación presente de la entidad, virtualmente ineludible, identificada, cuantificada en términos monetarios y que representa una disminución futura de beneficios económicos, derivada de operaciones ocurridas en el pasado, que han afectado económicamente a dicha entidad. Por su parte, el Pasivo Circulante está integrado por aquellas deudas y obligaciones a cargo de una entidad económica, cuyo plazo de

vencimiento es inferior a un año, o al ciclo financiero a corto plazo; y se encuentra integrado por las siguientes cuentas:

- Cuentas por pagar a proveedores
- Documentos por pagar
- Acreedores bancarios c/p
- Anticipo de clientes • Dividendos por pagar
- IVA causado • Impuestos y derechos por pagar
- Rentas cobradas por anticipado

### **2.2.2 Control de Activos Vs Equilibrio Ventas y Producción**

El control de activos tiene como principio básico el hacer que concuerde la producción con las ventas realizadas. En la mayoría de las empresas los activos fijos crecen lentamente a medida que aumenta la capacidad de producción y se reemplazan los equipos obsoletos, pero los activos circulantes varían en el corto plazo ya que están relacionados del nivel de producción contra el nivel de ventas. Si la empresa produce más de lo que vende el inventario aumentará. Cuando las ventas crecen más rápido que la producción el inventario disminuye aumentando las cuentas por cobrar. Algunas empresas emplean métodos de control de producción para moderar los programas de producción y usar la fuerza de trabajo y el equipo de una manera eficiente y a menor costo. Otras empresas buscarán el equilibrio entre la producción y las ventas con planes estratégicos a corto plazo. En los últimos años muchas empresas de giros de ventas al menudeo casi han logrado alcanzar el equilibrio entre sus ventas y sus pedidos gracias a sistemas computarizados modernos que controlan los inventarios, ya que estos se encuentran conectados a terminales de punto de venta, estas permiten la entrada de información digital o uso de lectores ópticos para registrar el número de código del inventario y la cantidad del artículo vendido. Al final del día el administrador de la empresa recibe un reporte de las ventas y de los niveles de inventario de cada artículo para que de ser necesario, ajustar los pedidos o los programas de producción. Es de vital importancia que el administrador tenga la capacidad y el expertise profesional para visualizar movimientos

de cambio en el comportamiento del mercado y poder tomar decisiones oportunas y adecuadas, ya sea en los niveles de producción o en el surtimiento de artículos.

### **2.2.3 Patrones de Financiamiento**

Financiamiento del Capital de Trabajo. Una buena política del capital de trabajo requiere un financiamiento apropiado. Se debe reducir el activo circulante como porcentaje de las ventas aplicando la tecnología y la administración. Con todo ello, las compañías se ven obligadas a conservar grandes cantidades de activo circulante, inversión que deben financiar de algún modo. Para ello se necesita una "política de financiamiento del Capital de Trabajo". Para financiar sus necesidades de capital de trabajo, casi todas las empresas recurren a varios tipos de deuda:

- Préstamos bancarios c/p,
- Crédito comercial,
- Emisión de papel comercial, y
- Pasivos acumulados (devengados).

Pero la estructura del pasivo circulante depende de su naturaleza. Por ejemplo, las ventas de juguetes son estacionales: casi la mitad se efectúa en los tres primeros meses del año. Para atender la demanda de esa época deben incrementar sus existencias antes de fin de año. Esta acumulación del inventario necesita ser financiada hasta después de Navidad, cuando se obtiene efectivo con la cobranza y se puede aminorar el endeudamiento. El crédito a corto plazo suele costar menos que el capital a largo plazo, sólo que es una fuente más riesgosa y menos confiable de financiamiento. Las tasas de interés se elevan drásticamente y los cambios en la posición financiera de una compañía pueden influir en el costo y en el acceso al crédito a corto plazo. ¿Cómo financiar el Activo Circulante? Empezamos exponiendo las diversas políticas de financiamiento. Algunas compañías usan el pasivo circulante como fuente primaria para financiar el activo circulante; otras recurren más a la deuda a largo plazo y al capital.

### **Políticas para financiar el Activo Circulante**

Las compañías presentan fluctuaciones estacionales, cíclicas o de ambos tipos. Por ejemplo, las constructoras alcanzan el nivel máximo en primavera y verano, mientras que

las tiendas al detalle en la temporada navideña; un patrón similar se observa entre los fabricantes que aportan los insumos a unas y otros. Prácticamente todas las empresas acumulan activo circulante cuando la economía está sólida, pero después venden sus existencias y reducen las cuentas por cobrar cuando la economía pierde dinamismo. Con todo ello, el activo circulante rara vez baja a cero: siempre queda un Activo Circulante Permanente, integrado por el activo circulante disponible en el punto bajo del ciclo. Después, al mejorar las ventas en un periodo de crecimiento, hay que aumentar el activo circulante y éste adopta entonces el nombre de Activo Circulante Temporal.

La política de financiamiento del activo circulante (también llamada alternativas del Capital de Trabajo), es la forma de financiar el activo permanente o temporal. Existe una tensión entre el riesgo y el rendimiento que se manifiesta en la filosofía gerencial acerca de cómo debe financiarse el capital de trabajo. Podemos caracterizar la filosofía de financiamiento del capital de trabajo de una compañía en los enfoques siguientes:

### **Enfoque Nivelador**

Las empresas con estrategias dinámicas financian sus necesidades temporales con pasivo a corto plazo y sus necesidades permanentes con fondos a largo plazo.

### **Enfoque Conservador**

Las empresas con estrategias conservadoras resuelven sus necesidades tanto temporales como permanentes con fondos a largo plazo. En vista de que el financiamiento a largo plazo es más costoso que el financiamiento con pasivo a corto plazo; ¿Por qué las empresas dinámicas son más rentables y más riesgosas que la empresa conservadora?

Una de las decisiones más importantes en lo que respecta al activo circulante y al pasivo a corto plazo es el modo en que habrá de utilizarse este último para financiar al primero. El importe del pasivo a corto plazo disponible se limita al importe de las compras en caso de cuentas por pagar, al importe de los pasivos acumulados (o devengados) y al importe de los préstamos temporales, en el caso de documentos por pagar y papel comercial. Los prestamistas efectúan préstamos a corto plazo para permitir que una empresa financie sus acumulaciones temporales de cuentas por cobrar o inventarios. Por lo general no prestan dinero a corto plazo para uso a largo plazo. Las estrategias básicas que se emplean para

determinar la mezcla apropiada de financiamiento a corto plazo y a largo plazo son: 1. Estrategia Niveladora, 2. Estrategia Conservadora, y 3. Estrategia Mixta, es útil considerar los componentes permanentes y temporales de las necesidades de financiamiento de una empresa.

Necesidades de financiamiento de una empresa. Los requerimientos de financiamiento de una empresa pueden dividirse en una necesidad permanente y una necesidad temporal. La necesidad permanente, compuesta por el activo fijo más la parte que permanece del activo circulante de la empresa (activo circulante permanente), es decir, la que se mantiene sin cambio a lo largo del año. La necesidad temporal.- Es atribuible a la existencia de ciertos activos circulantes temporales, esta necesidad varía durante el año.

#### **2.2.4 La Decisión Financiera**

Las decisiones financieras claves para lograr la maximización de la riqueza de los propietarios de la empresa y que son administradas por los gerentes financieros se clasifican en tres categorías:

**Decisiones de Inversión:** Esta es la más importante decisión de índole financiera en la empresa. En esta categoría sobresale como la más importante la determinación del tamaño de la empresa, es decir, el volumen total de activo que se requiere para mantener una operación sin tropiezos que, igualmente, sea rentable. Las decisiones de inversión tienen una característica que las diferencia de los otros tipos de decisiones financieras a tratar más adelante: en ellas participan todas las áreas funcionales de la empresa. Si observamos los rubros del activo en un balance general podremos encontrarnos con que existe una relación entre las principales cuentas y los diferentes departamentos de la organización.

**Decisiones de Financiación:** Se refieren a aquellas que tienen que ver con la consecución adecuada de fondos para la adquisición de los diferentes activos que se requieren en la operación del negocio. Afectan el lado derecho del balance general. La decisión de más trascendencia en lo que a financiación se refiere es la determinación de la estructura financiera de la empresa la cual se define como la proporción que se utiliza,

entre pasivos (deuda) y patrimonio, para financiar los activos. Y es una decisión trascendental para la vida de la empresa por el efecto directo que tiene sobre las utilidades. Afecta las utilidades porque mientras mayor sea la proporción de deuda con respecto al patrimonio, mayor será también la cantidad de intereses que deben pagarse y por ende las utilidades serán menores lo que limitará un tanto la repartición de dividendos a los dueños. Una vez que se ha decidido la mezcla de financiamiento, se debe determinar la mejor manera de adquirir los fondos necesarios y para ello debe recurrir a las fuentes que mejores condiciones de pago ofrezca.

**Decisiones de Dividendos:** Las decisiones de dividendos se refieren a la porción de las utilidades que se repartirán, lo cual depende de lo comprometidas que la empresa tenga las utilidades, pues si tiene muchos compromisos de pasivos y a la vez requiere de fondos para financiar nuevos proyectos, la proporción a repartir deberá ser menor que si no los tuviera. Es el mismo caso de las finanzas personales donde el sueldo representa las utilidades y el dividendo lo disponible para gastos suntuarios; si uno tiene demasiado comprometido su salario en pago de deudas de vivienda, automóvil, etc.; además de los gastos de primera necesidad, la proporción que se podrá destinar a lo suntuario será mínima.

### **2.2.5 Un Proceso de Decisión**

#### **DECISIONES DENTRO DEL CORTO PLAZO**

En relación con el manejo del efectivo a corto plazo entre el activo y el pasivo circulante, se debe realizar un análisis de dos conceptos muy importantes: el riesgo y la rentabilidad.

**Riesgo:** Se define como aquella probabilidad que existe en una empresa de no poder cumplir con sus obligaciones, ésta se convierte en insolvente y sin liquidez.

**Rentabilidad:** En términos sencillos, se refiere a la relación que existe entre los ingresos y los costos generados por aquellos activos que fueron utilizados para la operación de la empresa.

Aunque una correspondencia exacta entre el programa de flujos de efectivo netos futuros de la empresa y el programa de pago de deuda es apropiada en condiciones de certidumbre, no suele ser adecuada cuando existe incertidumbre. Los flujos de efectivo netos se desvían de los flujos esperados al ajustarse al riesgo de negocios de la empresa. Como resultado, el plazo de vencimiento de las deudas es muy significativo en la evaluación de la compensación entre riesgo y rentabilidad. La pregunta es: ¿qué margen de seguridad debe guardarse en el plazo de vencimiento para tomar en cuenta las fluctuaciones adversas en los flujos de efectivo? Esto depende de la actitud de la administración hacia esa compensación entre riesgo y rentabilidad.

Riesgos relativos implicados. En general, cuanto más corto sea el plazo de vencimiento de las obligaciones de deuda de una empresa, mayor será el riesgo de no poder cubrir los pagos de principal e interés.

Cuando la empresa financia con deuda a largo plazo, conoce con precisión los costos de interés para el periodo en que necesita los fondos. Si financia con deuda a corto plazo, tiene incertidumbre de los costos de interés al refinanciar. Así, en un sentido real, la incertidumbre de los costos de interés representa un riesgo para el prestatario. Sabemos que las tasas de interés a corto plazo fluctúan mucho más que las tasas a largo plazo. Una empresa forzada a refinanciar su deuda a corto plazo en un periodo de tasas de interés creciente podría pagar un costo de interés global más alto de lo que hubiera tenido que pagar en una deuda a largo plazo contratada desde un principio. Por lo tanto, no conocer el costo de los préstamos a corto plazo futuros representa un riesgo para la compañía.

Compensación entre riesgos y costos. Las diferencias en el riesgo entre el financiamiento a corto y largo plazos debe equilibrarse contra las diferencias en los costos de interés. Cuanto más largo sea el plazo de vencimiento de la deuda de una empresa, más probable es que el financiamiento sea costoso.

Además de los altos costos de los préstamos a largo plazo, la empresa tal vez termine pagando interés sobre la deuda en periodos en que no necesita los fondos. Así, existen

alicientes de costos para financiar los requerimientos de fondos con base en el corto plazo.

En consecuencia, tenemos una compensación entre el riesgo y la rentabilidad. Hemos visto que, en general, la deuda a corto plazo tiene un riesgo mayor que la deuda a largo plazo, pero también un costo menor. Se puede pensar en el margen de seguridad de la empresa como la distancia entre el flujo de efectivo neto esperado por la empresa y los pagos contractuales de su deuda. Este margen de seguridad dependerá de las preferencias de riesgo por parte de la administración. A la vez, la decisión de la administración sobre la composición de los plazos de vencimiento de la deuda de la empresa determinará la porción de los activos corrientes financiados por los pasivos corrientes y la porción financiada a largo plazo.

Para dejar un margen de seguridad, la administración puede decidir sobre la proporción de financiamiento a corto y a largo plazos. En ella vemos que la firma financia una parte de sus requerimientos de fondos esperados estacionales, menos pagarés y acumulados, a largo plazo.

### **2.3. Manejo del activo corriente**

Financiamiento de activos corrientes: Mezcla a corto y largo plazos.

La manera en la que se financian los activos de una compañía incluye una compensación entre el riesgo y la rentabilidad. Con fines de análisis, comencemos por suponer que la compañía tiene una política establecida con respecto al pago de compras, mano de obra, impuestos y otros gastos. Así, las cantidades de cuentas por pagar y acumulados, incluyendo los pasivos corrientes, no son variables de decisión activas.

Estos pasivos corrientes se ven como financiamiento espontáneo. Financian parte de los activos corrientes de la empresa y tienden a fluctuar con el programa de producción y, en el caso de impuestos acumulados, con las ganancias. Cuando crece la inversión esencial en activos corrientes, las cuentas por pagar y los acumulados también tienden a crecer, en parte para financiar la acumulación de activos. Nuestra preocupación es la manera en que se manejan los activos no apoyados por el financiamiento espontáneo. Este requerimiento

de financiamiento residual pertenece a la red de inversiones en activos después de deducir el financiamiento espontáneo.

### 2.3.1 Manejo de Caja

Flujo de caja: Movimiento de las cuentas de efectivo de una empresa.

Planeación de efectivo: Presupuestos de caja

El **presupuesto de caja**, o **pronóstico de caja**, es un estado de entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa. Se utiliza para calcular sus requerimientos de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planeación de los excedentes y faltantes de efectivo.

Por lo general, el presupuesto de caja se diseña para cubrir un periodo de un año, dividido en intervalos más pequeños. El número y el tipo de los intervalos dependen de la naturaleza de la empresa. Cuanto más estacionales e inciertos son los flujos de efectivo de una empresa, mayor será el número de intervalos. Como muchas empresas se enfrentan a un patrón de flujo de efectivo estacional, el presupuesto de caja se presenta muy a menudo con una *frecuencia mensual*. Las empresas con patrones estables de flujo de efectivo usan intervalos trimestrales o anuales.

#### ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE CAJA

Las **entradas de efectivo** incluyen todas las entradas de efectivo de una empresa durante un periodo financiero específico. Los componentes más comunes de las entradas de efectivo son las ventas en efectivo, la recaudación de las cuentas por cobrar y otras entradas en efectivo.

**Ventas pronosticadas.** Este rubro inicial es *simplemente informativo*. Se incluye como una ayuda para calcular otros rubros relacionados con las ventas.

**Ventas en efectivo.** Las ventas en efectivo de cada mes representan el 20% del pronóstico de ventas totales de ese mes.

**Recaudación de cuentas por cobrar.** Estos rubros representan el cobro de cuentas por cobrar (C/C) generadas por las ventas en meses anteriores.

**Después de 1 mes.** Estas cifras representan las ventas realizadas en el mes anterior que generaron cuentas por cobrar recaudadas en el mes actual. Puesto que el 50% de las ventas del mes actual se cobran un mes después, la recaudación de C/C en septiembre, con un mes de retraso, representan el 50% de las ventas de agosto, los cobros en octubre representan el 50% de las ventas de septiembre, y así sucesivamente.

**Después de 2 meses.** Estas cifras representan las ventas realizadas dos meses antes que generaron cuentas por cobrar recaudadas en el mes actual. Puesto que el 30% de las ventas se cobran dos meses después, los cobros en octubre, con dos meses de retraso, representan el 30% de las ventas de agosto, etcétera.

**Otras entradas de efectivo** Estas son entradas de efectivo que se esperan de fuentes distintas a las ventas. Los intereses recibidos, los dividendos recibidos, los ingresos por la venta de equipo, los ingresos por la venta de acciones y bonos, y los ingresos por arrendamiento se incluyen aquí.

### 2.3.1.1. Ciclo del flujo de efectivo

Flujo de efectivo neto, efectivo final, financiamiento y efectivo excedente.

Tenemos entradas para los dos primeros rubros y ahora seguiremos calculando las necesidades de efectivo de la empresa. El **flujo de efectivo neto** de la empresa se obtiene al restar los desembolsos de efectivo de las entradas de efectivo en cada periodo. Después, sumamos el efectivo inicial y el flujo de efectivo neto de la empresa para determinar el **efectivo final** de cada periodo.

Por último, restamos el saldo de efectivo mínimo deseado del efectivo final para calcular el **financiamiento total requerido** o el **saldo de efectivo excedente**. Si el efectivo final es menor que el saldo de efectivo mínimo, se requiere un *financiamiento*.

Este financiamiento se considera generalmente como de corto plazo y, por lo tanto, está representado por los documentos por pagar. Si el efectivo final es mayor que el saldo de efectivo mínimo, existe un *efectivo excedente*. Se supone que cualquier efectivo excedente se invierte en un instrumento de inversión líquido, de corto plazo, que paga intereses, es decir, en valores negociables.

### 2.3.2 Recaudos y Desembolsos

#### **Administración Financiera de Tesorería**

De acuerdo a Abraham Perdomo Moreno (1997), la administración de tesorería es la parte de la administración financiera del capital de trabajo que tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de liquidez, mediante el manejo óptimo de efectivo en caja, bancos y valores negociables en bolsa para el pago normal de pasivos y desembolsos imprevistos.

La función principal de tesorería consiste en planear y controlar eficientemente los flujos de **entrada y salida** de efectivo y establecer estrategias para contribuir a lograr la óptima productividad en el manejo de los recursos financieros de la organización.

#### **Programación y control de Ingresos.**

La programación de los ingresos por actividad propia del negocio, (cobranza a clientes).- Son las entradas presupuestadas en flujo de fondos conforme a la política de crédito otorgada a los clientes con quienes realizamos las operaciones de comercialización, así como por las ventas de contado que se consideran realizar en un periodo determinado (mes, bimestre, año).

Programación de ingresos intermitentes.- Son los ingresos que se obtienen de manera esporádica, como; la venta de activo fijo, rendimiento de cuentas de cheques e inversiones negociables, comisiones por ventas, etc.

#### **Programación y control de Egresos.**

La programación de los egresos.- Son los pagos presupuestados por gastos de la operación propia del negocio que tiene realizar la empresa como: pago a proveedores, acreedores, nomina, gastos de viaje, comisiones a vendedores, impuestos, participación en las utilidades de los trabajadores, dividendos, etc. Para efectos de control a través del sistema de información que disponga la empresa podremos obtener cuanto es lo que se recuperó de los clientes por las ventas a crédito y cuanto es lo que se recibió por las

ventas de contado, y cuanto fue lo pago para hacer la comparación entre ambos y determinar el cumplimiento y/o incumplimiento.

### **2.3.3 Títulos Valores Negociables**

Valores Negociables: son instrumentos a corto plazo, los cuales reditúan intereses del mercado de dinero y pueden ser fácilmente convertidos en efectivo. El término "valores negociables" se refiere básicamente a los bonos que emite el gobierno de México y acciones de grandes sociedades anónimas. En efecto, las inversiones en valores a menudo se denominan "reservas secundarias de dinero". Si se quiere dinero para cualquier propósito operacional, estos valores pueden convertirse rápidamente en efectivo; a su vez, las inversiones en valores negociables son preferibles al efectivo porque producen ingresos. Cuando un inversionista posee varios valores negociables diferentes, este grupo de títulos se denomina una cartera de inversión (portafolio). Al decidir sobre los valores a incluir en la cartera, el inversionista busca maximizar el rendimiento y minimizar el riesgo. Tales valores son clasificados como parte de los activos líquidos de la empresa. Los valores que con más frecuencia se mantienen como parte de la cartera de valores negociables de la empresa son divididos en dos grupos: (1) emisiones gubernamentales y (2) emisiones privadas.

Características de los valores negociables: Las características de los valores negociables determinan el grado de su comercialización. Para ser realmente negociable un valor deberá poseer dos características básicas: • Un mercado accesible, y • Principio de seguridad del capital.

#### **I.- Mercado Accesible**

El mercado para un valor debe presentar tanto amplitud como profundidad a fin de minimizar la cantidad de tiempo requerido para convertirlo en efectivo. La amplitud de mercado se determina por el número de participantes (compradores). La profundidad de mercado se define por su capacidad de absorber la compra o venta de un valor en particular por una denominación monetaria grande.

## 2.- Seguridad del Capital (probabilidad mínima de pérdida de valor).

Deberá haber poca o ninguna pérdida en el precio de un valor negociable en el transcurso del tiempo. Por ello, son los valores que pueden ser fácilmente convertidos a efectivo, sin ninguna reducción apreciable en el capital, son destinados a inversión a corto plazo.

Decisión de compra y venta: Es difícil tomar esta decisión, ya que implica la alternativa entre la oportunidad de percibir rendimientos sobre fondos ociosos durante el periodo de mantenimiento y los costos de corretaje asociados a la compra y venta de valores negociables tales como:

- Emisiones Gubernamentales: Son las obligaciones a corto plazo emitidas por los gobiernos federales, y en nuestro país son los CETES. Los Certificados de la Tesorería de la Federación son títulos de crédito al portador en los se consigna la obligación de su emisor, el Gobierno Federal, de pagar una suma fija de dinero en una fecha predeterminada. Son obligaciones del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos que se emiten semanalmente sobre una base de subasta. Los CETES se venden por remate competitivo, debido a que se emiten en forma de documento al portador. Los CETES son uno de los valores negociables más populares, los rendimientos que pueden obtenerse por este tipo de valores son, por lo general, más bajos que los de cualquier otro valor negociable, ello a causa de su naturaleza virtualmente libre de riesgo.

- Emisiones Privadas: Los principales valores negociables privados, existentes en nuestro mercado son:

Papel Comercial.- Es un pagaré negociable emitido por empresas que participan en el mercado de valores, y cuyo destino es financiar las necesidades de capital de trabajo de quien los emite. Consiste en pagarés no garantizados de grandes empresas.

Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento.- Conocidos como los PRLV's, son títulos de corto plazo emitidos por instituciones de crédito. Los PRLV's ayudan a cubrir la captación bancaria y alcanzar el ahorro interno de los particulares.

Certificado Bursátil.- Es un título de crédito que se emite en serie o en masa, destinado a circular en el mercado de valores, clasificado como un instrumento de deuda que se

coloca a descuento o a rendimiento y al amparo de un programa, cuyas emisiones pueden ser en pesos, unidades de inversión o indizadas al tipo de cambio.

**Aceptaciones Bancarias.-** Las aceptaciones bancarias son la letra de cambio (o aceptación) que emite un banco en respaldo al préstamo que hace a una empresa. El banco, para fondearse, coloca la aceptación en el mercado de deuda, gracias a lo cual no se respalda en los depósitos del público. Se originan normalmente en el comercio intencional y su liquidez es muy alta. Su riesgo de incumplimiento es relativamente pequeño, puesto que el banco está obligado a hacer el pago en caso de incumplimiento por parte de quien expidió el cheque.

**Pagare Financiero.-** Título de crédito emitido por empresas de Factoraje financiero o de Arrendamiento financiero, cuyo destino es obtener financiamiento que respalde su operación a mediano plazo, por lo que su plazo puede ser entre uno y tres años, que se garantizan ya sea en forma quirografaria o fiduciaria y que pagan un rendimiento basado en una tasa de referencia, más un premio diferencial.

### **2.3.4 Manejo de Cuentas por Cobrar**

La administración de cuentas por cobrar “representa el crédito que concede la empresa a consumidores en cuenta abierta, para sostener y aumentar las ventas”.

El boletín C-3 de las Normas de Información Financiera define a las cuentas por cobrar como “aquellas cuentas que representan derechos exigibles originados por las ventas, servicios prestados, otorgamientos de préstamos o cualquier otro concepto análogo”.

Por su parte, Alfonso Ortega define estas cuentas como “una función de la administración financiera del capital de trabajo, ya que coordina los elementos de una empresa para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de liquidez y ventas, mediante el manejo óptimo de las variables de política de crédito comercial concedido a clientes y política de cobros”.

De manera contable, las cuentas por cobrar se integran por varias cuentas, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

-Clientes.

-Deudores diversos.

-Documentos por cobrar (corto plazo).

Para estudiar el incremento de las ventas se deben analizar estas cuentas, ya que los deudores diversos se definen contablemente como aquellas personas que deben por conceptos diferentes a la venta de mercancías, por lo que el saldo de esta cuenta no se debería contemplar para la determinación del estudio; del mismo modo, de los documentos por cobrar se tendría que identificar cuáles fueron por la venta de mercancías para comprender mejor cuáles son las cuentas que intervienen en la venta o productos a crédito.

Entonces, los clientes son aquellas personas que deben por conceptos de venta de mercancías sin tener una garantía documental, esto es contablemente, aunque en la realidad se deben garantizar todas las ventas a crédito con documentos para poder exigir el pago de esas deudas.

Todas estas cuentas tienen un alto grado de exigibilidad, y se encuentran en el balance general en el rubro del activo circulante, y también son parte del estudio del capital de trabajo, además estas cuentas sirven para determinar el ciclo de efectivo.

Por eso es muy importante conocer a quién se le otorga el crédito, pues se debe tener la certeza de que se recuperará el monto otorgado del financiamiento.

Entre los factores más importantes que se deben considerar para el otorgamiento de créditos están los siguientes:

- Plazo
- Monto
- Tasa de interés
- Tiempo
- Requisitos para otorgar el crédito
- Cobranza
- Sanciones por incumplimiento
- Beneficios por pronto pago

### 2.3.4.1. Administración de la política de crédito

#### Políticas de crédito y cobranza

Las condiciones económicas, el precio de los productos, la calidad de éstos y las políticas de crédito de la empresa son importantes factores que influyen sobre su nivel de cuentas por cobrar. Todos ellos, menos el último, están fuera del control del gerente de finanzas. Sin embargo, al igual que sucede con otros activos corrientes, el administrador puede variar el nivel de las cuentas por cobrar equilibrando la rentabilidad y el riesgo. Bajar los **estándares de crédito** permite estimular una demanda que, a la vez, podría llevar a ventas y ganancias más altas. Pero hay un costo al aceptar cuentas por cobrar adicionales, al igual que un riesgo mayor de pérdidas por deudas incobrables.

Las variables de las políticas que consideramos incluyen la calidad de las cuentas comerciales aceptadas, la duración del periodo de crédito, los descuentos por pronto pago (si los hay) y el programa de cobranza de la empresa. Juntos, estos elementos determinan en gran medida el *periodo promedio de cobro* y la proporción de ventas a crédito que derivan en pérdidas por deudas incobrables.

#### Estándares de crédito

La política de crédito puede tener una influencia significativa sobre las ventas. Si nuestros competidores extienden el crédito sin restricciones y nosotros no, nuestra política puede tener un efecto de desaliento en el esfuerzo de marketing de la empresa. El crédito es uno de los muchos factores que influyen en la demanda de un producto. En consecuencia, el grado en el que el crédito logre promover la demanda dependerá de qué otros factores se estén empleando. En teoría, la empresa debe disminuir su estándar de calidad para las cuentas aceptadas siempre y cuando la rentabilidad de las ventas generadas exceda los costos agregados de las cuentas por cobrar. ¿Cuáles son los costos de relajar los estándares de crédito? Algunos surgen de un departamento de crédito que se expande, el trabajo de oficina implicado en las cuentas de cheques adicionales y de dar servicio a un volumen adicional de cuentas por cobrar. Suponemos que estos costos se deducen de la rentabilidad por las ventas adicionales para dar una cifra de rentabilidad neta con fines de

cálculo. Otro costo viene del incremento en la probabilidad de las pérdidas por deudas incobrables. Pospondremos la consideración de este costo para una sección posterior y, por ahora, supondremos que no existen tales pérdidas.

Por último, tenemos el *costo de oportunidad* de comprometer los fondos a la inversión de las cuentas por cobrar adicionales y no en alguna otra inversión. Las cuentas por cobrar adicionales son el resultado de: **1.** mayores ventas y **2.** Un periodo promedio de cobro más largo. Si los estándares de crédito más relajados atraen a nuevos clientes, es probable que la cobranza a estos clientes menos dignos de crédito sea más lenta que la que se realiza con los clientes existentes. Además, una extensión de crédito más relajada puede ocasionar que ciertos clientes existentes sean menos cumplidos en el pago a tiempo de sus facturas.

### 2.3.5 Administración de inventarios

El primer componente del ciclo de conversión del efectivo es la edad promedio del inventario. El objetivo de administrar el inventario, como se comentó antes, es lograr la rotación del inventario tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a desabastos. El gerente financiero tiende a actuar como consejero o “vigilante” en los asuntos relacionados con el inventario; no tiene un control directo sobre el inventario, pero sí brinda asesoría para su proceso de administración.

#### TÉCNICAS COMUNES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Existen diversas técnicas para administrar con eficiencia el inventario de la compañía.

##### **El sistema ABC**

Una empresa que usa el **sistema de inventario ABC** clasifica su inventario en tres grupos:

A, B y C. El grupo A incluye artículos que requieren la mayor inversión en dólares. Por lo general, este grupo está integrado por el 20% de los artículos en inventario de la compañía, pero representa el 80% de su inversión en inventario. El grupo B está integrado por artículos con la siguiente inversión más grande en inventario. El grupo C incluye un gran número de artículos que requieren una inversión relativamente pequeña.

El grupo del inventario de cada artículo determina el nivel de supervisión del artículo. Los artículos del grupo A reciben la supervisión más intensa, debido a la enorme inversión en dólares. Comúnmente, se mantiene un registro de los artículos del grupo A en un sistema de inventario perpetuo que permite la verificación diaria del nivel de inventario de cada artículo. Los artículos del grupo B, por lo regular, se controlan a través de verificaciones periódicas, quizá semanales, de sus niveles. Los artículos del grupo C se supervisan con técnicas sencillas, como el control de inventarios de dos contenedores. En el **control de inventarios de dos contenedores**, el artículo se almacena en dos contenedores. A medida que se utiliza tal artículo, se retira del primer contenedor. Cuando ese contenedor está vacío, se hace un pedido para rellenar el primer contenedor, en tanto que se utiliza el inventario del segundo contenedor. El segundo contenedor se usa hasta que se vacía, y así sucesivamente.

La gran inversión en dólares en los artículos de los grupos A y B sugiere la necesidad de un mejor método de administración de inventarios que el sistema ABC.

El modelo CEP, que se analiza a continuación, es un modelo adecuado para la administración de los artículos de los grupos A y B.

### **El modelo de la cantidad económica de pedido (CEP)**

Una de las técnicas más comunes para determinar el tamaño óptimo de un pedido de artículos de inventario es el **modelo de la cantidad económica de pedido (CEP)**. El modelo CEP considera varios costos de inventario y luego determina qué volumen de pedido disminuye al mínimo el costo total del inventario.

El modelo CEP supone que los costos relevantes del inventario se dividen en *costos de pedido* y *costos de mantenimiento de existencias*. (El modelo excluye el costo real del artículo en inventario). Cada uno de ellos tiene ciertos componentes y características clave. Los **costos de pedido** incluyen los costos administrativos fijos de colocación y recepción de pedidos: el costo de elaborar una orden de compra, procesar el papeleo resultante, recibir un pedido y verificarlo contra la factura. Los costos de pedido se establecen en dólares por pedido. Los **costos de mantenimiento de existencias** son los costos variables por unidad de un artículo que se conserva en inventario durante un periodo específico. Los costos de mantenimiento de existencias incluyen los costos de

almacenamiento, los costos del seguro, los costos de deterioro y obsolescencia, y el costo de oportunidad o costo financiero de tener fondos invertidos en el inventario. Estos costos se establecen en dólares por unidad por periodo.

Los costos de pedido disminuyen conforme aumenta el tamaño del pedido. Sin embargo, los costos de mantenimiento de existencias se incrementan cuando aumenta el volumen del pedido. El modelo CEP analiza el equilibrio entre los costos de pedido y los costos de mantenimiento de existencias para determinar la *cantidad de pedido que disminuye al mínimo el costo total del inventario*.

### **Sistema justo a tiempo (JIT)**

El **sistema justo a tiempo (JIT)**, por las siglas de *just-in-time* se usa para disminuir al mínimo la inversión en inventario. Se basa en la premisa de que los materiales deben llegar justo en el momento en que se requieren para la producción. De manera ideal, la empresa tendría solamente inventario del trabajo en proceso. Como su objetivo es disminuir al mínimo la inversión en inventario, un sistema JIT no utiliza ningún inventario de seguridad (o, si acaso, muy poco). Debe existir una gran coordinación entre los empleados de la empresa, sus proveedores y las compañías transportadoras para garantizar que los insumos lleguen a tiempo. Si los materiales no llegan a tiempo, habrá una interrupción en la línea de producción hasta que estos lleguen. Asimismo, un sistema JIT requiere que los proveedores entreguen partes de excelente calidad.

Cuando surgen problemas de calidad, la producción debe detenerse hasta que los problemas se resuelvan.

La meta del sistema JIT es la eficiencia de manufactura. Este sistema usa el inventario como una herramienta para lograr la eficiencia, poniendo énfasis en la calidad de los materiales empleados y su entrega oportuna. Cuando el sistema JIT funciona adecuadamente, hace que emerjan las deficiencias de los procesos.

Por supuesto, conocer el nivel de inventario es una parte importante del sistema de administración de inventarios. Como se describe en la sección *Enfoque en la práctica*, la tecnología de identificación con radiofrecuencia puede ser “lo más nuevo” para mejorar la administración de inventarios y la cadena de suministro.

### **Sistemas computarizados para el control de recursos**

En la actualidad, existen varios sistemas disponibles para controlar el inventario y otros recursos. Uno de los más básicos es el **sistema de planeación de requerimiento de materiales (PRM)**. Se usa para determinar qué materiales ordenar y cuándo ordenarlos. El PRM aplica conceptos del modelo CEP para determinar cuánto material debe solicitarse. Con el apoyo de una computadora, el PRM simula el catálogo de materiales de cada producto, el estado del inventario y el proceso de manufactura. El *catálogo de materiales* es simplemente una lista de todas las partes y los materiales que intervienen en la fabricación del producto terminado. Para un plan de producción específico, la computadora simula las necesidades de materiales comparando las necesidades de producción con saldos de inventarios disponibles. Según el tiempo que se requiere para que un producto en proceso pase por diversas etapas de producción y el tiempo de entrega de los materiales, el sistema PRM determina cuándo deben efectuarse los pedidos de diversos artículos del catálogo de materiales. El objetivo de este sistema es reducir la inversión en inventario de la empresa sin afectar la producción.

## **2.4. Fuentes de financiación a corto plazo**

### **Financiamiento espontáneo**

-Cuentas por pagar (crédito comercial de los proveedores)

Las **deudas comerciales** son una forma de financiamiento a corto plazo común en casi todos los negocios. De hecho, de manera colectiva, son la fuente más importante de financiamiento para las empresas. En una economía avanzada, la mayoría de los compradores no tienen que pagar por los bienes a la entrega, sino que el pago se difiere por un periodo. Durante ese periodo, el vendedor de bienes extiende el crédito al comprador. Puesto que los proveedores son menos estrictos para extender el crédito que las instituciones financieras, las compañías —en especial las pequeñas— se apoyan fuertemente en el **crédito comercial**.

De los tres tipos de crédito comercial —cuentas abiertas, letras o pagarés y aceptaciones comerciales— el acuerdo de cuenta abierta es, sin duda, el más común. Con este arreglo,

el vendedor envía los bienes al comprador y una factura que especifica los bienes enviados, la cantidad que debe y los términos de la venta. El crédito de cuenta abierta adquiere su nombre del hecho de que el comprador no firma un instrumento de deuda formal que evidencie la cantidad que adeuda al vendedor. En general, el vendedor extiende el crédito con base en una investigación sobre el comprador.

El crédito de cuenta abierta aparece en el balance general del comprador como *cuentas por pagar*.

En algunas situaciones se usan notas de promesa de pago en vez del crédito de cuenta abierta. El comprador firma una nota como evidencia de deuda hacia el vendedor. La nota exige el pago de la obligación en alguna fecha futura especificada. Este acuerdo se usa cuando el vendedor quiere que el comprador reconozca la deuda de manera formal.

Una aceptación comercial es otro acuerdo mediante el cual se reconoce toda la deuda del comprador.

Con este acuerdo, el vendedor obtiene una **orden de pago** dirigida al comprador, ordenándole pagar en alguna fecha futura. El vendedor no entrega los bienes sino hasta que el comprador acepta la *orden de pago*.

Al aceptar, el comprador designa un banco en el cual se pagará la orden cuando venza.

En ese momento, la orden de pago se convierte en una *aceptación comercial* y, dependiendo de la solvencia del comprador, puede contener cierto grado de bursatilidad. Si la aceptación es negociable, el vendedor de bienes puede venderla con un descuento y recibir el pago inmediato por los bienes. Al vencimiento, el portador de la aceptación la presenta en el banco designado para cobrarla.

### **Gastos acumulados**

Quizá más que las cuentas por pagar, los **gastos acumulados** representan una fuente espontánea de financiamiento. Los gastos acumulados más comunes son salarios e impuestos. Ambas cuentas tienen el gasto acumulado, pero todavía no pagado. Es usual que se especifique una fecha en que debe pagarse el gasto acumulado. Los impuestos sobre la renta se pagan cada trimestre; los impuestos sobre propiedades se pagan cada semestre. Los salarios suelen pagarse cada semana, quincena o mes. Igual que las cuentas

por pagar, los gastos acumulados tienden a subir o bajar con el nivel de las operaciones de la empresa.

Por ejemplo, si aumentan las ventas, los costos de mano de obra casi siempre aumentan y, con ellos, los salarios acumulados. Cuando las ganancias aumentan, los impuestos acumulados también lo hacen.

En un sentido, los gastos acumulados representan financiamiento sin costo. Los servicios se prestan a cambio de salarios, pero no se paga a los empleados sino hasta la fecha establecida, y los empleados están de acuerdo con ello. Así, los gastos acumulados representan una fuente de financiamiento libre de intereses.

Por desgracia para la compañía, los gastos acumulados no representan financiamiento discrecional verdadero. En el caso de los impuestos, el gobierno es el acreedor y le gusta que le paguen a tiempo.

Una compañía con dificultades financieras extremas puede posponer su pago de impuestos por un tiempo corto, pero hay penalizaciones y cargos de interés. Puede posponer el pago de salarios sólo a costa de sus empleados y su ánimo. Los empleados podrían responder con ausentismo y menos eficiencia, o incluso buscando empleo en otra parte. Una compañía debe tener un gran cuidado al posponer el pago de salarios. Deberá informar a los empleados al respecto y establecer una fecha definida para el pago. Esta medida es un último recurso, pero de todas maneras muchas compañías que están a punto del desastre con el flujo de efectivo llegan a la situación de tener que posponer el pago de salarios y de otras cuentas.

### **Financiamiento negociado**

De las dos fuentes principales de financiamiento a corto plazo, el crédito comercial de los proveedores y los gastos acumulados, pasamos a métodos de financiamiento a corto plazo negociado (o externo) en el mercado público o privado. En el mercado público, ciertos instrumentos de mercado de dinero proporcionan financiamiento a las corporaciones cuando se venden a los inversionistas, ya sea directamente por el emisor, o de manera indirecta a través de agentes independientes. Las fuentes principales de préstamos a corto plazo son los bancos comerciales y las compañías financieras. Tanto con el crédito en el

mercado de dinero como con los préstamos a corto plazo, el financiamiento requiere un acuerdo formal.

- **Crédito en el mercado de dinero**

Papel comercial. Las compañías grandes y bien establecidas algunas veces piden prestado a corto plazo a través del papel comercial y otros instrumentos del mercado de dinero. El **papel comercial** representa un pagaré a corto plazo y no garantizado, que se vende en el mercado de dinero. Como estas notas o pagarés son un instrumento del mercado de dinero, sólo las compañías más solventes pueden usar el papel comercial como fuente de financiamiento a corto plazo.

El papel comercial se compone de dos partes: el mercado de agentes y el mercado de colocación directa. Las empresas industriales, las empresas de servicios públicos y las compañías financieras medianas venden papel comercial a través de agencias. La organización de agencias está compuesta de media docena de agencias importantes que compran papel comercial al emisor y, a su vez, lo venden a los inversionistas. La comisión típica que gana una agencia es de 1/8 por ciento y el vencimiento sobre esta colocación es de 30 a 90 días.

La ventaja principal del papel comercial como fuente de financiamiento a corto plazo es que en general es más barato que el préstamo a corto plazo de un banco comercial. Dependiendo del ciclo de las tasas de interés, la tasa sobre el papel comercial puede ser varios puntos porcentuales más baja que la tasa preferencial para préstamos bancarios en el caso de los prestatarios de alta calidad.

Para muchas compañías, el papel comercial es un complemento del crédito del banco. De hecho, las agencias de papel comercial requieren que el prestatario mantenga líneas de crédito en los bancos como mampara para detener el uso del papel comercial. Esto brinda mayor seguridad de que los préstamos con papel comercial se pueden pagar. Sin embargo, en términos globales, el uso del papel comercial y otros mercados de dinero ha crecido a costa de los préstamos bancarios. El porcentaje de mercado del financiamiento corporativo total que disfrutaban los bancos ha declinado con el tiempo.

En vez de emitir papel comercial “por sí solo”, algunas corporaciones emiten lo que se conoce como papel comercial con “apoyo bancario”. Por una cuota, un banco

proporciona una **carta de crédito (C/C)**, la cual garantiza al inversionista que la obligación de la compañía será pagada.

### **-Préstamos no garantizados**

Para fines explicativos es útil separar los préstamos de negocios en dos categorías: **préstamos no garantizados** y **préstamos garantizados**. Casi sin excepción, las compañías financieras no ofrecen préstamos seguros, simplemente porque el prestatario que merece crédito no seguro puede obtener dinero a una tasa más baja en un banco comercial. En consecuencia, nuestro estudio de préstamos no garantizados incluirá sólo a los bancos comerciales.

Los préstamos bancarios no garantizados a corto plazo suelen verse como una forma de “autoliquidación”, en tanto que los bienes comprados con los fondos generan suficientes flujos de efectivo para pagar el préstamo. En una época, el banco limitaba sus préstamos casi exclusivamente a este tipo, pero ahora las instituciones bancarias ofrecen una amplia variedad de préstamos de negocios personalizados según las necesidades específicas del prestatario. Aún así, el préstamo de autoliquidación a corto plazo es una fuente de financiamiento con gran aceptación, en particular para financiar acumulaciones estacionales en las cuentas por cobrar y los inventarios. Los préstamos sin garantía a corto plazo se pueden extender como línea de crédito, bajo un acuerdo de crédito continuo o con base en una transacción.

La deuda en sí se evidencia en la nota de promesa de pago firmada por el prestatario, estableciendo el interés que se pagará y especificando la forma y el momento en que se pagará el préstamo.

Línea de crédito. Una **línea de crédito** es un acuerdo informal entre un banco y su cliente que especifica la cantidad máxima de crédito que el banco permitirá que le deba la empresa en un momento dado. Es común que las líneas de crédito se establezcan por un periodo de un año y puedan renovarse después de que el banco recibe el último reporte anual y tiene oportunidad de revisar el progreso del prestatario.

Un **acuerdo de crédito continuo** es un compromiso legal formal de un banco para conceder crédito hasta una cantidad máxima. Mientras el compromiso esté vigente, el banco debe extender el crédito siempre que el prestatario lo desee y siempre que el total de préstamos no exceda la cantidad máxima especificada

Los acuerdos de crédito continuo con frecuencia se extienden más allá de un año. Como el compromiso de prestar durante más de un año debe verse como crédito a plazo medio y no corto.

Préstamos por transacción. Pedir prestado bajo una línea de crédito o un acuerdo de crédito continuo no es apropiado cuando la empresa necesita fondos a corto plazo sólo para un fin específico.

#### **-Préstamos garantizados (o basados en activos)**

Para hacer préstamos, los prestamistas pueden requerir una **garantía (colateral)** que reduzca su riesgo de pérdida. Con una garantía, los prestamistas tienen dos fuentes para recuperar el préstamo: la capacidad para obtener flujo de efectivo de la empresa para pagar la deuda y, si esa fuente falla por alguna razón, el valor colateral de la garantía. La mayoría de los prestamistas no harán un préstamo a menos que la empresa tenga suficiente flujo de efectivo esperado para que el pago adecuado de la deuda sea más probable. Para reducir el riesgo, sin embargo, pueden requerir esta garantía.

Colateral. El exceso del valor de mercado sobre el activo comprometido por la cantidad de un préstamo determina el margen de seguridad del prestamista. Si el prestatario no logra cumplir con una obligación, el prestamista puede vender el bien para así solventar la deuda. Si el colateral se vende por una cantidad mayor que el préstamo y el interés que se deben, la diferencia se remite al prestatario. Si se vende por menos, el prestamista se convierte en un acreedor general, o sin garantía, por la diferencia. Como los prestamistas que exigen colaterales no desean convertirse en acreedores generales, suelen buscar garantías con un valor de mercado que esté suficientemente arriba de la cantidad del préstamo para minimizar la probabilidad de no poder venderlas para saldar por completo

el préstamo. El grado de protección que busca un prestamista varía con la solvencia del prestatario, la garantía que tiene y la institución financiera que hace el préstamo.

Técnicamente, un préstamo con garantía (o basado en activos) es un préstamo asegurado por cualquiera de los activos del prestatario. Sin embargo, cuando el préstamo en cuestión es “a corto plazo”, los bienes de uso más común como garantía son las cuentas por cobrar y los inventarios. Préstamos garantizados con cuentas por cobrar. Las cuentas por cobrar son uno de los activos más líquidos de una empresa. En consecuencia, son una garantía deseable para un préstamo a corto plazo. Desde el punto de vista del prestamista, las mayores dificultades con este tipo de garantía son el costo de procesamiento del colateral y el riesgo de fraude en el caso de que el prestatario comprometa cuentas inexistentes. Una compañía puede buscar un préstamo contra cuentas por cobrar en un banco comercial o una institución financiera. Como un banco suele cobrar una tasa de interés más baja que una compañía financiera, la empresa tratará primero de solicitar el préstamo en un banco.

Al evaluar la solicitud de préstamo, el prestamista analiza la calidad de las cuentas por cobrar para determinar cuánto podría prestar. Cuanto más alta sea la calidad de las cuentas que mantiene la empresa, más alto es el porcentaje que el prestamista está dispuesto a adelantar contra el valor nominal de las cuentas comprometidas. Un prestamista no tiene que aceptar todas las cuentas por cobrar del prestatario. En general, se rechazan las cuentas de acreedores que tienen calificaciones de crédito bajas o que no están calificados.

## UNIDAD III

## EL PROCESO DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL

**3.1 El valor del dinero en el tiempo**

*El valor principal del dinero estriba en el hecho de que vivimos en un mundo en el que se sobreestima.*

—H. L. MENCKEN

El *valor del dinero en el tiempo* se refiere al hecho de que es mejor recibir dinero ahora que después. El dinero que usted tiene ahora en la mano se puede invertir para obtener un rendimiento positivo, generando más dinero para mañana. Por esta razón, un dólar ahora es más valioso que un dólar en el futuro. En las empresas, los administradores enfrentan constantemente situaciones donde las acciones que hoy requieren salidas de efectivo generarán entradas de efectivo posteriormente. Como el efectivo que se obtendrá en el futuro es menos valioso que el efectivo que la empresa gasta por adelantado, los administradores necesitan un conjunto de herramientas que les ayuden a comparar las entradas y salidas de efectivo que ocurren en diferentes momentos.

**Valor temporal del dinero**

El dinero cambia de valor a través del tiempo, sobre todo por el fenómeno inflacionario. Toda operación monetaria, a través del tiempo, va a verse afectada por la pérdida de valor. Es en las inversiones que se realizan donde el valor del dinero actual se va a modificar en el futuro, sea positiva o negativamente.

Los diagramas valor tiempo (o línea de tiempo) se usan para presentar o colocar los valores que están en juego.

Tales diagramas son de utilidad para analizar los problemas, pues permiten la apreciación intuitiva.

El tiempo puede medirse de dos maneras distintas:

En sentido positivo (de izquierda a derecha), en el caso de una fecha inicial, cuando se ve a valor futuro (VF).

En sentido negativo (de derecha a izquierda), si se tiene fecha de vencimiento o final, y se trata de un valor antes del vencimiento, o de valor presente (VP).



En la evaluación de proyectos de inversión se usan como guía a una variante de los diagramas de tiempo que son los *Diagramas de Flujos de Caja*. En éste se colocan flechas hacia arriba para los ingresos en el instante en que se producen, y flechas hacia abajo para los egresos. Al momento (0) en el que se hace generalmente la inversión inicial, se le llama punto focal. También se le denomina punto focal a aquel punto del horizonte que acumula y compara los flujos de caja tanto positivos como negativos.

### Valor futuro

Se refiere al estudio del valor monetario en fecha futura. También se le nombra **monto o valor futuro**. Es trasladar y valorizar capitales del presente al futuro. El monto es igual al capital más los intereses.

Conocida la tasa de interés periódica (i), la expresión que hace equivalentes las cantidades P y F es, con interés simple:

$$F = P (1 + it)$$

n = frecuencia o número de veces que se paga el interés entre los momentos presentes y futuros, que se consideran.

P = Capital o valor presente de la inversión

En el ámbito del interés compuesto se incluye el concepto de capitalización, que es la adición de los intereses al capital durante el periodo que está vigente la operación

financiera. La capitalización se da de manera fraccionaria: anual, mensual, semanal, diaria, etc., etc.

La fórmula es la siguiente:

$$F = P \left( 1 + \frac{i}{r} \right)^{nr}$$

F = Monto al finalizar la operación; o, Valor futuro

P = Capital o valor presente

i = Tasa de interés; n = número de años o fracción

A la parte de  $(1 + i)$  se la llama factor de capitalización

### Valor presente

Es el estudio del valor monetario en la fecha actual o presente de capitales que se recibirán en fecha futura. Es traer y valorizar capitales del futuro al presente.

También suele denominarse como **valor presente** o actualización.

Su cálculo con interés simple es con la siguiente fórmula:

$$P = \frac{F}{(1 + it)}$$

Con interés compuesto, la fórmula es:

$$P = \frac{F}{1 + \left( \frac{i}{r} \right)^{nr}}$$

Es conveniente aclarar que en la literatura financiera la nomenclatura puede cambiar, por ejemplo, C = P; S = F. Es decir: Capital (C) = Valor Presente (P) o

Actualización. Valor futuro (F) = Monto (S) o Capitalización. Lo cual no representa ningún problema pues las fórmulas y los cálculos son los mismos.

### Valor presente de un flujo de efectivo

El valor presente es un método de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, con el fin de saber si es rentable una inversión. Resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Al Valor Presente Neto (VPN), también se le llama Valor Actual Neto (VAN).

## HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

La obtención de los valores presentes y futuros implica efectuar cálculos que consumen mucho tiempo. Aunque es necesario conocer los conceptos y las matemáticas que fundamentan estos cálculos, las calculadoras financieras y las hojas de cálculo simplifican la aplicación de las técnicas del valor en el tiempo.

- Calculadoras financieras

Las *calculadoras financieras* contienen numerosas rutinas financieras preprogramadas.

Aprender a usar estas rutinas puede hacer del cálculo de los valores presentes y futuros una labor muy sencilla.

Las calculadoras más complejas controlan los cálculos a través de un menú: después de que usted selecciona la rutina apropiada, la calculadora le solicita que ingrese cada valor. No obstante, cualquier calculadora con las funciones básicas de valor futuro y valor presente simplifica los cálculos del valor del dinero en el tiempo. La operación de las calculadoras financieras se explica en los instructivos que las acompañan.

Una vez que usted comprenda los conceptos básicos, es probable que desee utilizar una calculadora para simplificar los cálculos. Con un poco de práctica, podrá aumentar tanto la velocidad como la exactitud de sus cálculos financieros. Recuerde que *el objetivo es la comprensión conceptual del tema*. La capacidad de resolver problemas con la ayuda de una calculadora no necesariamente refleja esa comprensión, así que no se conforme solo con las respuestas. Trabaje sobre la materia hasta que tenga la seguridad de que también entiende los conceptos.

- Hojas electrónicas de cálculo

Del mismo modo que las calculadoras financieras, las hojas electrónicas de cálculo tienen rutinas integradas que simplifican los cálculos del valor del dinero en el tiempo.

El valor de cada variable se registra en una celda de la hoja de cálculo, y el cálculo se programa usando una ecuación que relaciona las celdas individuales. Si los valores de las variables cambian, la solución se modifica automáticamente debido a la aplicación de la ecuación que relaciona las celdas.

## PATRONES BÁSICOS DE FLUJOS DE EFECTIVO

El flujo de efectivo (entradas y salidas) de una empresa se describe por medio de su patrón general. Se define como un monto único, una anualidad o un ingreso mixto.

**Monto único:** Un monto global que se posee hoy o se espera tener en alguna fecha futura.

**Anualidad:** Un ingreso de flujos de efectivo periódicos e iguales. Para cumplir nuestros objetivos, trabajaremos principalmente con los flujos de efectivo *anuales*.

**Ingreso mixto:** Un ingreso de flujos de efectivo que *no* es una anualidad; un ingreso de flujos de efectivo periódicos y desiguales que no reflejan algún patrón específico.

### 3.2 Valuación y tasas de retorno

Mucho tiempo antes de que se desarrollaran las teorías modernas que relacionan el riesgo y el rendimiento, los administradores financieros inteligentes ya efectuaban ajustes por riesgo en el presupuesto de capital. Sabían que los proyectos riesgosos eran, si todo lo demás permanece constante, menos valiosos que los seguros; eso es sentido común. Por lo tanto, demandaban tasas de rendimiento más altas por los proyectos riesgosos, o basaban sus decisiones sobre proyectos riesgosos en pronósticos conservadores de flujos de efectivo del proyecto. Hoy en día, casi todas las compañías parten del costo de capital de la empresa como una referencia de la tasa de descuento ajustada por riesgo para nuevas inversiones. El costo de capital de la empresa es el costo de oportunidad del capital invertido en la compañía tomada como un todo. Por lo regular, se calcula como un costo promedio ponderado de capital, es decir, la tasa de rendimiento promedio exigida por los inversionistas en la deuda y los títulos de capital de la empresa. Aquí, nuestra primera tarea es explicar cuándo se usa el costo de capital de la empresa para descontar

los flujos de efectivo del proyecto. Veremos que es la tasa de descuento correcta para proyectos que tienen el mismo riesgo que los negocios que ya tiene la empresa, pero si un proyecto es proporcionalmente más riesgoso que la empresa en su conjunto, el costo de capital del proyecto es más elevado. Por el contrario, el costo de capital de un proyecto seguro es menor. La parte más difícil en el cálculo del costo de capital de la empresa es hallar la tasa de rendimiento esperada por sus accionistas.

## **TÉCNICAS PARA EVALUAR FINANCIERAMENTE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

Las técnicas o reglas de decisión comúnmente usadas para evaluar financieramente los proyectos de inversión son las siguientes:

1. Período de Recuperación (PR)
2. Valor Presente Neto (VPN)
3. Relación beneficio costo (B/C)
4. Tasa interna de retorno (TIR)
5. Tasa interna de retorno modificada (TIRM)

Estos métodos tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo, queriendo decir con ello que emplean una tasa de interés de descuento. En general, esta tasa debe ser la tasa de interés de oportunidad ( $i^*$ ) del inversionista, o de la empresa dueña del proyecto. Otros nombres que se emplean a la hora de hacer las evaluaciones financieras son tasa de descuento, tasa de actualización, tasa mínima atractiva de rentabilidad (TMAR), costo de oportunidad, costo de capital, etc.

Aplicar las reglas de decisión anteriores requiere que previamente se haya hecho todo un trabajo para determinar los flujos de caja de cada periodo (incluido el periodo cero), en los cuales se reflejen los costos de adquisición de activos fijos, inversiones en capital de trabajo, cifras de operación y financiación y valores de salvamento. Es muy común usar años en los proyectos, con un horizonte de vida de mediano a largo plazo.

### **Período de recuperación (PR)**

El período de recuperación es la cantidad de tiempo que se requiere para recuperar la inversión inicial del proyecto mediante los flujos de caja producidos por él. Es entonces el tiempo que se requiere para alcanzar el punto de equilibrio económico o financiero. Este método tiene más que ver con la cobertura del riesgo de las inversiones y no con su rentabilidad.

Para hallar el período de recuperación se calculan los flujos de caja descontados, es decir, llevados a valor presente, empleando para ello la tasa de oportunidad; luego se acumulan hasta que igualen la inversión inicial, y finalmente se determina el periodo de recuperación.

*Criterio de decisión:* Se acepta el proyecto si el período de recuperación es menor que un límite de tiempo máximo aceptado por la empresa o por el inversionista.

### **Valor Presente Neto (VPN)**

El Valor presente neto o VPN es la suma, en valor presente, de todos los flujos de caja (positivos y negativos) que ocurren en la actualidad y los que se espera que ocurran durante la vida del proyecto. Según sea positivo o negativo, representará generación o pérdida de valor para la persona o empresa que invierte. Generación de valor es sinónimo de enriquecimiento de los dueños del proyecto, y destrucción de valor lo es de empobrecimiento de ellos.

*La idea fundamental es: conviene realizar una inversión si ella crea valor para el inversionista.*

### **Relación Beneficio/Costo (B/C)**

Consiste en calcular el cociente entre el valor presente de los beneficios (ingresos) y el valor presente de los costos del proyecto. Tanto el numerador como el denominador son flujos de caja netos.

$B/C = \text{Valor Presente de Ingresos} / \text{Valor Presente de Costos}$

*Criterio de decisión:* Un proyecto se acepta si la relación B/C es mayor a 1.

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La TIR es una tasa que mide la rentabilidad de los saldos de dinero que permanecen invertidos en el proyecto. Por eso recibe el nombre de tasa interna de retorno. Esto hace que la tasa TIR sea una característica propia de cada proyecto y, además, independiente de la tasa de oportunidad del inversionista, pues considera reinversión, pero en el mismo proyecto y a la misma tasa TIR.

Al ser la TIR una tasa interna generada implícitamente por los flujos de caja del proyecto, no depende de las tasas de interés que se presenten en el mercado.

Matemáticamente, la tasa interna de retorno es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos de un proyecto. En otras palabras, es la tasa de descuento que hace cero al VPN. De modo sencillo: si  $VPN(i) = 0$ , esto implica que,  $i = TIR$ .

Al plantear VPN igual a cero se está mostrando que los dineros invertidos en el proyecto ganan un interés igual a la tasa con la cual se descuentan los flujos. Dicho de otra manera, el método de la Tasa Interna de Retorno supone que la empresa puede reinvertir a la Tasa Interna de Retorno, lo cual no necesariamente es cierto, pues la empresa, razonablemente, puede aspirar a reinvertir a su tasa de oportunidad; pero no necesariamente a la TIR.

Para un proyecto de inversión, matemáticamente la TIR se obtiene resolviendo la tasa  $i$  para el VPN igualado a cero.

### **Tasa interna de retorno modificada (TIRM)**

La tasa interna de retorno modificada es la tasa de descuento a la cual el valor presente de los costos de un proyecto es igual al valor presente de su valor terminal.

El valor presente de los costos (VP Costos) es la suma de los valores presentes de los costos del proyecto (tanto el desembolso inicial como los flujos de caja negativos), descontados a la tasa de oportunidad, y el valor terminal (VT) es la suma de los valores futuros de los ingresos, llevados hasta el último periodo del proyecto a la tasa de oportunidad.

La tasa interna de retorno modificada supone que los excedentes de caja del proyecto pueden retirarse de él para realizar otra inversión alternativa cuya rentabilidad será la tasa de oportunidad, mientras que la TIR asume que los flujos de caja de los proyectos son reinvertidos a la misma tasa TIR. Puesto que reinvertir a la tasa de oportunidad de la empresa es más probable que hacerlo a la TIR, la TIRM es un mejor indicador de la verdadera rentabilidad del proyecto, y en eso, la TIRM lleva ventaja sobre la TIR.

Tal como se observa en la fórmula, si se presenta el caso de que haya flujos de egresos en varios periodos, deberán llevarse a valor presente descontándolos a la tasa de oportunidad para obtener el valor presente de los costos, y así poder calcular la TIRM. En muchas ocasiones todas las inversiones están hechas en el periodo cero, por lo cual, el valor presente de los costos es la inversión que se hace en ese periodo.

Un planteamiento más estricto establece que para calcular la TIRM, los flujos de caja negativos (es decir, los egresos), se llevan a valor presente de costos empleando un costo igual a la TASA DE FINANCIACIÓN, y los flujos de caja positivos (ingresos), se llevan a valor terminal (es decir, se reinvierten hasta el final del proyecto) a una TASA DE REINVERSIÓN.

Teniendo estos dos valores, se calcula la TIRM como ya se planteó. Para nuestro caso, se empleará la tasa de oportunidad tanto para llevar a valor presente los costos, como para llevar a valor futuro los ingresos. La TIRM arroja una rentabilidad promedio que se ubica entre la TIR y la tasa de oportunidad del inversionista.

El método de la TIR modificada tiene la utilidad clara de convertir los flujos propios de un proyecto en dos flujos extremos que tienen un solo cambio de signo con lo cual se obtendrá, como máximo, una sola TIR, llamada TIR modificada. Es claro que la TIRM es

función de la tasa de descuento que se emplee, en tanto que la TIR solo lo es de los flujos de efectivo del proyecto.

A la TIRM se le denomina Tasa de Rentabilidad Verdadera (TRV), o, Verdadera Rentabilidad del Proyecto.

*Criterio de decisión:*

Con el criterio de la TIRM un proyecto se acepta si  $TIRM > \text{tasa de oportunidad } (i^*)$ .

Es decir, se acepta cuando la TIRM es mayor que la tasa de oportunidad del inversionista.

### **Método incremental**

El método incremental se emplea para determinar, entre dos proyectos mutuamente excluyentes, si conviene hacer un esfuerzo de inversión adicional en el proyecto que requiere mayor inversión.

El procedimiento a seguir consiste en tomar el proyecto de mayor inversión como el minuendo, el de menor inversión como el sustraendo, y la diferencia será un proyecto virtual (o incremental), al cual se le calcularán el valor presente neto y la tasa interna de retorno. En este caso, estos indicadores adoptan los nombres de valor presente neto incremental (VPNI) y tasa interna de retorno incremental (TIRI). El proyecto de mayor inversión se aceptará si el VPNI resulta ser mayor que cero y la TIRI, mayor que la tasa de oportunidad.

### **TASAS INTERNAS DE RETORNO MÚLTIPLES**

Es una situación que se presenta cuando un proyecto tiene dos o más tasas internas de retorno. Para intuir en qué casos pueden presentarse varias tasas internas de retorno es necesario definir primero dos tipos de flujos de caja: el flujo de caja normal (denominado también convencional), y el flujo de caja no normal (denominado también no convencional).

#### **Flujo de caja normal o convencional**

Se presenta cuando se alternan una sola vez los egresos y los ingresos. Es una situación en donde los signos de los flujos de caja cambian una sola vez.

### 3.3 Costo del capital

Una compañía puede verse como una colección de proyectos. Como resultado, el uso de un **costo total del capital** como criterio de aceptación (tasa de rendimiento mínimo aceptable) para decisiones de inversión es apropiado sólo en ciertas circunstancias. Estas circunstancias son que los proyectos actuales de la empresa tengan un riesgo similar y que las propuestas de inversión bajo consideración sean de la misma naturaleza. Si las propuestas de inversión varían ampliamente con respecto al riesgo, la tasa de rendimiento requerida para la compañía como un todo no es apropiada como el único criterio de aceptación. La ventaja de usar la tasa general de rendimiento requerida de la empresa es, desde luego, su sencillez. Una vez calculada, los proyectos se pueden evaluar usando una tasa que no cambie a menos que las condiciones subyacentes de negocios y financieras se modifiquen. Usar la tasa de rendimiento mínimo aceptable evita el problema de calcular las tasas de rendimiento requeridas individuales para cada propuesta de inversión. Sin embargo, es importante observar que si se usa la tasa general de rendimiento requerida de la empresa como criterio de aceptación, los proyectos deben corresponder a las condiciones anteriores. De otra manera, debe determinarse un criterio de aceptación individual para cada proyecto.

El costo total del capital de una empresa es un promedio proporcional de los costos de los diferentes componentes del financiamiento de una empresa.

El costo de capital puede definirse como la tasa de rendimiento que debe ser percibida por una empresa sobre su inversión proyectada, con el objeto de mantener inalterado el valor de mercado de sus acciones. Asimismo, se considera como la tasa de rendimiento requerida por los proveedores del mercado de capitales para atraer sus fondos hacia la empresa. Si se mantiene el riesgo constante, la aplicación de proyectos con una tasa de rendimiento por encima del costo de capital, se incrementará el valor de la empresa y viceversa.

**PROCEDIMIENTO DEL CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL**

En momentos definidos, las organizaciones producen un corte contable (balance) en el cual informan del volumen de los capitales utilizados en la inversión (pasivos y patrimonio). Otros reportes contables registran el interés y el dividendo con que se ha rentabilizado a los aportantes del capital (costo del capital). Sin embargo, tanto los intereses como los dividendos señalados, se presentan agregados, por lo cual existe la necesidad de hacer un cálculo aparte para obtener su costo efectivo. Del mismo modo, debe tenerse en cuenta que, a veces, las estimaciones deberán hacerse para analizar inversiones futuras por lo que el cálculo deberá realizarse al margen del estado financiero.

**ESTIMACIÓN DE LAS PROPORCIONES**

Para hacer esta estimación, basta mirar el lado derecho del Balance que, para las empresas que funcionan activamente en el mercado de capitales, generalmente adopta la siguiente forma:

ACTIVO	PASIVO Y PATRIMONIO
Todas las inversiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pasivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilidades bancarias</li> <li>- Crédito de proveedores</li> <li>- Pagarés bancarios</li> <li>- Financiamiento mediante emisión de bonos</li> <li>- Acciones preferenciales</li> </ul> </li> <li>• <b>Patrimonio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capital social</li> <li>- Reservas de capital</li> <li>- Utilidades acumuladas</li> </ul> </li> </ul>

**USO DEL COSTO DE CAPITAL**

El cálculo de la tasa de capital es un cómputo indispensable para ordenar la racionalidad financiera de las organizaciones en competencia. En primer lugar, se usa para evaluar las inversiones que son factibles de mejorar el valor de mercado de la empresa. En este caso

deberán descontarse los futuros flujos de caja (en efectivo, netos de impuesto, del proyecto) por esta tasa. Los proyectos que, deducido el monto de la inversión necesaria, alcancen una tasa positiva constituyen proyectos rentables a ser evaluados con lo señalado en el plan estratégico de la organización.

**3.4 Riesgo y presupuesto de capital**

**La Administración de Riesgos Financieros**

La administración de riesgos financieros es una rama especializada de las finanzas corporativas, que se dedica al manejo o cobertura de los riesgos financieros “*La incertidumbre existe siempre que no se sabe con seguridad lo que ocurrirá en el futuro. El riesgo es la incertidumbre que “importa” porque incide en el bienestar de la gente... Toda situación riesgosa es incierta, pero puede haber incertidumbre sin riesgo*”. (Bodie, 1998).

Por esta razón, un administrador de riesgos financieros se encarga del asesoramiento y manejo de la exposición ante el riesgo de corporativos o empresas a través del uso de instrumentos financieros derivados. Para brindar un panorama más particular sobre la administración de riesgos en el cuadro siguiente, se puede apreciar la diferencia entre objetivos y funciones de la administración de riesgos financieros.

**Objetivos y funciones de la administración de riesgos financieros**

OBJETIVOS	FUNCIONES
Identificar los diferentes tipos de riesgo que pueden afectar la operación y/o resultados esperados de una entidad o inversión.	Determinar el nivel de tolerancia o aversión al riesgo.
Medir y controlar el riesgo “no-sistemático”, mediante la instrumentación de técnicas y herramientas, políticas e implementación de procesos.	Determinación del capital para cubrir un riesgo.
	Monitoreo y control de riesgos.
	Garantizar rendimientos sobre capital a los accionistas.
	Identificar alternativas para reasignar el capital y mejorar rendimientos.

Fuente: Fraaoso (2002).

### Supuestos básicos

El costo de capital es un concepto dinámico afectado por una diversidad de factores económicos y empresariales. Con el fin de aislar la estructura básica del costo de capital, se realizan algunos supuestos básicos con respecto al riesgo y los impuestos:

1. **Riesgo empresarial** —el riesgo de que la empresa no sea capaz de cubrir sus costos de operación— *se supone inalterado*. Este supuesto implica que la aceptación de un proyecto determinado por parte de la empresa, deja inalterada la capacidad de la misma para cubrir sus costos de operación.
2. **Riesgo financiero** —el riesgo de que la empresa no sea capaz de cumplir con sus obligaciones financieras requeridas (intereses, pagos de arrendamiento, dividendos de acciones preferentes) — *se supone inalterado*. Este supuesto implica que los proyectos son financiados de forma tal, que la capacidad de la empresa para cumplir con sus costos de financiamiento requeridos queda inalterada.
3. **Los costos después de impuestos se consideran relevantes**. Es decir, el costo de capital se mide sobre una base después de impuestos. Observe que este supuesto es congruente con el método empleado en la toma de decisiones del presupuesto de capital.

## RIESGO Y COSTOS DE FINANCIAMIENTO

A pesar del tipo de financiamiento empleado, la siguiente ecuación podrá emplearse en la explicación de la relación general existente entre el riesgo y los costos de financiamiento:

$$KI = rl + bp + fp \text{ (ecuación 1.1)}$$

Donde:

kl = costo específico (o nominal) de diversos tipos de financiamiento a largo plazo,

rl = costo libre de riesgo del tipo determinado de financiamiento, l.

bp = prima de riesgo empresarial.

fp = prima de riesgo financiera.

La Ecuación 1.1 es simplemente otra forma de la ecuación de interés nominal, donde n equivale a RF y bp + fp es igual a RPI, el factor por las características del emisor y de la emisión. Esto indica que el costo de cada tipo de capital depende del costo libre de riesgo de ese tipo de fondos, del riesgo empresarial y del riesgo financiero de la compañía.

Podemos evaluar la ecuación de dos formas:

1. Las comparaciones longitudinales (o en series de tiempo) se hacen confrontando el costo en la empresa, para cada tipo de financiamiento, a través del tiempo. En este caso, el factor de diferenciación es el costo libre de riesgo del tipo específico de financiamiento.

2. Las comparaciones entre empresas se llevan a cabo en una fecha determinada, mediante la confrontación de cada tipo de capital con su costo para una determinada empresa en relación con otra. En este caso el costo libre de riesgo del tipo específico de fondos permanecería constante, mientras que las diferencias de costo se atribuyen a los diferentes giros, y a los riesgos financieros de cada empresa.

### 3.4.1 Fundamentos de riesgo

En el presupuesto de capital práctico, por lo general se aplica una sola tasa de descuento a todos los flujos de efectivo. Por ejemplo, el administrador financiero usaría el modelo de

valuación de activos de capital para estimar el costo de capital y después utilizar esta cifra para descontar el flujo de efectivo esperado de cada año.

Entre otras cosas, el uso de una tasa de descuento constante supone que el riesgo del proyecto no cambia con el tiempo, sino que permanece constante año con año. Sabemos que eso no es del todo cierto, porque los peligros a los que están expuestas las empresas cambian constantemente. Aquí entramos a un terreno un tanto difícil, aunque hay una forma de entender el riesgo que puede ofrecernos una salida. Se trata de convertir los flujos de efectivo esperados en equivalentes ciertos. Primero analizaremos un ejemplo que muestra lo que son los equivalentes ciertos. Después, como recompensa de la inversión, utilizaremos los equivalentes ciertos para descubrir lo que realmente se supone al momento de descontar una serie de flujos de efectivo a una sola tasa de descuento ajustada por riesgo. También valuaremos un proyecto cuyo riesgo cambia a lo largo del tiempo y en el que, por lo tanto, fracasa el descuento ordinario.

**Riesgo de crédito:** Se produce cuando una de las partes de un contrato financiero no asume sus obligaciones de pago. Por ejemplo, si un comprador obtiene un préstamo para adquirir un automóvil, se está comprometiendo a devolver ese dinero con un interés. El riesgo de crédito va unido a la posibilidad de que se produzca un impago de la deuda.

**Riesgo de liquidez:** Se produce cuando una de las partes contractuales tiene activos, pero no posee la liquidez suficiente con la que asumir sus obligaciones. Cuando una sociedad no puede hacer frente a sus deudas a corto plazo ni vendiendo su activo corriente, dicha sociedad se encuentra ante una situación de iliquidez. Además, también puede suceder que una empresa puede encontrarse en una fase de continuas pérdidas de cartera, hasta que llega el momento que no puede pagar a sus trabajadores.

**Riesgo de mercado:** Es el que nos encontramos en las operaciones enmarcadas en los mercados financieros. Dentro de este tipo, distinguimos tres tipos de riesgo en función de las condiciones de mercado:

**Riesgo de cambio:** Está asociado a la fluctuación del tipo de cambio de una moneda frente a otra y afecta fundamentalmente a personas con inversiones que impliquen un cambio de divisa. **Riesgo de tasas de interés:** Como su propio nombre indica, hace referencia al riesgo de que los tipos de interés suban o bajen en un momento no deseado. Es el caso, de que tengas una hipoteca y la tasa de referencia, por ejemplo, aumente. **Riesgo de mercado:** Es uno de los riesgos más comunes. Se trata del riesgo de que se produzcan pérdidas en una cartera como consecuencia de factores u operaciones de los que depende dicha cartera.

**Riesgo Operacional:** Se refiere a las pérdidas potenciales resultantes de sistemas inadecuados, fallas administrativas, controles defectuosos, fraude, o error humano.

**Riesgo Legal:** Se presenta cuando una contraparte no tiene la autoridad legal o regulatoria para realizar una transacción. **Riesgo de Transacción:** Asociado con la transacción individual denominada en moneda extranjera: importaciones, exportaciones, capital extranjero y préstamos.

**Riesgo de Traducción:** Surge de la traducción de estados financieros en moneda extranjera a la moneda de la empresa matriz para objeto de reportes financieros. **Riesgo Económico:** Asociado con la pérdida de ventaja competitiva debido a movimientos de tipo de cambio.

**Proceso de la administración del riesgo**

<b>PASO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO</b>	Determinar cuáles son las exposiciones más importantes al riesgo en la unidad de análisis (familia, empresa o entidad).
<b>EVALUACIÓN DEL RIESGO</b>	Es la cuantificación de los costos asociados a riesgos que ya han sido identificados.
<b>SELECCIÓN DE MÉTODOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO</b>	Depende de la postura que se quiera tomar: evitación del riesgo (no exponerse a un riesgo determinado); prevención y control de pérdidas (medidas tendientes a disminuir la probabilidad o gravedad de pérdida); retención del riesgo (absorber el riesgo y cubrir las pérdidas con los propios recursos) y finalmente, la transferencia del riesgo (que consiste en trasladar el riesgo a otros, ya sea vendiendo el activo riesgoso o comprando una póliza de seguros).
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	Poner en práctica la decisión tomada.
<b>REPASO</b>	Las decisiones se deben de evaluar y revisar periódicamente.

Fuente: Elaboración propia, en base a Bodie (1998).

Es importante recalcar la importancia del método de transferencia del riesgo, ya que hoy en día es el método más utilizado en la administración de riesgos, a su vez, es el método al que se recurre a través de instrumentos derivados.

El método de transferencia del riesgo, cuenta con tres dimensiones, la de protección o cobertura, la de aseguramiento y la de diversificación (ver cuadro No.7).

**Cuadro No. 7: Dimensiones de la transferencia del riesgo**

DIMENSIÓN	DEFINICIÓN
<b>PROTECCIÓN O COBERTURA</b>	Cuando la acción tendiente a reducir la exposición a una pérdida lo obliga también a renunciar a la posibilidad de una ganancia.
<b>ASEGURAMIENTO</b>	Significa pagar una prima (el precio del seguro) para evitar pérdidas.
<b>DIVERSIFICACIÓN</b>	Significa mantener cantidades similares de muchos activos riesgosos en vez de concentrar toda la inversión en uno solo.

Fuente: Elaboración propia, en base a Bodie (1998).

### **3.4.2 Riesgo de un activo individual**

Dentro del riesgo financiero una clasificación apropiada sería la siguiente:

1. Riesgo Tasa de Interés: Asociado con el cambio en el valor de mercado de una posición financiera como consecuencia de la variación en las tasas de interés.
2. Riesgo de Crédito: riesgo asociado con la posibilidad de quiebra de la contraparte responsable de una obligación financiera
3. Riesgo de Mercado: riesgo asociado a la empresa que no es diversificable mediante la creación de portafolios de inversión.
4. Riesgo Tasa de Cambio: riesgo asociado con la variación del valor de los activos y/o pasivos denominados en moneda extranjera, como consecuencia de la devaluación/revaluación de la moneda frente a la otra. Dentro del riesgo financiero una clasificación apropiada sería la siguiente:

1. Riesgo Tasa de Interés: Asociado con el cambio en el valor de mercado de una posición financiera como consecuencia de la variación en las tasas de interés.

- 2. Riesgo de Crédito: riesgo asociado con la posibilidad de quiebra de la contraparte responsable de una obligación financiera
- 3. Riesgo de Mercado: riesgo asociado a la empresa que no es diversificable mediante la creación de portafolios de inversión.
- 4. Riesgo Tasa de Cambio: riesgo asociado con la variación del valor de los activos y/o pasivos denominados en moneda extranjera, como consecuencia de la devaluación/revaluación de la moneda frente a la otra.

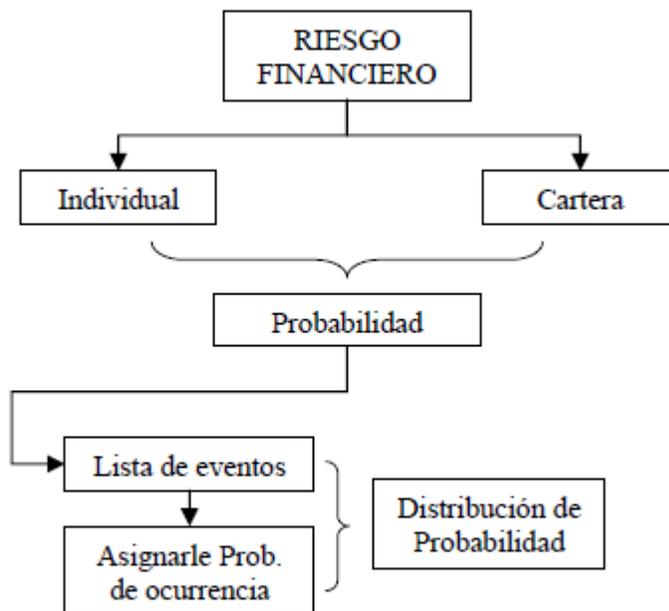


Figura 1. Riesgo Financiero

Una forma de visualizar el riesgo individual utilizando la estadística, es por medio de una distribución de probabilidad. Si observamos el resultado de dos proyectos distintos (P y Q), y los presentamos por medio de una distribución normal, en una misma gráfica, podríamos obtener los resultados que se presentan en la figura 2, en la que podemos observar que la variabilidad de rendimientos posibles para el proyecto P es menor que para el proyecto Q ya que la distribución de probabilidad para el proyecto P es más estrecha que para el proyecto Q. Dado este planteamiento, se tiene que mientras más variables sean los rendimientos posibles en un proyecto más peligro tiene éste. Vemos como los rendimientos del proyecto Q tienen más riesgo que los relacionados con P.

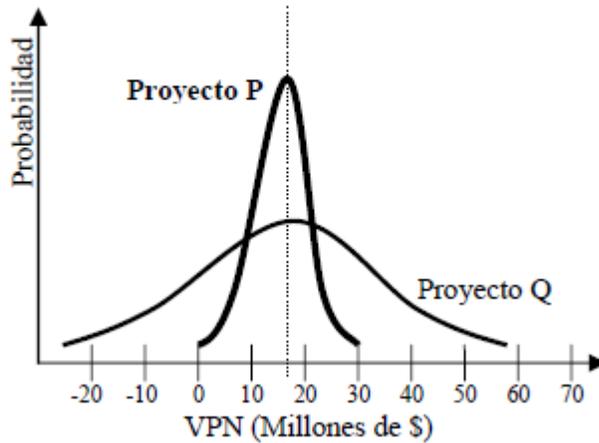


Fig.2

Cuando se habla de riesgo individual, se trata de analizar específicamente una sola inversión, para ello, se propone simular tres situaciones del estado de la economía en ella: Boom, Normal y Recesión, a cada uno de los cuales se debe asociar una probabilidad de ocurrencia y una tasa de rendimiento de las acciones, para determinar el rendimiento esperado, que se mide por medio de la desviación estándar ( $\sigma$ ).

### 3.4.3 Riesgo de una cartera

Medición del riesgo de cartera ( $r_p$ ) Para minimizar el riesgo financiero, se tiene la opción de invertir en diferentes tipos de acciones. Una cartera es un conjunto de valores o activos de inversiones. Por ejemplo, al poseer acciones de Bavaria, EPMI y del Banco Santander, usted tiene una cartera conformada por tres tipos de acciones. El rendimiento esperado de una cartera, es el promedio ponderado de los rendimientos esperados de las acciones individuales que conforman la cartera de acciones.

Aunque el rendimiento de una cartera es el promedio ponderado de los rendimientos individuales de cada acción, el riesgo no es el promedio ponderado de la desviación estándar ( $\sigma$ ). En el caso de una cartera de acciones, con un portafolio debidamente seleccionado, se mitiga el riesgo, por ejemplo, dos acciones pueden ser muy riesgosas individualmente, pero al combinarlas se puede mitigar el riesgo de ellas; si una de las mismas corresponde al sector eléctrico y otra al sector de los refrescos (bebidas gaseosas), al presentarse un verano extenso y fuerte, el sector eléctrico se vería afectado por la disminución de los embalses y se reduce la generación de energía, por consiguiente bajaría el valor de la acción, mientras que en el sector de las gaseosas se incrementarían las ventas, aumentando el valor de acción; así con esta combinación o portafolio se estaría minimizando el riesgo total, porque los rendimientos se desplazan en forma opuesta entre sí, es decir al disminuir los rendimientos de una acción, los de la otra aumentarán. Ver fig. 3. Esta combinación minimiza el riesgo de inversión, porque los rendimientos brindados por cada una de ellas se desplaza en forma opuesta entre sí, al disminuir los de una, aumentan los de la otra. El grado de relación que existe entre dos variables, se mide por medio del coeficiente de correlación. Si encontráramos dos acciones con un grado de correlación de  $-1.0$ , eliminaríamos el riesgo en un alto porcentaje, por esta razón se juega con un portafolio conformado por varias acciones con grado de correlación lo más inverso posible.

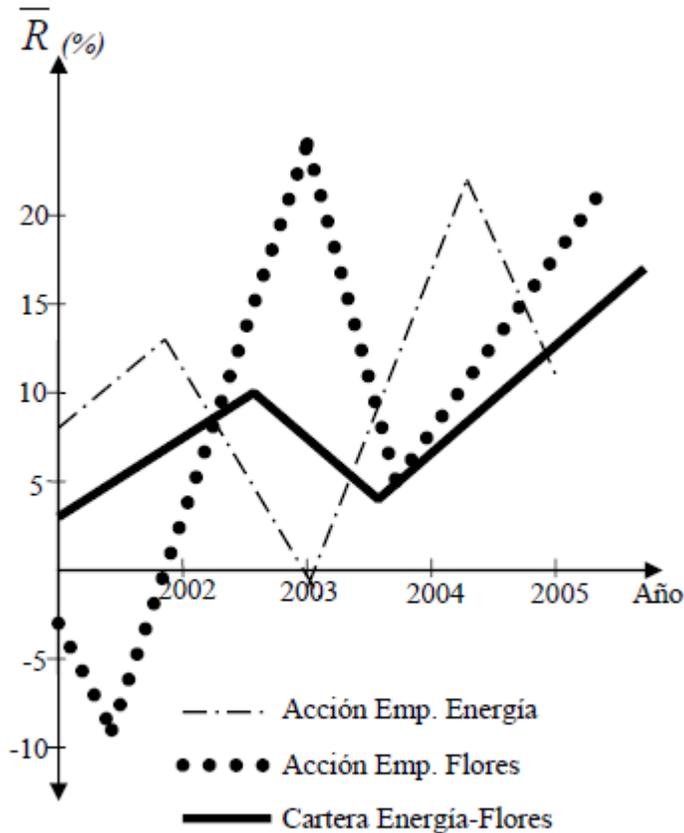


Figura 3. Combinación de acciones

Para minimizar el riesgo, no solamente se necesita invertir en acciones con coeficiente de correlación negativo, podría tenerse dos acciones con éste coeficiente positivo y minimizarse el riesgo, por ejemplo si invertimos en acciones de Coca Cola y Postobón, que deben presentar un coeficiente de correlación positivo  $\geq 0.8$ , correríamos alto riesgo, sin embargo si invertimos en acciones de Coca Cola y de Coltejer, que pueden presentar un coeficiente de correlación de  $+0.4$ , se estaría minimizando el riesgo, por no verse afectado el mercado de la una con la otra.

### 3.4.4 Riesgo y rendimiento: el modelo CAPM

#### Suposiciones del CAPM

- Los supuestos de partida del modelo son:
- Los individuos son adversos al riesgo.

- Es un modelo plurianual, lo que significa que está pensado para inversiones a largo plazo.
- Se basa en el equilibrio del mercado, de tal forma que la oferta de activos financieros es igual a la demanda.
- Los inversores buscan el equilibrio entre el rendimiento de la inversión y su riesgo, para formar sus carteras de activos.
- Existe una tasa libre de riesgo, a la cual los individuos pueden prestar y/o endeudarse en cantidades ilimitadas.
- El mercado es de competencia perfecta, y existen gran cantidad de compradores y vendedores. Además, estos compradores y vendedores son precio-aceptantes, de manera que ninguno de los dos grupos puede influir en el precio.
- Todos los inversores disponen de la misma información para invertir, y por ello, tienen la misma perspectiva de rentabilidad y riesgo para cada activo.

### **Concepto de CAPM**

El modelo CAPM es una fórmula que se utiliza para fijar el precio de un activo financiero, poniendo en relación la rentabilidad esperada del activo con el riesgo que implica.

El Modelo de Valoración de activos de capital o CAPM, surgió de las aportaciones individuales de Jack L. Treynor, William Sharpe, John Lintner y Jan Mossin, y es una continuación de los trabajos de Harry Markowitz sobre la diversificación y la Teoría Moderna de Carteras.

Sabemos que las Letras del Tesoro son la inversión más segura, ya que su rendimiento es fijo y no se ve afectado por las variaciones en el mercado. Por esta razón, las Letras del Tesoro tienen una beta de 0.

Por otro lado, tenemos el portafolio o la cartera de mercado de acciones ordinarias, que es una inversión de mayor riesgo que las Letras del Tesoro, debido a que su rendimiento no es fijo y se ve afectado por variaciones en el mercado. Por esta razón, el portafolio de mercado de acciones ordinarias tiene una beta de 1. Por tanto, como el portafolio de mercado tiene mayor riesgo que las Letras del Tesoro, ofrece un rendimiento superior a

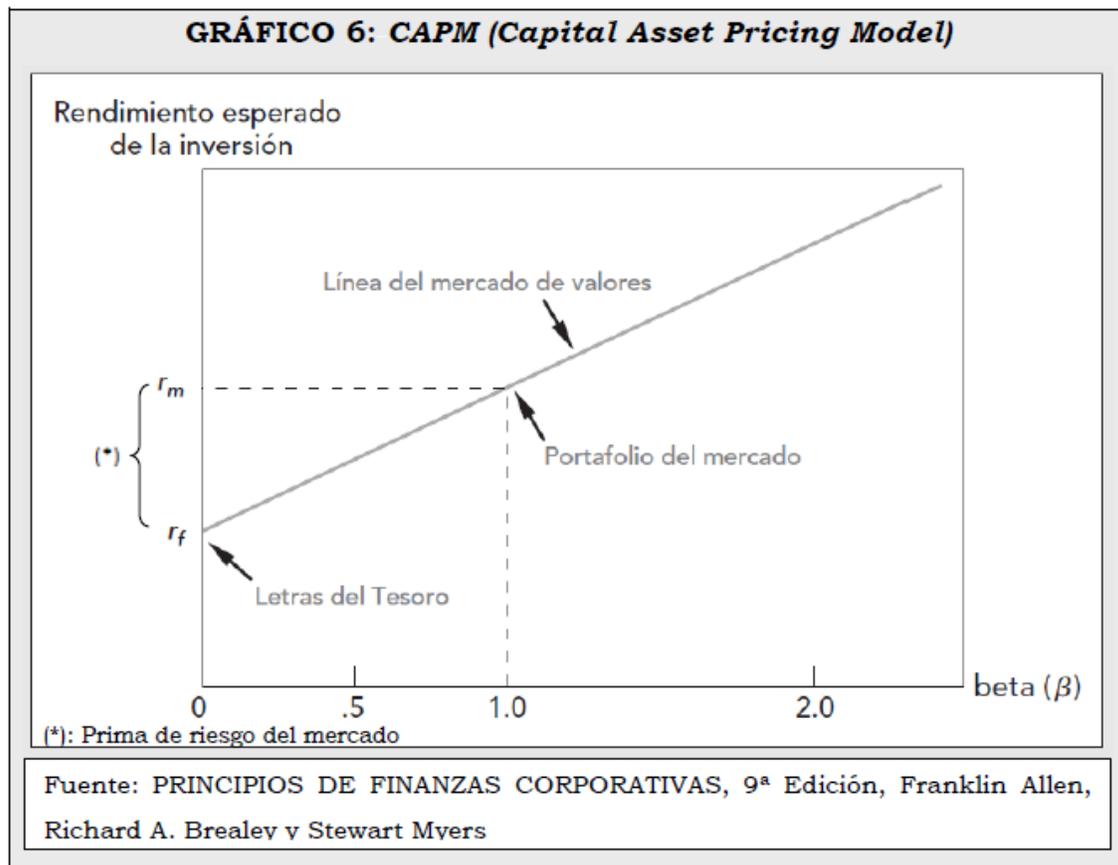
éstas. A esta diferencia de rendimientos se le denomina Prima de riesgo del Mercado, y se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Prima de riesgo del mercado} = r_m - r_f$$

Donde:

**$r_m$** : es el rendimiento del Mercado.

**$r_f$** : es el rendimiento de las Letras del Tesoro.



En el gráfico 6, se representa la relación lineal y directa existente entre rendimiento y riesgo. Por ello, las letras del tesoro al ser la inversión más segura ofrecen el menor riesgo y el menor rendimiento, mientras que el portafolio de mercado al ser una inversión más arriesgada, ofrece más rendimiento al tener mayor riesgo. El rendimiento que nos dé

demás una inversión cualquiera, en comparación con las Letras del Tesoro, se conoce como **prima de riesgo del mercado**.

El **CAPM (Capital Asset Pricing Model)**, trata de calcular la prima de riesgo esperada cuando la beta no es 0 ni 1, con el objetivo de poder calcular la prima de riesgo de cualquier inversión. Para ello, el modelo dice que siempre que se trate de un mercado competitivo, la prima de riesgo fluctúa en proporción directa con beta. Lo que significa que, gráficamente, todas las inversiones deberían situarse sobre la "Línea del Mercado de Valores" o SML (Security Market Line).

Esta relación directa entre la prima de riesgo y beta ( $\beta$ ), se representa con la siguiente fórmula:

$$\text{CAPM } r - r_f = \beta(r_M - r_f)$$

### Restricciones del CAPM

- El modelo está limitado a 2 períodos, por lo que para usarlo, debemos establecer un horizonte temporal de 2 años como máximo, puesto que para un período más largo las betas de los activos no serían estables.
- El modelo se centra en valores esperados, y no permite realizar ningún tipo de análisis al finalizar los 2 años. Por ello, hay que suponer que en términos generales la rentabilidad real es igual a la esperada, por lo que la rentabilidad pasada y la actual guardan algún tipo de relación, o lo que es lo mismo, asume que el pasado afecta al presente.
- El modelo asume que todos los inversores disponen de la misma información, y se ponen de acuerdo para estimar el riesgo y rendimiento esperado de todos los activos.
- El modelo asume que, dada una rentabilidad, los inversores prefieren el menor riesgo posible, y dado un nivel de riesgo prefieren la mayor rentabilidad posible. Con esto, pretende mostrar las decisiones más razonables de los inversores, y dejar fuera cualquier otra decisión que no siga esta lógica, limitando las elecciones de los inversores a estas dos.

- El modelo muestra un portafolio o cartera de mercado que incluye todos los activos de todos los mercados. De esta forma nos muestra un perfil de inversor, cuyo único criterio de decisión a la hora de invertir es la relación rentabilidad-riesgo que presenten los activos, sin que influya en su decisión el mercado en el que se encuentre el activo.
- El CAPM supone betas constantes, porque establece que el riesgo no varía a lo largo de la inversión. Esto provoca estimaciones irreales de las betas, ya que, según la mayoría de profesionales y académicos, el riesgo es de naturaleza variable y no estático como supone el modelo.

**BIBLIOGRAFIA**

- Lawrence J. Gitman y Chad J. Zutter, “Principios de Administración Financiera”, 12 ed., Pearson Educación, México, 2012.
- Robles Román Carlos Luis, “Fundamentos de administración financiera”, Red Tercer Milenio, 1ra. ed., México, 2012.
- Münch, L. (2010). Administración, Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo. México. Pearson.
- James C. Van Horne y John M. Wachowicz, Jr., Fundamentos De Administración Financiera, 13 Ed. Pearson Educación, México, 2010
- Ewston, J. Fred y Brigham, Eugene F .Fundamentos de Administración Financiera, Doceava edición, 919 páginas, Mc. Graw Hill, México, 2000.