

C.E.

FÓRMULAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$= \left(\frac{\text{COSTOS FIJOS}}{1 - \frac{\text{COSTOS VARIABLES}}{\text{VENTAS NETAS}}} \right) (1 + \% \text{INFLACIÓN})$$

$$GAPO = \left(\frac{\text{DISMINUCIÓN DE LA UTILIDAD EN \%}}{\text{DISMINUCIÓN DE VENTAS NETAS EN \%}} \right) (100)$$

$$GAPO = \left(\frac{Uv(PVTAu - CVu)}{Uv(PVTAu - CVu) - CFT} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{UAiMP}{UAiMP - \text{INTERÉS} - \left(\text{DIV} * \frac{1}{1 - \text{IMPUESTO}} \right)} \right) (100)$$

Ramiro Jurado Zurita
Sonia Narváez Gutierrez
Renato Revelo Oña

Leonardo Salvador Pérez
Jacqueline Ruíz Salas

**JURADO, RICHARD R.; NARVÁEZ, SONIA M.;
REVELO, RENATO E.; SALVADOR, LEONAR-
DO P.; RUIZ, JACQUELINE Y.**

Fórmulas financieras para la toma de decisiones empresariales

Primera edición

Quito, Ecuador, 2017-12-12

ISBN: 978-9942-30-470-4

Área: Administración

Formato: 14.85 x 21 cm

Páginas: 93

Colección Empresarial

De los autores:

Jurado Zurita Richard Ramiro, rrjurado@uce.edu.ec

Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, Docente de la Universidad Central del Ecuador y Universidad Politécnica Salesiana.

Narváez Gutierrez Sonia Margarita, sonianarvaezguti@hotmail.com

Magister en Estrategias de Calidad Total.

Revelo Oña Renato Esteban, rrevelo@uce.edu.ec

Magister en Finanzas, Docente de la Universidad Central del Ecuador y Universidad Técnica Particular de Loja.

Salvador Pérez Leonardo Patricio, ipsalvador@uce.edu.ec

Magister en Auditoría de Gestión de la Calidad, Magister en Gerencia de Proyectos Sociales y Educativos, Docente de la Universidad Central del Ecuador y Universidad Politécnica Salesiana.

Ruiz Salas Jacqueline Yovana, jyruiz@uce.edu.ec

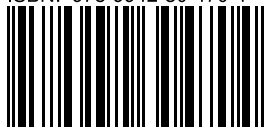
Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, Docente de la Universidad Central del Ecuador.

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación puede reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

El préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso de este ejemplar requerirá también la autorización del autor o de sus representantes.

Conforme lo establece el Art. 71 y 72 del Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior (Codificación), esta obra fue revisada por dos pares académicos externos y cuenta con el aval emitido por el Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, UCE, mediante oficio No. DFA-915 y 916 de fecha 12 de diciembre de 2017.

ISBN: 978-9942-30-470-4



9789942304704

FÓRMULAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES



**Richard Ramiro
Jurado Zurita**



**Sonia Margarita
Narváez Gutierrez**



**Renato Esteban
Revelo Oña**



**Leonardo Patricio
Salvador Pérez**



**Jacqueline Yovana
Ruiz Salas**

Primera Edición

Contenido

Introducción	8
Conceptos básicos de finanzas	10
Definición de finanzas.....	10
Mercado Financiero	14
Mercado de Capitales	15
Estructuras de las Finanzas	15
Finanzas operativas.....	20
Los Estados Financieros	20
Balance General.....	20
Estado de perdidas y ganancias.....	21
Estado de utilidades retenidas.....	22
Análisis financiero.....	24
Análisis e interpretación de los estados financieros.....	25
Indicadores financieros.....	32
Indicadores de liquidez.....	34
Indicadores de actividad	36
Indicadores de rentabilidad.....	38
Razón de apalancamiento.....	40
Sistema de análisis Dupont	41
Planeación Financiera	46
Métodos de Planeación Financiera	46
Método del Punto de Equilibrio en Unidades Monetarias con Inflación	47
Método del punto de equilibrio en unidades de producción	49
Método de apalancamiento y riesgo de operación	51
Riesgo de operación.....	53
Método de apalancamiento y riesgo financiero	54
Apalancamiento Total	57
Administración del Capital de Trabajo	61
Capital de Trabajo	61
Análisis de los Inventarios	66
Método “ABC” de control de inventarios	67

Cantidad Económica de Pedido (QEP)77

Prólogo

Las Finanzas debe considerarse una actividad fundamental en la vida universitaria y profesional. Los profesores han de involucrar la actividad financiera en el proceso de formación, entrega de conocimientos y enseñanza a sus alumnos, creando una conciencia en éstos para que aprendan a utilizar y aplicar los fundamentos básicos de la Administración Financiera que les servirán de base para la práctica profesional.

El estudio de las Finanzas es apasionante en todos los aspectos, profundizar su campo de estudio, me permite conocer en forma íntegra y detallada a la Empresa bajo la óptica de conocer cómo opera y funciona el negocio de acuerdo a los principios de la Teoría de la Administración Financiera.

La Administración Financiera aporta herramientas fundamentales de análisis que apoya al proceso económico y financiero de la empresa, nos permite definir estrategias que se debe seguir para el crecimiento de un negocio, identifica el riesgo potencial que debe superar la empresa y contribuye a una correcta administración. En conclusión, la Administración Financiera define en gran medida el rumbo que debe tomar las empresas a lo largo de toda su vida.

En finanzas como en muchas otras disciplinas el único factor de cambio. Muchos de los grandes desastres financieros han ocurrido por desconocimiento y arrebato. Y es así como en varias ocasiones, la toma de decisiones en lugar de brindar un beneficio a la empresa termina por producir pérdidas, quiebras o peor aún la entrega de la empresa a los acreedores. Todo lo anterior tiene generalmente un común denominador, falta de información y un deficiente conocimiento de la administración financiera.

En base a lo anterior se desprende que el estudio y compren-

sión de la administración financiera es indispensable y necesario, sin embargo, en muchas ocasiones el estudio de las Finanzas no es nada fácil. Dada la importancia que reviste el estudio de la Administración financiera en todos los ámbitos de la vida, pues no permitimos presentar la obra **FORMULAS FINANCIERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES**.

Es un libro que permite brindar un juicio **fácil** y sencillo de las finanzas, pues el conocimiento lo hace muy accesible para todos los interesados en el área de finanzas, ya sean estas personas naturales, empresarios, ejecutivos, investigadores o alumnos ya que analiza los principales temas que todo administrador financiero debe conocer de manera sencilla y práctica.

Toda empresa en su funcionamiento debe contar con un pilar fundamental llamado administración financiera. De la aplicación correcta de las finanzas depende en gran medida el éxito de un negocio. Sin lugar a duda un libro que no debe faltar en la operación financiera de una empresa.

Introducción

Toda empresa en su ámbito de ejecución financiera debe tomar dos decisiones fundamentales para administrar bien un negocio, me refiero a las inversiones y a las fuentes de financiamiento. Sea cual fuera la toma de decisiones que adopte una empresa, es necesario aplicar un manejo de herramientas financieras que nos permitan analizar y evaluar las decisiones tomadas en la empresa en el ámbito económico financiero.

La aplicación de las herramientas en el área financiera nos permite lograr alcanzar los objetivos empresariales en el corto y largo plazo en las cuales se delinean el destino de la empresa.

En estas herramientas se encuentran: El rol del Gerente Financiero en la empresa, El análisis de los Mercados financieros, el Análisis financiero, la Planeación Financiera, La administración del Capital de Trabajo, El Análisis de los Inventarios, donde se desarrollan las actividades de y su desempeño de las empresas entre otras.

La presente obra consta de IV capítulos donde se presenta una visión del manejo de las finanzas bajo la óptica de presentar fórmulas para el manejo de la organización empresarial de manera técnica.

Capítulo

1

Conceptos básicos de finanzas

Conceptos básicos de finanzas

Definición de finanzas

Existen unas series de conceptos, cuyo significado permite comprender el campo y el accionar de las finanzas.

Según GITMAN “las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero. Casi todos los individuos y organizaciones ganan o recaudan dinero y lo gastan o lo invierten. Las finanzas se ocupan del proceso, de las instituciones, de los mercados y de los instrumentos que participan en la transferencia de dinero entre individuos, empresas y gobiernos.” Administración financiera Decimo primera edición 2010 Pearson México S.A.

De conformidad al diccionario de la Real Academia Española, el término finanzas proviene del francés *finance* y se refiere a la obligación que una persona asume ciertos deberes y derechos para responder de la obligación de otra persona.

En el lenguaje cotidiano el término finanzas hace referencia a que es el arte más la ciencia para administrar el dinero entre los Individuos, las Empresa, y el Estado.

Las finanzas es una rama de la economía que tiene la finalidad de analizar cómo se obtienen, gestionan y administran los fondos económicos y financieros dentro de una sociedad.

Cuando hablamos de Finanzas Personales, afecta las decisiones financieras y es así como nos referimos en principio al dinero que necesita una familia para su subsistencia, sin embargo, las finanzas personales se refieren **a cuánto dinero** gastar, cuánto dinero ahorrar y como invertir esos ahorros en una inversión. Es decir que, a nivel personal, las finanzas obligan a las personas a que busquemos alternativas para invertir su dinero a fin y obtener un balance financiero positivo a través de una economía

sostenible que le permita obtener un aumento en la calidad de vida del individuo.

Las Finanzas Empresariales, se centra en las formas que tienen las empresas para crear valor mediante el uso de recursos financieros, bajo la óptica de la empresa, sus decisiones son como incrementar el dinero de los inversionistas, como invertir el dinero para obtener utilidad.

Por **último**, podemos decir que las finanzas públicas, están relacionadas con la política fiscal y monetaria del Estado, El gobierno obtiene fondos a través del cobro de impuestos, tasas, aranceles y ese dinero lo reinvierte en la sociedad mediante el gasto público.

Las Claves para tomar buenas decisiones financieras son similares tanto para la Empresa como para los individuos y el Estado, en el sentido de que deben tomar decisiones bajo tres aspectos importantes:

- Realizar Inversiones
- Evaluar los Ingresos y Gastos
- Obtener Utilidad.

Objetivos de las Finanzas

- Maximizar las utilidades e incrementar el valor de las acciones
- Maximizar la riqueza de los accionistas.
- Desarrollar de una manera eficiente las actividades de custodia, control, manejo y desembolso de fondos, valores y documentos negociables que administra la empresa.

- Obtener fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa, es decir buscar al máximo el aprovechamiento y administración de los recursos financieros con la finalidad de obtener desarrollo y crecimiento del negocio.

El Rol del Gerente Financiero en la Empresa

El Gerente Financiero de una empresa juega un papel muy importante en la consecución de los objetivos y políticas, es así como el éxito financiero dependerá de una buena aplicación de las variables financieras como:

1. Determinar la totalidad de los fondos económicos requeridos por la firma.
2. Asignar los recursos económicos y financieros de manera **óptima**.
3. Planeación y análisis financiero. Esto determina la cantidad adecuada de los recursos que se deben emplear en la empresa, como por ejemplo designar el tamaño óptimo de los recursos financieros asignados a inventarios, a inversiones. Etc.
4. Decisiones de inversión. Consiste en administrar eficientemente los recursos financieros para maximizar la riqueza de los accionistas.
5. Decisiones de Administración o Gerencia Financiera
6. Decisiones de financiamiento. Básicamente se constituye en conseguir fondos en calidad de préstamos en los términos más favorables que se ofertan en el mercado.
7. Decisión del pago de Dividendos.

8. Administración de los recursos financieros. Se constituye en administrar de manera eficiente y optima los recursos financieros de la empresa, así por ejemplo administrar muy bien el capital de trabajo.
9. Administración del Riesgo. Es la manera de proteger los activos de la empresa de la mejor manera, tratando de minimizar el riesgo interno y externo.

En conclusión, podríamos decir que la función principal del Gerente Financiero es la de realizar una asignación adecuada y optima de los recursos escasos de una organización, con el fin de buscar la maximización del valor de la firma y por ende de la riqueza de los accionistas.

Los Mercados Financieros y sus Instituciones

Todo administrador financiero debe tener muy claro y conocer en forma profunda cuales son los mercados financieros y las instituciones que lo conforman el sistema financiero del país o región donde se desempeñan; por otra parte, debe tener en cuenta el marco jurídico y regulatorio que existe en el mercado en el momento actual, para la toma de decisiones financieras.

En una economía integral, depende del movimiento económico y financiero que han ejecutado los individuos, las empresas y el estado a través de transferencias, transferencias que se han ejecutado por medio de instituciones financieras que sirven de intermediarios entre los usuarios y proveedores de recursos financieros.

Entre los intermediarios financieros públicos y privados tenemos:

AMBITO FINANCIERO

Instituciones Financieras Públicas

- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
- BANCO ECUADOR
- BANCO ECUATORIANO DE LA VIVIENDA
- BANCO DEL ESTADO
- CORPORACION FINANCIERA NACIONAL
- BIESS

Instituciones Financieras Privadas

- Bancos Privados
- Financieras Privadas
- Bolsa de Valores
- Casas de Cambio
- Operadoras de las Casas de Valores
- Mutualistas
- Cooperativas
- Compañías de Seguros
- Compañías de Tarjetas de Crédito

Intermediarios financieros que actúan en los siguientes mercados financieros:

Mercado Financiero

En economía, un mercado financiero **es** un espacio (físico o virtual o ambos) en el que se realizan los intercambios de instrumentos financieros **y se definen sus precios**.

“Los mercados financieros **son el mecanismo a través del cual se intercambian activos** financieros (como acciones, bonos y futuros) entre agentes económicos y el lugar donde se determinan sus precios (no tiene porqué ser un sitio físico). Su función es la de intermediación entre la gente que ahorra y la gente que necesita financiación, es decir, entre compradores y vendedores.”¹

Mercado de Dinero

En términos generales es el mercado de deudas y ahorros de corto

1 <http://economipedia.com/definiciones/mercados-financieros.html>

plazo, al cual lo definimos como: “El mercado **monetario o de dinero es el conjunto de mercados financieros, independientes pero relacionados, en los que se intercambian activos financieros que tienen como denominador común un plazo de amortización corto, que no suele sobrepasar los dieciocho meses, un bajo riesgo y una elevada liquidez.**”²

Mercado de Capitales

En términos generales es el mercado de deudas a largo plazo, al cual lo definimos como: “El Mercado de Capitales **es aquel en donde se realizan la** compraventa de títulos valor, representativos de activos financieros de empresas y otras unidades económicas como son las acciones, obligaciones y títulos de deuda de largo plazo.”³

Estructuras de las Finanzas

En atención a la función económica y financiera, las finanzas se pueden estructurar de la siguiente manera:

- Finanzas Operativas
- Finanzas Estructurales
- Finanzas de Riesgos

Cada una de estas estructuras cumple una función específica dentro de la empresa, ya que permite ejecutar un análisis económico financiero, que nos sirve de base para la toma de decisiones que van a generar cambios estructurales en la empresa y por último estas decisiones nos permitirán manejar los riesgos.

Finanzas Operativas

2 <https://www.google.com.ec>

3 <https://www.google.com.ec>

Son las encargadas de analizar las actividades operativas de la empresa y se dividen en:

- **Análisis Financiero.** - Análisis integral de la empresa, desde su pasado, su presente analizando su desempeño de acuerdo con las decisiones tomadas, y su futuro.
- **Administración del Capital de Trabajo.** - Consiste en analizar la eficiencia con que se maneja las cuentas del activo circulante y el pasivo circulante, actividad que se lo realiza con el fin de mantener un nivel satisfactorio de liquidez a fin de evitar un estado de insolvencia técnica y que se le pueda declarar en quiebra.
- **Planeación Financiera.** - Es el estudio de la empresa, es la parte importante para el funcionamiento de la Empresa y para su supervivencia; su objetivo es brindar una orientación coordinación y control de las decisiones a fin de que la empresa alcance los objetivos trazados.

Finanzas Estructurales

Son todas aquellas decisiones que tienen que ver con los cambios en la estructura misma de la empresa, dichas decisiones aplicadas determinan un valor a la empresa; En este capítulo se analiza las medidas que toman los dueños de la empresa; en sentido sus decisiones determinan el comportamiento económico y financiero que alcanza la empresa.

El análisis de las finanzas estructurales está relacionado con los siguientes puntos:

- **Financiación.** - Analiza las decisiones que se han tomado sobre las formas de financiar los recursos económicos de la empresa
- **Dividendos.** - Analiza el pago a los accionistas
- **Valuación de Empresas.** - Determina el valor de la empresa y si se está maximizando el valor de los accionistas.
- **Costo de Capital.** - Se analiza el costo del financiamiento de una empresa y se
establece como tasa mínima de rendimiento que debe ganar la
empres para incrementa el valor de la empresa.

Finanzas de Riesgos

En el área financiera, toda empresa tiene que enfrentar el riesgo, ya que es una variable inherente a la obtención de ganancias, por lo tanto, se debe determinar que las decisiones financieras generan riesgos y por lo tanto debemos saber manejarlos y minimizarlos al momento de tomar decisiones.

Capítulo

2

Finanzas Operativas

Finanzas operativas

Al estudiar las finanzas operativas, se refiere a analizar la gestión operativa de la empresa, en forma integral, este análisis nos permite conocer como se ha ejecutado el manejo de los recursos económicos de la empresa en la operación diaria de la misma.

Estas finanzas estudian todo el quehacer diario de la empresa, de tal manera que me permite conocer cómo se generan los niveles de ingresos de la empresa, recursos que van a financiar la actividad operativa de la institución.

En las finanzas operativas se encuentran tres grandes bloques que ayudaran a tomar decisiones financieras de mejor manera.

Antes de ejecutar el análisis financiero debemos tener como documentos básicos los Estados Financieros, que no son sino informes que dan a conocer la situación económica y financiera de la empresa y los ocurrido durante cierto periodo en la empresa. Los estados financieros más utilizados son:

- El Balance General
- El Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias.

Los Estados financieros son el reflejo de la Contabilidad, herramienta técnica que registra la información relacionada con las transacciones económicas y financieras ejecutadas en la empresa, este registro determina una información sobre el estado en que se encuentra la empresa en un instante dado, determinando lo ocurrido durante un determinado período de tiempo.

Los Estados Financieros

Balance General

ES un estado financiero, que demuestra una relación económica en un determinado tiempo de los derechos que posee la empresa (Activos), los montos de las deudas y obligaciones con terceros (Pasivos) y el remanente que es la diferencia entre el activo y el pasivo, al cual lo denominamos Patrimonio, es decir que reflejamos lo que les pertenece a los dueños de o lo que la empresa les debe. Este informe mide la riqueza de la empresa. Es un estado financiero estático que nos permite analizar su estructura y puede ser comparado con otros balances de la empresa en diferente instante de tiempo.



La relación entre los dos grandes grupos- ACTIVO, PASIVO Y PATRIMONIO, bloques que determinan la relación de la partida doble:



Estado de perdidas y ganancias

Llamado también Estado de Resultados, muestra el desarrollo

económico financiero durante un periodo de tiempo determinado, indica los costos de producción y los precios de los bienes y servicios en que se vendieron; ¿cuánto le costó mantener la organización para desarrollar su actividad? y por último, ¿cuáles fueron las utilidades del periodo?



Estado de utilidades retenidas

Uso y Fuentes de Recursos

Recursos Obtenidos (Fuentes)

Corresponden a todos los fondos o recursos financieros obtenidos por una empresa durante un período de tiempo y se forma básicamente mediante los aumentos de las cuentas patrimoniales y de pasivo a largo plazo o mediante las disminuciones en las cuentas del activo fijo y otros activos a largo plazo. Los recursos obtenidos se subdividen en dos grupos:

- Recursos provenientes de operaciones
- Otros recursos obtenidos

Los **recursos provenientes de operaciones** corresponden a recursos obtenidos de la operación o giro de la empresa. Se determinan a partir de la utilidad del ejercicio que se obtuvo en el estado de resultado, pero deben eliminarse los efectos de parti-

das que no constituyeron movimiento efectivo de fondos (Ej. La Depreciación del Ejercicio). En general a la utilidad del ejercicio deben sumárseles aquellos ítems que tienen signo negativo en el estado de resultado y restársele aquellos que tienen signo positivo y que al mismo tiempo no constituyen movimiento de fondos.

Utilidad (Pérdida) del Ejercicio.....	\$
Más:	
• Depreciación del Ejercicio.....	\$
• Amortización del Ejercicio.....	\$
• Pérdida (Utilidad) por venta de activos fijos o de otras inversiones a largo plazo.....	\$
• Pérdida (Utilidad) devengada por inversiones permanentes en otras empresas.....	\$
Total de recursos operacionales.....	\$
	=====

Los **otros recursos obtenidos** corresponden a fuentes o recursos que no provienen de la operación o giro normal del negocio, el monto equivaldrá al total cobrado o por cobrar. Se incluyen los siguientes rubros:

- Ventas de Activos fijos
- Ventas de inversiones permanentes en otras empresas
- Dividendos recibidos por títulos y valores mobiliarios sean de carácter temporal o permanentes
- Aumento de pasivo a largo plazo
- Aumento de deudas a largo plazo con empresas relacionadas
- Aumento de obligaciones con el público (bonos)
- Emisión de acciones de pago

- Otros recursos no operacionales.

Recursos Aplicados (Uso)

Corresponde a la utilización que se les ha dado a los fondos obtenidos por la empresa en el período que se analiza y se forman mediante los aumentos en las cuentas del activo fijo y otros activos a largo plazo y/o mediante las disminuciones en las cuentas patrimoniales y de pasivo a largo plazo. Se deben incluir los siguientes rubros:

- Adquisición de Activos fijos
- Adquisición de Acciones u otras inversiones a largo plazo
- Reparto de dividendos
- Aumento de cuentas por cobrar a largo plazo
- Disminución de pasivos a largo plazo
- Aumentos de documentos y cuentas por cobrar con empresas relacionadas
- Otros recursos aplicados

La diferencia entre los recursos obtenidos y aplicados, indican la variación que tuvo el **capital de trabajo** neto durante el período.

Análisis financiero

Podemos definir el Análisis Financiero como el conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de la empresa. El fin fundamental del análisis financiero es poder tomar decisiones adecuadas en el ámbito de la empresa. Estas técnicas se basan principalmente en la información contenida en los estados financieros y pretenden realizar un diagnóstico

de la empresa que permita obtener conclusiones sobre la marcha del negocio y su evolución futura, a fin de nos permita tomar decisiones **óptimas** para el beneficio de la empresa.

Toda empresa tiene la necesidad de evaluarse periódicamente, con el fin de conocer cómo se encuentra la empresa en términos económicos y financieros. Esta evaluación sirve para ver cómo estamos y además tomar medidas correctivas o preventivas necesarias para lograr los objetivos de la empresa.

Hay que recordar que lo que no se mide, no se puede evaluar y si no se puede evaluar, ¿cómo podemos saber si estamos o no creciendo?

Necesitamos determinar el desempeño de una organización empresarial, ver como se han tomado las decisiones en el pasado, en el presente y qué medidas se van a tomar hacia el futuro, es necesario saber que se decidió en cuanto a inversiones, financiamiento y operaciones en la empresa y conocer las consecuencias de esas decisiones; esto es a lo que denominamos Análisis Financiero.

El análisis financiero se desarrolla sobre la base de los Estados Financieros,

Análisis e interpretación de los estados financieros

En el ámbito empresarial se toman muchas decisiones encaminadas a la optimización de los recursos económicos y financieros, es por ello la importancia de realizar una evaluación de su situación financiera, resultados de operación y condición económica para dar una opinión concreta sobre la marcha de la empresa.

El análisis de los estados financieros constituye un instrumento base para este análisis y del cual se puede partir para conocer

las condiciones financieras y la eficiencia operativa de la administración de una empresa.

Análisis horizontal

El análisis horizontal tiene como finalidad explicar las variaciones en las cantidades absolutas (dólares) o relativas (porcentaje) que haya sufrido cada partida de los estados financieros en determinado período con respecto a otro, o en períodos consecutivos.

Determinar el crecimiento o decrecimiento de una partida en un tiempo determinado, dando a conocer si la administración fue buena, regular o mala.

Su importante radica en el control que puede hacer la empresa sobre cada una de las partidas de sus estados financieros.

Para determinar la variación absoluta ocurrida por cada partida del estado financiero del período 2, (P₂); respecto, al período 1, (P₁) se procede con la siguiente fórmula= P₂-P₁.

	2011	2012	Variación Absoluta (\$)
ACTIVO			
ACTIVO CORRIENTE			
Caja-Bancos	7.500	8.696	1.196,00

Interpretación: Caja Bancos tiene una variación positiva de USD 1.196 con relación al año 2012.

Para determinar la variación relativa de un período respecto a otro, se debe aplicar la siguiente fórmula: $((P_2/P_1)-1)*100$

	2011	2012	Variación Relativa (%)
ACTIVO			
ACTIVO CORRIENTE			
Caja-Bancos	7.500	8.696	15,95%

Interpretación: Caja Bancos obtuvo un crecimiento del 15,95% con respecto al período anterior.

De lo anterior se concluye que para realizar el análisis horizontal se requiere disponer de los estados financieros de dos períodos consecutivos, es precisamente comparar un período con otro para observar el comportamiento de los estados financieros en el período objeto de análisis.

- ✓ Los datos anteriores nos permiten identificar claramente cuáles han sido las variaciones de cada una de las partidas del balance.
- ✓ Una vez determinadas las variaciones, se debe proceder a establecer las causas de esas variaciones y las posibles consecuencias derivadas de las mismas.
- ✓ Algunas variaciones pueden ser beneficiosas para la empresa, otras no tanto, y hay otras con un efecto neutro.
- ✓ Los valores obtenidos en el análisis horizontal pueden ser comparados con las metas de crecimiento y desempeño fijadas por la empresa, para evaluar la eficiencia y eficacia de la administración en la gestión de los recursos, puesto que los resultados económicos de una empresa son el resultado de las decisiones administrativas que se hayan tomado.
- ✓ La información aquí obtenida es de gran utilidad para realizar proyecciones y fijar nuevas metas.
- ✓ Identificadas las causas y las consecuencias del comportamiento financiero de la empresa, se debe proceder a mejorar los puntos o aspectos considerados débiles.

	2011	2012	Variación Absoluta (\$)	Variación Relativa (%)
ACTIVO				
ACTIVO CORRIENTE				
Caja-Bancos	7.500	8.696	1.196,00	15,95%
Cuentas por Cobrar	5.840	6.613	773,00	13,24%
Inversiones	3.000	3.103	103,00	3,43%
Inventarios	2.100	3.254	1.154,00	54,95%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	18.440	21.666	3.226,00	17,49%
ACTIVO NO CORRIENTE				
Propiedad, Planta y Equipo (Neto)	12.500	13.400	900,00	7,20%
Depreciación acumulada	-6.350	-7.307	-957,00	15,07%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	6.150	6.093	-57,00	-0,93%
TOTAL ACTIVOS	24.590	27.759	3.169,00	12,89%
PASIVO				
PASIVO CORRIENTE				
Cuentas por Pagar	2.325	890	-1.435,00	-61,72%
Impuestos por Pagar	1.150	957	-193,00	-16,78%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	3.475	1.847	-1.628,00	-46,85%
PASIVO NO CORRIENTE				
Documentos por Pagar	2.100	932	-1.168,00	-55,62%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTE	2.100	932	-1.168,00	-55,62%
TOTAL PASIVOS	5.575	2.779	-2.796,00	-50,15%
PATRIMONIO				
Capital Suscrito	10.000	10.000	0,00	0,00%
Reserva Legal-Facultativa	150	151	1,00	0,67%
Utilidad Ejercicios Anteriores	4.820	8.865	4.045,00	83,92%
Utilidad Ejercicio Actual	4.045	5.964	1.919,00	47,44%
TOTAL PATRIMONIO	19.015	24.980	5.965,00	31,37%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	24.590	27.759	3.169,00	12,89%



Se deben diseñar estrategias para aprovechar los puntos o aspectos fuertes.

Análisis vertical

El análisis vertical es una herramienta financiera que permite verificar si la empresa está distribuyendo acertadamente sus activos y si está utilizando una deuda de forma debida teniendo muy en cuenta las necesidades financieras y operativas.

Es conocido también como normalización de los estados financieros, consiste en expresar cada cuenta como un porcentaje de un subgrupo de cuentas o del total de las partidas que constituyen los estados financieros.

Es un análisis porcentual de los estados financieros en base a lo siguiente:

- ✓ Las cuentas del balance general son divididas por el total de activos.
- ✓ Las cuentas del estado de resultados deben ser divididas para las ventas totales.
- ✓ Permite ver el tamaño relativo de cada partida.
- ✓ Detectar diferencias estructurales entre diferentes empresas del mismo sector.
- ✓ Identificar los cambios relevantes en los estados financieros en el transcurso del tiempo.

Para la interpretación de los datos numéricos arrojados en el análisis vertical es importante conocer muy bien la empresa (actividad, tamaño, régimen jurídico, ventas, origen del capital, financiamiento, objeto social, entre otros).

Del análisis se debe tener presente lo siguiente:

La tasa porcentual que represente una cuenta debe ser baja o alta, por ejemplo:

La tasa porcentual del pasivo corriente debe ser baja ya que lo contrario significaría que en un plazo de tiempo muy corto habrá una erogación de dinero muy alto que pondría a la empresa en riesgo de iliquidez.

Si la tasa porcentual del pasivo no corriente es alta significa que la empresa está trabajando con dinero de terceros, que es recomendable siempre que se cuide el nivel de endeudamiento y la tasa de oportunidad.

En Cuentas por Cobrar la tasa porcentual es baja cuando la empresa realiza ventas al contado y es alta cuando las ventas las realiza a crédito.

Debe considerarse siempre el tipo de empresa que se encuentra analizando para medir la importancia de lo que refleja la tasa porcentual, no es lo mismo un 70% en la cuenta inventarios en materia prima de una procesadora de productos perecederos que una empresa que fabrica puntillas de acero o un 9% en la cuenta Caja Bancos en una empresa comercializadora de artículos de venta al contado que otra dedicada a la venta de electrodomésticos con financiación.

Balance de Situación Financiera (miles de dólares de los Estados Unidos de América)	2011	Análisis Vertical	2012	Análisis Vertical
ACTIVO				
ACTIVO CORRIENTE				
Caja-Bancos	7.500	30,50%	8.696	31,33%
Cuentas por Cobrar	5.840	23,75%	6.613	23,82%
Inversiones	3.000	12,20%	3.103	11,18%
Inventarios	2.100	8,54%	3.254	11,72%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	18.440	74,99%	21.666	78,05%
ACTIVO NO CORRIENTE				
Propiedad, Planta y Equipo (Neto)	12.500	50,83%	13.400	48,27%
Depreciación acumulada	-6.350	-25,82%	-7.307	-26,32%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	6.150	25,01%	6.093	21,95%
TOTAL ACTIVOS	24.590	100,00%	27.759	100,00%
PASIVO				
PASIVO CORRIENTE				
Cuentas por Pagar	2.325	9,46%	890	3,21%
Impuestos por Pagar	1.150	4,68%	957	3,45%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	3.475	14,13%	1.847	6,65%
PASIVO NO CORRIENTE				
Documentos por Pagar	2.100	8,54%	932	3,36%
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTE	2.100	8,54%	932	3,36%
TOTAL PASIVOS	5.575	22,67%	2.779	10,01%
PATRIMONIO				
Capital Suscrito	10.000	40,67%	10.000	36,02%
Reserva Legal-Facultativa	150	0,61%	151	0,54%
Utilidad Ejercicios Anteriores	4.820	19,60%	8.865	31,94%
Utilidad Ejercicio Actual	4.045	16,45%	5.964	21,48%
TOTAL PATRIMONIO	19.015	77,33%	24.980	89,99%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	24.590	100,00%	27.759	100,00%
ESTADO DE RESULTADOS (miles de dólares americanos)	2011	Análisis Vertical	2012	Análisis Vertical
VENTAS	16.900	100,00%	19.800	100,00%
Costo de Ventas	9.484	56,12%	9.250	46,72%
UTILIDAD BRUTA	7.416	43,88%	10.550	53,28%
Gastos Operativos	620	3,67%	750	3,79%
Gastos Administrativos	500	2,96%	530	2,68%
Gastos de Ventas	295	1,75%	345	1,74%
UTILIDAD OPERACIONAL	6.001	35,51%	8.925	45,08%
Gastos Financieros	300	1,78%	450	2,27%
Ingresos Financieros	400	2,37%	520	2,63%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	6.101	36,10%	8.995	45,43%
Participación de Trabajadores	915	5,41%	1.349	6,81%
Impuesto a la Renta	1.141	6,75%	1.682	8,49%
UTILIDAD NETA	4.045	23,93%	5.964	30,12%

Indicadores financieros

Los indicadores financieros o razones financieras nos permiten tener una visión amplia de las decisiones financieras de la empresa en base a los estados financieros durante un período específico.

GRUPOS DE RAZONES

LIQUIDEZ	•Mide la Capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo
APALANCAMIENTO	•Indican el grado en el que la empresa está comprometida por deudas.
COBERTURA	•Relaciona los cargos financieros de una empresa con la capacidad para cubrirlos
ACTIVIDAD	•Mide la efectividad de la empresa para utilizar sus Activos
RENTABILIDAD	•Relaciona las ganancias por ventas y su inversión

Las razones más conocidas serán calculadas tomando como base los estados financieros del año 201X de la empresa ESPERANZA S. A.

EMPRESA "ESPERANZA" S. A.
 ESTADO DE RESULTADOS
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 201x
 (En dólares de los Estados Unidos de América)

VENTAS	480.000,00	
- Costo de Ventas	<u>270.700,00</u>	
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		209.300,00
- GASTOS OPERACIONALES		
Gastos Administración	58.415,00	
Gastos de Ventas	<u>5.023,00</u>	<u>63.438,00</u>
= UTILIDAD OPERACIONAL		145.862,00
+ Otros Ingresos	640,00	
- Otros Gastos	(2.961,22)	<u>(2.321,22)</u>
= UTILIDAD DEL EJERCICIO		143.540,78
- Participación Trabajadores	21.531,12	
- Impuesto a la Renta	26.842,13	<u>48.373,24</u>
= UTILIDAD LÍQUIDA (NETA)		<u>95.167,54</u>

EMPRESA "ESPERANZA S. A."
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE 201X

(En dólares de los Estados Unidos de América)

ACTIVO CORRIENTE

Efectivo en Caja y Bancos	12.000,00	
Inversiones Temporales	6.950,00	
Cuentas por Cobrar	37.820,00	
Inventarios	68.800,00	
Gastos Prepagados	<u>6.185,00</u>	
Total Activo Corriente		131.755,00

ACTIVO NO CORRIENTE

Propiedad, Planta y Equipo (Neto)	457.300,00	
Total Activo No Corriente		<u>457.300,00</u>

TOTAL ACTIVOS

589.055,00

PASIVO CORRIENTE

Cuentas por Pagar	51.845,00	
Impuesto por Pagar	2.155,00	
Préstamo por Pagar CP	<u>9.700,00</u>	
Total Pasivo Corriente		63.700,00

PASIVO NO CORRIENTE

Préstamo por Pagar	<u>22.455,00</u>	
Total Pasivo No Corriente		<u>22.455,00</u>

TOTAL PASIVOS

86.155,00

PATRIMONIO

Capital Social	<u>502.900,00</u>	
Total Patrimonio		<u>502.900,00</u>

TOTAL PASIVO + PATRIMONIO

589.055,00

Datos complementarios para el Análisis Financiero

Ganancia Accionistas preferentes	75.167,54
Inventario de Mercaderías (Inicial)	43.636,00
Ventas Netas (a crédito)	288.000,00
Cuentas por Cobrar (inicial)	15.800,00
Compras a crédito el 70% de los costos	189.490,00
Cuentas por Pagar inicial	30.545,20

NRO. DE ACCIONES	25.000,00
DIVIDENDO POR ACCION	3,01
CAPITAL EN ACCIONES COMUNES	416.483,00

Indicadores de liquidez

Mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo

Liquidez corriente

Mide la capacidad de la empresa para pagar sus obligaciones en el corto plazo, es decir la capacidad que tiene el Activo Corriente para solventar el requerimiento de sus acreedores.

Fórmula: Activo Corriente / Pasivo Corriente

$$131.755 / 63.700 = 2,07$$

Promedio de la industria 1,7 USD.

Por cada dólar del pasivo corriente (deuda) la empresa puede pagar \$ 2,07. En porcentaje por cada 100% de deuda la empresa puede cubrir el 207% de sus obligaciones en el corto plazo.

Prueba ácida

Mide la liquidez que se calcula al dividir los Activos Corrientes menos el Inventario, entre el Pasivo Corriente.

Fórmula= (Activo Corriente – Inventarios) / Pasivo Corriente

$$(131.755 - 68.800) / 63.700 = 0,99$$

Promedio de la industria 0,90 USD.

Esta razón ofrece una mejor medida de la liquidez integral, por lo tanto el 0,99 USD determina que por cada dólar que debe la empresa, dispone de 0,99 USD para pagar las deudas a corto plazo.

Capital de trabajo

Determina la disponibilidad de dinero para solventar las opera-

ciones del negocio.

Fórmula: Activo Corriente - Pasivo Corriente

$$131.755 - 63.700 = 68.055$$

El capital de trabajo neto de la empresa es de 68.055 USD, puede interpretarse como muy alto.

Indicadores de actividad

Los indicadores de Actividad analizan la gestión y el desempeño que ha tenido la empresa en un período de análisis de los Estados Financieros. Miden además el grado de liquidez y eficiencia de los activos que la empresa utiliza para incrementar sus ingresos y utilidades, tales como existencias, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

Rotación de inventarios

Mide la actividad o liquidez del inventario de una empresa.

Fórmula: Costo de Bienes Vendidos / Promedio de Inventarios

$$270.700 / 56.218 = 4,82 \text{ veces}$$

Promedio de la industria 5 veces

Promedio de Inventarios = $(\text{Inventarios Inicial} + \text{Inventarios Final}) / 2$

Período Promedio de Inventarios = $360 / \text{RI}$

$$360 / 4,82 = 75 \text{ días}$$

Promedio de la industria 72 días

Indica el número de veces que los inventarios se renuevan, es decir, la eficiencia en la administración de los inventarios.

Rotación de cuentas por cobrar

Mide la rapidez en que se convierten en efectivo las cuentas por cobrar.

Fórmula: Ventas anuales a crédito / Promedio de Cuentas por Cobrar

$$288.000 / 26.810 = 10,74 \text{ veces}$$

Promedio de la industria 23 veces.

Promedio de Cuentas por Cobrar = $(\text{CxC Inicial} + \text{CxC Final}) / 2$

Promedio Cuentas por Cobrar = $360 / \text{RCC}$

$$360 / 10,74 = 34 \text{ días}$$

Promedio de la industria 25 días

La empresa tarda 34 días en cobrar una cuenta al cliente.

Rotación de cuentas por pagar

Mide el número de veces en que se convierte en efectivo las Cuentas por Pagar.

Fórmula = Compras anuales a crédito / Promedio Cuentas por Pagar

$$189.490 / 41.195,10 = 4,60 \text{ veces}$$

Promedio de la industria 9 veces

Promedio de Cuentas por Pagar = $(\text{CxP Final} + \text{CxP Inicial}) / 2$

Promedio de Cuentas por Pagar = $360 / \text{RCP}$

$$360 / 4,60 = 78 \text{ días}$$

Promedio de la industria 45 días

Rotación de activos totales

Indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas.

Fórmula = Ventas / Total Activos

$480.000 / 589.055 = 0,81$ veces

La empresa sustituye sus activos 0,81 veces al año.

Indicadores de rentabilidad

Relaciona las ganancias por ventas y su inversión.

Rentabilidad sobre activos (ROA)

Indica la eficiencia con la cual se están usando los activos para generar utilidades netas.

Fórmula = Utilidad Neta / Total Activos

$95.167,54 / 589.055 = 16\%$

Promedio de la industria 20%

Indica el porcentaje de utilidad neta que se ha logrado con la inversión total en el negocio; es decir, la utilidad que obtiene la empresa por cada cien dólares que tiene invertidos en sus activos.

Una alta rentabilidad sobre activos indica un buen aprovechamiento de los recursos de la empresa.

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

Muestra la utilidad sobre el patrimonio obtenida por el negocio

en un período de tiempo.

Fórmula = Utilidad Neta / Patrimonio

$$95.167,54 / 502.900 = 19\%$$

Promedio de la industria 25%

Indica cuál es la utilidad por cada cien dólares invertidos en el patrimonio.

Razón del margen de utilidad bruta

Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa paga sus bienes.

Fórmula = (Ventas - Costos de bienes vendidos) / Ventas

$$(480.000 - 270.700) / 480.000 = 44\%$$

Promedio de la industria 50%

Margen de utilidad operativa (RMUO)

Mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de la deducción de los costos y gastos excluyendo intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes.

Fórmula = Utilidad Operativa / Ventas

$$145.862 / 480.000 = 30\%$$

Promedio de la industria 40%

Razón de ganancia por acción

Mide el valor económico que va a recibir cada accionista de la empresa.

Fórmula = Ganancia disponible acciones comunes / Número de acciones comunes en circulación

75.167,54 / 25.000 = 3,01 USD.

Razón de apalancamiento

Mide el grado de endeudamiento su capacidad de pago de la empresa en un período económico financiero.

Razón de endeudamiento total

Mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa.

Fórmula = Total Pasivos / Total Activos

86.155 / 589.055 = 15%

Promedio de la industria 30%

Este valor indica que la empresa ha financiado sus activos con 15% de deuda. Cuanto más alto es este índice, mayor es el grado de endeudamiento la empresa y mayor es el apalancamiento financiero.

Indicadores de cobertura

Relaciona los cargos financieros de una empresa con la capacidad para cubrirlos

Razón de cobertura de interés fijo

Mide la capacidad de pago de la empresa para realizar pagos de los intereses contractuales.

Fórmula = Utilidades antes de intereses e impuestos / Total de Intereses

$$145,862 / 2.961,22 = 49,25$$

El 49 representa la capacidad de la empresa para realizar los pagos de intereses contractuales, en nivel de 49 veces.

Sistema de análisis Dupont

El análisis Dupont constituye una técnica de investigación (Gitman, 2003) encaminada al análisis del desempeño económico y financiero y operativo de una empresa; tomando en consideración todos los elementos que nos permiten evaluar todas las actividades financieras ejecutadas e en el negocio.

Parte de la interrelación de ciertos indicadores financieros, cuya interrelación genera el índice que mide la capacidad de la empresa para obtener sus utilidades; determinando la eficiencia con que la empresa está utilizando sus activos, su capital de trabajo y el multiplicador del capital (apalancamiento financiero)

Es un sistema que facilita a la empresa la realización de un análisis integral de indicadores financieros específicos, expresando la manera en que estos indicadores interactúan entre sí para determinar el rendimiento sobre los activos: permite descomponer el rendimiento del capital contable en un elemento de eficiencia en la utilización sobre las ventas y también de uso de apalancamiento financiero; variables que determinan el crecimiento económico de la empresa.

Partiendo de esta premisa o visión que la rentabilidad empresarial depende del margen de utilidad de ventas, de la rotación de activos, del apalancamiento financiero, se entiende que el sistema Dupont analiza en forma integral como la empresa obtiene utilidad indicando sus puntos fuertes o débiles en el ámbito financiero.

Se utiliza para analizar los Estados Financieros de la Empresa y evaluar su condición financiera.

Reúne el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados.

En base a los estados financieros se establece dos medidas de rentabilidad:

- El Rendimiento sobre los Activos Totales (RSAT)
- El Retorno sobre el Patrimonio (RSP)

UTILIDAD NETA	95.167,54	
	<u>20.000,00</u>	- Dividendos acciones preferentes
	75.167,54	= Ganancia disponible en acciones comunes
CAPITAL SOCIAL	502.900,00	
	<u>86.417,00</u>	- ACCIONES PREFERENTES
	416.483,00	= ACCIONES COMUNES

Rendimiento sobre activos totales (RSAT)

Mide el Margen de Utilidad Neta.

Evalúa la rentabilidad de las ventas de la empresa.

Determina la rotación de activos totales

Indica la eficiencia con la que la empresa ha utilizado sus activos para generar venta.

Fórmula= Margen de Utilidad Neta (MUN) * Rotación de los Activos Totales (RAT)

MUN = Ganancias Disponibles para los accionista comunes (GDAC) / VENTAS

$$75.167,54 / 480.000 = 0,1566$$

RAT = VENTAS / ACTIVO TOTAL

$$480.000 / 589.055 = 0,8149$$

$$RSAT = MUN * RAT$$

$$\text{RSAT} = 0,1566 * 0,8149 = 12,76\%$$

Retorno sobre el patrimonio (RSP)

Mide el retorno ganado sobre la inversión de los accionistas comunes de la empresa.

Fórmula:

Rendimiento sobre el Activo Total (RSAT) * Multiplicador de Apalancamiento Financiero (MAF)

$$\text{RSP} = \text{RSAT} * \text{MAF}$$

MAF = Total de Activo / Capital en acciones comunes

$$\text{MAF} = 589.055 / 416.483 = 1,41$$

$$\text{RSP} = 12,76\% \times 1,41 = 17,99\%$$

La rentabilidad generada sobre la inversión realizada y sobre el capital contable aportado; concluyendo que el rendimiento financiero más importante fue debido a la eficiencia en la operación de sus activos.

Capítulo

3

Conceptos básicos de finanzas

Planeación Financiera

Concepto.

Es una herramienta financiera o técnica profesional, que aplican los gerentes financieros para estudiar, conocer, evaluar y proyectar el futuro económico financiero de la empresa, en base a los cual para tomar decisiones acertadas y alcanzar los objetivos planteados.

Características

1. Herramienta técnica financiera profesional.
2. Aplica al área financiera de una empresa.
3. Estudia y evalúa el pasado y el futuro económico de la empresa.
4. Sirve de base para la toma de decisiones acertadas.
5. Detecta y corrige los errores y las variaciones financieras para alcanzar los objetivos de una empresa preestablecida

Métodos de Planeación Financiera

Son técnicas que aplican los profesionales del área financiera de una empresa para evaluar y proyectar el futuro económico y financiero de una empresa, y en base a ello tomar decisiones para alcanzar objetivos empresariales.

Las técnicas más acertadas son:

- ✓ Método del punto de equilibrio en unidades monetarias con inflación.
- ✓ Método del punto de equilibrio en unidades de producción.

- ✓ Método de apalancamiento y riesgo de operación.
- ✓ Método de apalancamiento y riesgo financiero.
- ✓ Método de apalancamiento total.

Método del Punto de Equilibrio en Unidades Monetarias con Inflación

Definimos como punto de equilibrio, aquel punto desde donde las ventas de una empresa son iguales al importe de los costos (VARIABLES Y FIJOS) en una economía con inflación.

El punto de equilibrio, denominado también punto crítico viene a ser aquel punto donde la empresa debe vender para no perder ni ganar.

COSTOS VARIABLES. - Son aquellos que dependen de la producción y de las ventas, es decir cuando crece la producción crecen los costos variables.

Ejemplos:

- ✓ Costo materia prima directa (mpd)
- ✓ Costo mano de obra directa (mod)
- ✓ Costo de empaque
- ✓ Costo de salario a destajo
- ✓ Costo de comisiones de ventas

COSTOS FIJOS. - Son aquellos costos que no tienen relación con la producción y tienen una relación con el factor tiempo.

Ejemplos:

- ✓ Depreciación de los bienes

- ✓ Sueldos fijos
- ✓ Renta local
- ✓ Impuestos, tasas, etc

Para concluir diremos que el punto de equilibrio nos reporta datos anticipados, se acomoda a las necesidades de cada empresa.

Su fórmula de cálculo es:

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = \left(\frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS NETAS}} \right)$$

Ejercicio:

La empresa RJSN CIA.LTDA., vendió en el año 100 dólares, sus costos variables fueron de 50 dólares y sus costos fijos fueron de 40 dólares, se estima una inflación del 10%. ¿Cuál será su punto de equilibrio?

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$= \left(\frac{COSTOS FIJOS}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS NETAS}} \right) (1 + \%INFLACIÓN)$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$= \left(\frac{40}{1 - \frac{50}{100}} \right) (1 + 0,10)$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$= \left(\frac{40}{1 - 0.50} \right) (1 + 0,10)$$

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = (80)(1,10)$$

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = \$88$$

Por consiguiente, la empresa RJSN necesita vender en el siguiente año \$ 88.000 dólares para salir en equilibrio económico financiero y una inflación esperada del 10%.

Comprobación:

Comprobación:

VENTAS	88.000
(-) COSTO VARIABLE	(44.000)
(88.000*0,50)	
= UTILIDAD MARGINAL	44.0000
 (-) COSTO FIJO	
+ INFLACIÓN	
40.000*10%	(44.000)
=PUNTO DE EQUILIBRIO	0

Método del punto de equilibrio en unidades de producción

FÓRMULA:

$$P.E \text{ EN UNIDADES} = \frac{COSTOS FIJOS}{PRECIO DE VENTA - COSTO DE VENTA UNITARIO}$$

Ejercicio:

La empresa estima sus costos fijos en \$20.000, las unidades producidas las venderán en \$1 c/u, el importe de su costo variable por unidad se estima en \$0,50. ¿Cuál será el punto de equilibrio?

$$P.E \text{ EN UNIDADES} = \frac{20.000}{1 - 0,50}$$

$$P.E \text{ EN UNIDADES} = \frac{20.0000}{0,50}$$

Conclusión. - Si se producen 40.000 unidades no tendrá ni pérdida ni ganancia.

Cuadro de punto de equilibrio

UNIDADES PRO- DUCIDAS Y VENDIDAS	VENTAS \$1 C/U	COSTO VENDIDAS \$0,50	UTILIDAD MARGINAL \$0,50	COSTOS FIJOS TOTALES	UTILIDAD O (PÉRDIDA)
10.000	10.000	5.000	5.000	20.000	(15.000)
20.000	20.000	10.000	10.000	20.000	(10.000)
30.000	30.000	15.000	15.000	20.000	(5.000)
40.000	40.000	20.000	20.000	20.000	0
50.000	50.000	25.000	25.000	20.000	5.000
60.000	60.000	30.000	30.000	20.000	10.000
70.000	70.000	35.000	35.000	20.000	15.000
80.000	80.000	40.000	40.000	20.000	20.000

Del cuadro anterior se desprende:

1. Ventas-Costo variable es igual es igual a la utilidad marginal.
2. La utilidad marginal menos los costos fijos totales s igual a la utilidad neta.
3. Producir 10.000 unidades establece una pérdida de \$15.000.
4. Producir 40.000 unidades (PUNTO DE EQUILIBRIO) ni gana ni pierde.
5. Producir más de 40.000 unidades se obtiene ganancia.

Comprobación

YxVTAS	\$40.000
pxQ (\$1*40.000)	
(-) COSTOS	
Costo variable	(\$20.000)
(0,50*40.000)	
=UTILIDAD MARGINAL	\$20.000
(-) COSTOS FIJOS	(\$20.000)
=UTILIDAD NETA	0

Método de apalancamiento y riesgo de operación

Es el uso de los costos fijos para aprovechar al máximo los resultados de los cambios en las ventas sobre las utilidades de operación.

Es necesario indicar que el apalancamiento de operación se ejecuta en aquellas empresas con elevados costos fijos y bajos costos variables, es decir aquellas empresas que tienen una alta formación bruta de capital fijo (PROCESOS DE PRODUCCIÓN ALTAMENTE AUTOMATIZADOS).

EL GAPO. - Es una medida numérica del apalancamiento operativo de la empresa, se determina con la siguiente ecuación:

$$GAPO = \left(\frac{DISMINUCIÓN DE LA UTILIDAD EN \%}{DISMINUCIÓN DE VENTAS NETAS EN \%} \right) (100)$$

Su fórmula general es:

$$GAPO = \left(\frac{Uv(PVTAu - CVu)}{Uv(PVTAu - CVu) - CFT} \right) (100)$$

De donde:

- GAPO: Grado de Apalancamiento Operativo.
- UV: Unidades vendidas.
- PVTAu: Precio de Venta por Unidad.
- CVu: Costo Variable unitario.
- CFT: Costo Fijo Total.

EJEMPLO:

Una empresa JNSA vende sus productos en \$30 c/u; sus costos variables de operación son de \$10, los costos fijos totales \$200.

Presupuestar un cuadro de ventas para 10, 20 y 30 unidades tomando como base la venta de 20 unidades.

	CASO "A" 10	BASE 20	CASO "B" 30
UNIDADES VENDIDAD (Q)			
VENTAS NETAS (\$30C/U)	\$300	\$600	\$900
(-) COSTOS VARIABLES (\$10C/U)	\$100	\$200	\$300
(-) COSTOS FIJOS TOTALES	\$200	\$200	\$200
(=) UTILIDAD OPERATIVA	0	\$200	\$400

$$GAPO = \left(\frac{Uv(PVTAu - CVu)}{Uv(PVTAu - CVu) - CFT} \right) (100)$$

$$GAPO = \left(\frac{20(30 - 10)}{20(30 - 10) - 200} \right) (100)$$

$$GAPO = \left(\frac{20(20)}{20(20) - 200} \right) (100)$$

$$GAPO = \left(\frac{400}{200} \right) (100) = 200\%$$

Comprobación:

CASO A:

$$GAPO = \left(\frac{-100\%}{-50\%} \right) (100) = 200\%$$

CASO B:

$$GAPO = \left(\frac{100\%}{50\%} \right) (100) = 200\%$$

Conclusiones:

- CASO A.- Una disminución del 50% en ventas producen una disminución del 100% en las utilidades de operación (de \$200 a \$0)
- CASO B.- Un aumento del 50% en ventas (de 20 a 30 unidades) producen un aumento del 100% en las utilidades de operación (de \$200 a \$400)

Luego entonces se tendrá un apalancamiento de operación del 200% a un nivel de \$200 que actúa como palanca, contra la cual las ventas operan para generar cambios muy significativos en las utilidades de operación.

Riesgo de operación

Definimos como riesgo de operación, al peligro o inseguridad

de no estar en condición o capacidad de cubrir los costos fijos de una empresa.

Por lo tanto, establecemos que, a mayores costos fijos, necesitamos mayores rentas para equilibrar las finanzas.

Concluimos que los administradores financieros deben decidir cuál es el nivel aceptable de riesgo operativo.

Método de apalancamiento y riesgo financiero

Es uno de los costos financieros fijos para acrecentar las utilidades anuales de intereses e impuestos.

Es decir que los costos financieros fijos actúan como una PALANCA, en donde las utilidades de operación trabajan para generar cambios significativos en las utilidades netas de la empresa.

EL GAPF. - Es una medida numérica del apalancamiento financiero de la empresa se determina con la siguiente ecuación:

$$GAPF = \left(\frac{\text{CAMBIO PORCENTUAL EN GANANCIA POR ACCIÓN}}{\text{CAMBIO PORCENTUAL EN UTILIDADES ANT. IMP. O INTERESES}} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{\Delta \nabla \text{ EN GPA}}{\Delta \nabla \text{ EN UAiIMP}} \right) (100)$$

Su fórmula general es:

$$GAPF = \left(\frac{UAiIMP}{UAiIMP - INTERÉS - \left(\frac{DIV * 1}{1 - IMPUESTO} \right)} \right) (100)$$

Ejemplo:

La empresa JRSN SA., espera tener una utilidad antes de inte-

reses e impuestos de \$20.000 al año. Posee un bono de \$40.000 dólares reciben una tasa de interés del 5% anual, la empresa emite 500 acciones preferenciales en circulación; que reciben \$5 de dividendo anual por acción. Por otra parte, la empresa tiene 1.000 acciones comunes que se encuentran en circulación en el mercado, los miles de utilidades antes del intereses e impuestos es de \$14.000; \$20.000 y \$26.000, suponiendo que la empresa se encuentra en el nivel fiscal del 37% (15% Trabajadores y 22% Imp. Renta), mostramos 2 situaciones tomando como base el año de UAI de \$20.000.

	CASO "A"	BASE	CASO "B"
GAIIMP. (-) INTERESES (40.000*5%)	14.000 (2.000)	20.000 (2.000)	26.000 (2.000)
(=) GANANCIAS ANTES DE IMP.	12.000	18.000	24.000
(-) IMPUESTO 37%	(4.440)	(6.660)	(8.880)
(=) UTILIDAD DESPUES DEL IMP.	7.560	11.340	15.120
(-) DIVIDENDOS DE ACCIONES PREFERENTES (500*\$5 C/u)	(2.500)	(2.500)	(2.500)
(=) GANANCIA DISPONIBLE PARA LAS ACCIONES COMUNES	\$5.060	\$8.840	\$12.620
GANANCIA POR ACCIÓN	\$5.060	\$8.840	\$12.620
	1.000	1.000	1.000
GANANCIA POR ACCIÓN *UNIDAD	5,06	8,84	12,62

Sustentación de cálculos:

$$\left(\frac{14.000}{20.000}\right) - 1 * 100 \Rightarrow -30\%$$

$$\left(\frac{5,06}{8,84}\right) - 1 * 100 = -42,76\% \Rightarrow -43\%$$

CASO "A"

$$GAPF = \left(\frac{\Delta \nabla EN GPA}{\Delta \nabla EN UAiIMP} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{-43\%}{-30\%} \right) (100) = 143\%$$

CASO "B"

$$GAPF = \left(\frac{\Delta \nabla EN GPA}{\Delta \nabla EN UAiIMP} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{43\%}{30\%} \right) (100) = 143\%$$

El coeficiente es mayor así que existe apalancamiento financiero del 143%. Es decir que cada 100% de disminución en las ganancias por acciones, disminuye la utilidad antes de intereses e impuestos en un 143%

ASI $(30 \times 1,43\%) 100 = 43\%$

CALCULOS GAPF CON LA TASA ANUAL GENERAL:

$$GAPF = \left(\frac{UAiIMP}{UAiIMP - INTERÉS - \left(DIV * \frac{1}{1 - IMPUESTO} \right)} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{20.000}{20.000 - 2.000 - \left(2.500 * \frac{1}{1 - 0,37} \right)} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{20.000}{20.000 - 2.000 - (3,968)} \right) (100)$$

$$GAPF = \left(\frac{20.000}{14.032} \right) (100) = 143\%$$

Conclusiones:

- CASO “A”.- Una disminución del 30% en GAPF(de \$20.000 a \$14.000) produce una disminución del 43% en las ganancias por acción (de \$8,84 a \$5,06).
- CASO “B”.- Un incremento del 30% en GAPF(de \$20.000 a \$26.000) produce un aumento del 43% en las ganancias por acción (de \$8,84 a \$12,62).

Apalancamiento Total

Es una medida de los costos fijos tanto operativo como financiero para incrementar las ganancias por acción de la empresa.

GAPT

Es una medida numérica del apalancamiento total de la empresa se determina con la siguiente ecuación.

$GAPT = \left(\frac{\text{Calculo porcentual en ganancia por accion}}{\text{Calculo porcentual en ventas}} \right) * 100$				
FORMULA GENERAL				
$GAPT = \left(\frac{QX(PVENTAS - CV)}{QX/PVENTAS - CF - i - (Divx \frac{1}{1 - imp})} \right) * 100$				

EJEMPLO

La empresa RJSN S.A. vende ceviches y se estima vender 10000 ceviches a un precio de \$6,00 c/u, además estamos tenemos un nivel de ventas de 20000 ceviches a finales del año , para lo cual se propone.

Costos operativos variables \$2,00 por unidad

Costos operativos fijos de \$5,00

Capítulo

4

Administración de capital de trabajo

Pago de interés de \$ 3000

Dividiendo de acciones preferentes de \$ 4,00 por acción

La empresa paga impuesto por una tasa del 37% tiene 2500 acciones preferentes

7500 acciones comunes en circulante

Calcular el apalancamiento total.

$\text{GAPT} = \left(\frac{(248\%)}{100\%} \right) * 100$				
$\text{GAPT} =$	248%			
$\text{GAPT} = \left(\frac{10000(6 - 2)}{10000(6 - 2) - 5000 - 3000 - (10000 * \left(\frac{1}{1 - 0,37} \right))} \right) * 100$				
$\text{GAPT} = \left(\frac{40000}{16127} \right) * 100$				
$\text{GAPT} =$	248%			

Colocamos GAPT con su fórmula general

$\text{GAPT} = \left(\frac{10000(6 - 2)}{10000(6 - 2) - 5000 - 3000 - (10000 * \left(\frac{1}{1 - 0,37} \right))} \right) * 100$				
$\text{GAPT} = \left(\frac{40000}{16127} \right) * 100$				
$\text{GAPT} =$	248%			

Administración del Capital de Trabajo

Es importante administrar en forma adecuada los recursos financieros y fundamentalmente en el manejo de las cuentas Caja, Cliente e Inventarios, ya que estas cuentas son importantes e impactan las finanzas de la empresa, ya que a través del manejo del capital de trabajo se busca es obtener niveles de rentabilidad.

Un mal manejo del capital de trabajo puede generar altos grados de iliquidez que pueden llevar a la quiebra de la empresa.

Para administrar en forma óptima el capital de trabajo, es necesario que los departamentos de la empresa tengan una integración total dentro de la organización, en virtud de que todos los departamentos de la empresa están involucrados con el movimiento de las cuentas caja, clientes e inventarios.

Así por ejemplo la cuenta caja tiene una influencia sobre el departamento administrativo y financiero, la cuenta cliente tiene injerencia con ventas y mercadotecnia, la cuenta inventario tiene una relación directa con producción, distribución y ventas.

Capital de Trabajo

Concepto y características

Se define como el recurso más importante de una empresa y corresponde a la diferencia entre los **activos circulantes** y los **pasivos circulantes** totales. Su importancia radica en el hecho de que la empresa no podría llevar a cabo sus operaciones normales, si sus recursos inmediatos o mediatos estuvieran comprometidos por el equivalente, o más allá de su monto.

Forma de determinar el Capital de Trabajo

La manera simple de determinar el capital de trabajo para un

período específico es:

Total activo circulante	\$	xxx.xxx.xxx
menos:		
Total pasivo circulante	\$	(xxx.xxx.xxx)
Capital de trabajo	\$	xxx.xxx.xxx
		=====

La información relevante es en realidad las variaciones del capital de trabajo de un período con respecto a otro y la composición de esta variación:

Activo Circulante > Pasivo Circulante => Capital de Trabajo Positivo

Activo Circulante < Pasivo Circulante => Capital de Trabajo Negativo

Variaciones del Capital de Trabajo

La variación del capital de trabajo neto constituye una fuente o un uso según sea su signo. Si éste aumenta (variación positiva), corresponde a un uso (aplicación), y si disminuye (variación negativa), a una fuente (obtención). De esta forma se obtiene que las fuentes del período correspondan exactamente al uso dado a esos recursos.

El aumento o disminución del capital de trabajo se obtiene una vez deducidos todos los recursos aplicados de los recursos obtenidos. La cifra que arroje esta diferencia debe ser desglosada entre los diferentes rubros que componen el capital de trabajo, revelándose en esta forma los respectivos aumentos o disminuciones que tuvo cada cuenta del capital de trabajo.

Análisis de la Cuenta Caja

Esta cuenta financiera, está relacionada con la administración del efectivo, ya que esta representa el efectivo líquido que tiene

la empresa y que tiene una función fundamental el de ejecutar pagos de obligaciones a corto plazo, también financiar las actividades operativas de la empresa a través de los ingresos recaudados en caja.

Bajo esta **óptica se debe tener una caja óptima**, sin embargo, hay que analizar la cuenta caja con las cuentas de Proveedores en lo concerniente a los pagos con descuentos por pago de contado, o también lo relacionado con la demora en pagos y por **último** determinar la caja eficiente de la administración de los recursos económicos de la empresa.

Demora en Pagos

La figura financiera de tardar en pagar a los proveedores puede generar problemas de orden económico, administrativo y logístico, en sentido de que al no pagar las facturas de los proveedores se determine una suspensión de los pedidos por parte del proveedor, o tal vez el proveedor puede cobrar un interés por demora en pagos.

En el caso de que el proveedor cobre un interés por la tardanza en el pago, hay que calcular este costo financiero.

Para este caso se tiene la siguiente formula:

$$\text{DEMORA EN PAGOS} = \left[\frac{\% \text{ Interés } \times 360}{\text{Días Vencidos}} \right] \times 100$$

Ejemplo:

La Empresa Ecuatoriana ECUARUNARI, tiene una empresa proveedora de materia prima, quien le otorga 60 días de crédito. Ecuarunari, en ocasiones tarda más de 60 días en pagarle al proveedor, por lo que el proveedor le factura un recargo de interés sobre la deuda bajo la siguiente escala:

De 1 a 20 días de tardanza 5%

De 21 a 30 días de tardanza 8%

De 31 a 90 días 10%

¿Cuál es la tasa real anual que el proveedor cobra a Ecuarunari?

$$\text{Demora en pago} = \frac{5\% \times 360}{20} = 90\%$$

La tasa anual es del 90% si la tardanza es de 20 días.

Costo de Oportunidad de No aceptar Descuentos

Muchas empresas firman acuerdos con sus proveedores en las formas de pago, las mismas que pueden circunscribirse en dos opciones:

La primera opción, es la de aceptar el descuento por pagar de contado.

La segunda opción, que no acepta descuentos por pronto pago y procede a pagar el documento a su vencimiento a precio normal del bien.

Estas dos opciones reflejan para la empresa un costo implícito, que puede generar un beneficio para la empresa.

La fórmula para determinar este costo de oportunidad es

$$\text{CONAD} = \frac{\% \text{ Descuentos} \times 360}{(100\% - \% \text{ Descuento}) \times \text{Días para vencimiento}}$$

Ejemplo: La empresa Ecuarunari, no sabe si aceptar o no el descuento por pronto pago de su proveedor. El proveedor le otorga el 3% de descuento si paga hoy; sino le otorga 50 días de crédito. La empresa puede conseguir un préstamo al 15% de interés anual. ¿Le convendrá pedir el préstamo por los días de crédito y/o aceptar el descuento por pronto pago, o rechazarlo?

$$\text{CONAD} = \frac{3 \times 360}{100 - 3 \times 50} * 100 = \frac{1.080}{4.850} * 100 = 22,26\%$$

A la empresa Ecuarunari, no le conviene aceptar el descuento por pronto pago, en virtud de que el préstamo a conseguir tiene una tasa anual menor, por lo que debe esperar el vencimiento de la factura para cancelar.

Análisis de la Cuenta Clientes

En las relaciones comerciales o contratos que las entidades bancarias celebran con sus distintos clientes, se establecen derechos y obligaciones para los mismos.

Cuando se haya decidido otorgar una cuenta de crédito, seguidamente se ha de establecer el límite de riesgo para el nuevo cliente. El límite de riesgo es la cantidad máxima de crédito que estamos dispuestos a arriesgar con el cliente y que no vamos a sobrepasar en ningún momento si no es con la autorización de

algún directivo responsable. Gracias a los límites de riesgo se evitarán pérdidas elevadas si se produce una situación de morosidad.

Ejercicio:

Vamos a ver un ejemplo práctico de cómo calcular el crédito necesario:

El departamento de marketing determina que un nuevo cliente va a comprar por valor de unos 200.000 euros en los próximos 12 meses.

- las condiciones de pago son 90 días, pero el cliente tiene dos fechas de pago fijas, el 1 y el 15 de cada mes
- consecuentemente el plazo de pago será de $90 + 7,5 = 97,5$ días
- de esta forma redondeando al alza se estima unas CPR de 100 días.

Análisis de los Inventarios

Definición

El inventario representa los bienes que se encuentran almacenados en la bodega de la empresa, y que están destinados a realizar una operación, sea de compra, alquiler, venta, uso o transformación, con la finalidad de contribuir al proceso operativo de la empresa.

Los inventarios de una compañía están constituidos por sus materias primas, sus productos en proceso, los suministros que utiliza en sus operaciones y los productos terminados. Un inventario puede ser algo tan elemental como una botella de limpiador de vidrios empleada como parte del programa de mantenimiento de un edificio, o algo más complejo, como una combinación

de materias primas y subensamblajes que forman parte de un proceso de manufactura. (*Muller, p.1*)

El Administrador Financiero y la Política de Inventarios

En la administración de los inventarios las áreas que comparten autoridad y la toma de decisiones sobre los inventarios son compras, producción y marketing. El administrador financiero no tiene el control primario sobre ellos, únicamente realiza algunas contribuciones a la decisión.

Tipo de Inventarios

Materias Primas

Son todo lo que usa la empresa como punto de partida en el proceso de producción.

Producción en Proceso

Productos sin terminar su magnitud depende de la duración del proceso de producción.

Productos Terminados

Productos listos para la venta o envío

Método “ABC” de control de inventarios

La optimización del inventario en la cadena de suministro es un análisis bajo la óptica ABC, es un método de categorización de inventario **que consiste en la división de los artículos en tres categorías, A, B y C.** Los artículos pertenecientes a la categoría A son los más valiosos, mientras que los que pertenecen a la categoría C son los menos valiosos.

Concepto

Un análisis ABC es un método de categorización de inventario que consiste en la división de los artículos en tres categorías, A, B y C: Los artículos pertenecientes a la categoría A son los más valiosos, mientras que los que pertenecen a la categoría C son los menos valiosos. Este método tiene como objetivo llamar la atención de los gerentes hacia los pocos artículos de importancia crucial (artículos A) en lugar de hacia los muchos artículos triviales (artículos C). (Joffrey Collignon, Joannès Vermorel; febrero 2012).

Características

1. Método de análisis de inventarios.
2. Aplicable a empresas con un gran número de unidades.
3. Determina artículos de costo alto, costo bajo, etc.
4. Determina artículos de rotación lenta, rotación rápida, etc.
5. Determina la inversión en inventarios.
6. Clasifica los inventarios en tres grupos ABC.
7. El grupo **A** incluye los artículos de:

* Costo alto y de menor cantidad o volumen.

* Mayor inversión, mayor costo, o los de rotación lenta.

8. El grupo **B** incluye los artículos de costo medio o secundario y de mediana cantidad o volumen.
9. El grupo **C** incluye los artículos de:

* Costo bajo y de mayor cantidad o volumen.

* Menor inversión y menor costo.

Priorización de la atención de los gerentes

La optimización del inventario es crítica para poder mantener los costes bajo control dentro de la cadena de suministro. No obstante, para poder aprovechar al máximo los esfuerzos de los gerentes, resulta eficaz concentrarse en los artículos que cuestan más al comercio.

El principio de Pareto establece que el 80 % del valor de consumo total se basa solo sobre el 20 % de los artículos totales. En otras palabras, la demanda no está distribuida uniformemente entre los artículos: los que más se venden superan ampliamente a los demás.

El método ABC establece que, al revisar el inventario, una empresa debería ****clasificar los artículos de la A a la C****, basando su clasificación en las siguientes reglas:

Los artículos A son bienes cuyo valor de consumo anual es ****el más elevado****. El principal 70-80 % del valor de consumo anual de la empresa generalmente representa solo entre el 10 y el 20 % de los artículos de inventario totales.

Los artículos B son artículos de una clase intermedia, con un valor de consumo medio. Ese 15-25 % de valor de consumo anual generalmente representa el 30 % de los artículos de inventario totales.

Los artículos C son, al contrario, artículos con el menor valor de consumo. El 5 % más bajo del valor de consumo anual generalmente representa el 50 % de los artículos de inventario totales. El valor de consumo anual se calcula con la fórmula: (Demanda

anual) x (coste de artículo por unidad).

A través de esta categorización, el gerente de suministro puede identificar puntos claves de inventario y separarlos del resto de los artículos, especialmente a aquellos que son numerosos pero no rentables.

Aplicación de Inventarios Método “ABC”

El método ABC, es una técnica para segmentar el inventario según su importancia en tres categorías (A,B,C) siguiendo un criterio (por ejemplo de acuerdo al valor del inventario) y basándose en el principio de Pareto o regla 80/20. Esta clasificación ayuda a tomar decisiones y priorizar los recursos del almacén hacia los productos que más impacto tienen en los objetivos globales (los del grupo A), en lugar de focalizar esfuerzos y recursos por igual en todos los productos, lo que resultaría contraproducente con los artículos de menor importancia (grupo C).

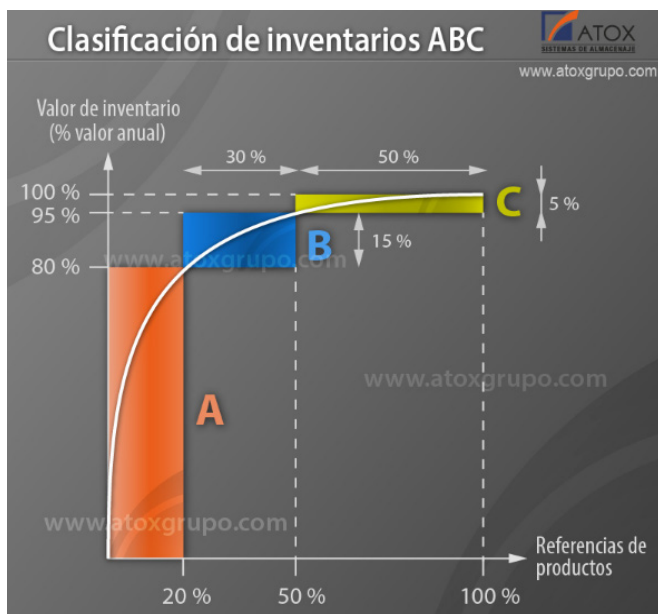
El Sistema ABC, es un sistema muy sencillo, diseñado para optimizar los inventarios de la empresa. Es una metodología que se usa en el sector logístico, tiendas, y almacenes. Su propósito, es optimar la organización de los productos de conformidad con la inversión.

El análisis ABC consiste en aplicar el principio de Pareto o **regla 80/20** para segmentar el inventario según su importancia. Aunque se pueden seguir diferentes criterios (según cada almacén y tipos de mercancía que manejen), un criterio típico es el valor de inventario de cada referencia, calculado como su demanda anual multiplicada por su coste unitario. Después, se ordenan de mayor a menor y se agrupan según el porcentaje que representan respecto al total. Así, los porcentajes típicos resultantes serán:

- **Categoría A:** En torno al 20% de las referencias repre-

sentan aproximadamente el 80% del valor del inventario (regla 80/20).

- **Categoría B:** En torno al 30% de las referencias representan aproximadamente el 15% del valor del inventario.
- **Categoría C:** En torno al 50% de las referencias representan sólo el 5% del valor del inventario.



Estos porcentajes son orientativos, y variarán en cada caso, según el sector de negocio, características del almacén, niveles de rotación, etc.

Una vez realizado el análisis ABC sobre el inventario y habiendo quedado este clasificado en las tres categorías A, B y C, se toman decisiones de gestión de la cadena de suministro basándose en dichas categorías. Entonces, se establecerán estrategias de control de inventario diferentes en función de la importancia

de las diferentes mercancías. Es por esto por lo que el análisis ABC aplicado al inventario se llama a veces control de inventario selectivo.

El diferenciar el inventario en artículos “A”, “B” y “C” permite que la empresa determine el nivel y los tipos de procedimientos de control de inventario necesarios.

El control de los artículos “A” del inventario debe ser muy intensivo por razón de la inversión considerable que se hace. A este tipo de artículos se les debe implementar las técnicas más sofisticadas de control de inventario.

En los artículos “B” se pueden controlar utilizando técnicas menos sofisticadas pero eficientes en sus resultados.

En los artículos “C” el control que se realiza es mínimo.

Debe tenerse en cuenta que el modelo de costeo ABC de control de inventario no tiene aplicación en todas las empresas, ya que ciertos artículos de inventario que son de bajo costo, pueden ser definitivos en el proceso de producción y no son de fácil consecución en el mercado, es por ello que necesitan una atención especial.

El control que se ejerce en este sistema se relaciona directamente con el control que se hace de los costos, ya que, al tener una mejor distribución de los inventarios, el costo de bodegaje, manutención, vigilancia, pérdidas y obsolescencia se pueden contrastar de una mejor forma.

Por último, es necesario conocer todos los fundamentos teóricos y técnicas aplicadas para la implantación de un sistema basado en las actividades, ya que su metodología es mucho más profunda y depende del tipo de empresa en el que es utilizado.

Como realizar la Clasificación en el método de inventario ABC

La clasificación ABC se realiza con base en el producto, el cual expresa su valor por unidad de tiempo (regularmente anual) de las ventas de cada ítem i , donde:

D_i = Demanda «anual» del ítem i (unidades/año)

v_i = Valor (costo) unitario del ítem i (unidades monetarias/unidad)

Valor Total i = $D_i * v_i$ (unidades monetarias/año)

Antes de aplicar el anterior ejercicio matemático a los ítems es fundamental establecer los porcentajes que harán que determinadas unidades se clasifiquen en sus respectivas zonas (A, B o C).

Luego de aplicarse las operaciones para determinar la Valorización de los artículos, se procede a calcular el porcentaje de participación de los artículos, según la valorización (suele usarse también en cantidad, “participación en cantidad”). Este ejercicio se efectúa dividiendo la Valorización de cada ítem entre la suma total de la valorización de todos los ítems.

Luego se precede a organizar los artículos de mayor a menor según sus porcentajes, ahora estos porcentajes se acumulan. Por último, se agrupan teniendo en cuenta el criterio porcentual determinado en la primera parte del método. De esta manera quedan establecidas las unidades que pertenecen a cada zona.

Ejemplo:

La Empresa Ecuarunary, presenta los siguientes datos del in-

ventario a fin de que se aplique el Método ABC en la estructuración de los Inventarios de la empresa.

DATOS

CODIGO	DEMANDA ANUAL	VALOR DEL INVENTARIO
1	40	3.750
2	200	40
3	220	4.315
4	235	17
5	260	950
6	365	40
7	405	5
8	538	139
9	675	1.200
10	812	158
TOTAL		10.614

Valorizamos el total de inventarios (Demanda * Valor del Artículo)

CODIGO	DEMANDA ANUAL	VALOR DEL INVENTARIO	VALOR ECONOMICO
1	40	3.750	150.000
2	200	40	8.000
3	220	4.315	949.300
4	235	17	4.112
5	260	950	247.000
6	365	40	14.787
7	405	5	2.106
8	538	139	74.515

9	675	1.200	810.000
10	812	158	128.290
TOTAL		10.614	2.388.110

Luego determinamos la participación porcentual, acumulamos los datos, y ordenamos de mayor a menor en forma estructura el valor total de los inventarios.

CODIGO	DEMANDA ANUAL	VALOR DEL INVENTARIO	VALOR ECONOMICO	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL
1	40	3.750	150.000	6,28
2	200	40	8.000	0,33
3	220	4.315	949.300	39,75
4	235	17	4.112	0,17
5	260	950	247.000	10,34
6	365	40	14.787	0,62
7	405	5	2.106	0,09
8	538	139	74.515	3,12
9	675	1.200	810.000	33,92
10	812	158	128.290	5,37
TO-TAL		10.614	2.388.110	100

Luego ordenamos de mayor a menor, la estructura porcentual del valor total de los inventarios y procedemos a acumular el porcentaje.

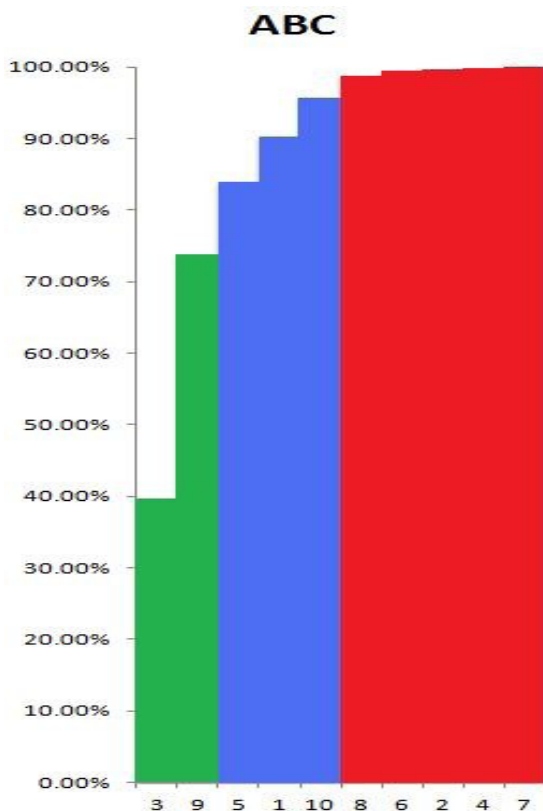
CODIGO	VALOR ECONOMICO	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL	PORCENTAJE ACUMULADO
1	949.300	39,75	39,75
2	810.000	33,93	73,68

3	247.000	10,34	84,02
4	150.000	6,28	90,30
5	128.290	5,37	95,67
6	74.513	3,12	98,79
7	14.787	0,62	99,41
8	8.000	0,33	99,74
9	4.112	0,17	99,91
10	2.106	0,09	100,00
TOTAL 2.388.108		100	

Por último se agrupan los inventarios bajo la óptica ABC teniendo en cuenta el criterio definido.

CODIGO	VALOR ECONOMICO	PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL	PORCENTAJE ACUMULADO	CLASIFICACION ABC
1	949.300	39,75	39,75	A
2	810.000	33,93	73,68	
3	247.000	10,34	84,02	
4	150.000	6,28	90,30	B
5	128.290	5,37	95,67	
6	74.513	3,12	98,79	
7	14.787	0,62	99,41	
8	8.000	0,33	99,74	C
9	4.112	0,17	99,91	
10	2.106	0,09	100,00	
TOTAL 2.388.108		100		

Por último realizamos las graficas



Cantidad Económica de Pedido (QEP)

Es el método mejor conocido para establecer de manera explícita un nivel **óptimo de inventarios**.

Los costos de mantenimiento aumentan y los costos de reabastecimientos disminuyen a medida que los niveles de inventario aumentan.

El método de la Cantidad económica de pedido debe calcular el Costo de Mantenimiento y el Costo de Reabastecimiento.

Costo de Mantenimiento de Existencias

Los costos de mantenimiento son directamente proporcionales a los niveles del inventario.

$$\text{COSTOS TOTALES DE MANTENIMIENTO} = (Q/2) * CC$$

Donde:

Q = Cantidad o Tamaño del Inventario

CC= Costo de mantenimiento por unidad al año.

Ejemplo:

Calzado Bunky comienza cada periodo con 1000 pares de botas para montañismo en existencia. Estas se agotan cada periodo y se vuelve a colocar un pedido. Si el costo de mantener por un par de botas al año es de \$3,00 dólares **¿Cuál es el total de los costos** de mantener este calzado?

Inventario Inicial = 1000 pares

Inventario Promedio = $1000/2 = 500$ pares

Costo Total de Mantener = Inventario Promedio (Q/2)
X Costos de mantener por unidad.

CTM = $500 * \$3 = \1.500

Costo de emitir Órdenes

Se puede expresar como el producto del Costo por pedido por el número de pedidos. Los costos de reabastecimiento son fijos. Cada vez que se coloca un pedido hay costos fijos relacionados con él.

$$\text{COSTOS DE EMITIR ORDENES} = \text{CENO} * (\text{DA}/\text{Q})$$

Donde:

CENO = Costo de Emitir Nueva Orden de pedido.

DA = Demanda Anual

Q = Cantidad de Ordenar.

Cantidad Económica de Pedido

La Cantidad Económica de Pedido (*conocida en inglés como Economic Order Quantity o por las siglas EOQ*), es el modelo **fundamental para el control de inventarios**.¹ Es un método que, tomando en cuenta la demanda determinista **de un producto (es decir, una demanda conocida y constante)**, el costo de mantener el inventario, y el costo de ordenar un pedido, produce como salida la cantidad óptima de unidades a pedir para minimizar costos por mantenimiento del producto. El principio del EOQ es simple, y se basa en encontrar el punto en el que los costos por ordenar un producto y los costos por mantenerlo en inventario son iguales.⁴

- 1.- Demanda permanente y conocida
- 2.- Producto único
- 3.- Los Productos se adquieren en Lotes
- 4.- En un solo envío se recibe cada lote u orden.
- 5.- El Costo fijo de una orden es constante.

4 https://es.wikipedia.org/wiki/Cantidad_Econ%C3%B3mica_de_Pedido

El modelo considera los siguientes parámetros:

DUA: Demanda en Unidades por Año.

CENU: Costo de Emitir una Nueva Orden

CMANT: Costo de Mantenimientos de mantener una unidad en Inventario

QEP: Cantidad Económica de Pedido.

En consecuencia, la fórmula para el modelo QEP se determina de la Siguiete manera:

$$QEP = \sqrt{\frac{2(DUA)(CENU)}{C\ MANT}}$$

Ejemplo:

La Empresa ECURUNARY demanda anualmente 3.000 unidades de su producto principal, el costo de emitir una orden es de \$ 30 dólares, el Costo de almacenamiento unitario del producto durante un año es de 7,50 dólares, además la empresa asume que desde que emite la orden hasta que recibe el pedido se demoran 5 días.

Desarrollo

$$QEP = \sqrt{\frac{2(3.000)(30)}{7,50}} \Rightarrow QEP = \sqrt{\frac{180.000}{7,50}} \Rightarrow QEP =$$

$$\sqrt{24.000} \Rightarrow 154,91 \text{ Unidades}$$

Cálculo del pedido de reorden (PR)

$$d = \frac{DEMANDA\ ANUAL}{365} \Rightarrow d = \frac{3.000}{365} \Rightarrow$$

8,21 unidades por día

$PR = d * N$. días en recibir el pedido

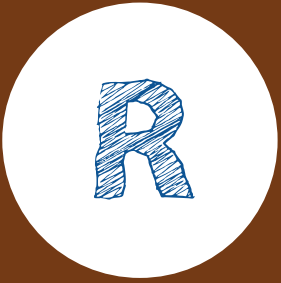
$PR = 8,21 * 5$

$PR = 41$ unidades

Conclusión

El Tamaño Óptimo del Pedido (QEP) que minimiza los Costos Totales es 155 unidades; adicionalmente cada vez que el inventario llega a 41 unidades se emite un nuevo pedido de 155 unidades.

Capítulo

A stylized blue letter 'R' with a hand-drawn, sketchy texture, centered within a white circle. The circle is set against a dark brown background that has rounded corners on the right side.

Referencias Bibliográficas

- <http://www.farem.unan.edu.ni/investigacion/wp-content/uploads/2015/04/1-Principios-de-Administracion-Financiera-12edi-Gitman.pdf>
- http://www.finyear.com/La-decision-de-dar-credito-a-un-nuevo-cliente_a26131.html
- <https://www.gestiopolis.com/administracion-del-efectivo-en-la-empresa/>
- <https://clickbalance.com/blog/contabilidad-y-administracion/como-aplicar-el-punto-de-reorden-en-tu-empresa/>
- Burguillo, R. V. (10 de Mayo de 2015). *Economipedia* . Obtenido de *Economipedia* :
- <http://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja-operativo.html>
- *economipedia.com*. (10 de 10 de 2010). Obtenido de *economipedia.com*:
- <http://economipedia.com/definiciones/plazo-de-recuperacion-descontado.html>
- *Fundamentos de Administración Financiera* . (2013). México: Mc Graw Hill.
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de la Administración Financiera*. Mexico : Pearson.
- Lawrence J.Gitman , Chad J.Zutter. (2010). *PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA*. MEXICO: PEARSON EDUCACION.

- MORENO, M. A. (15 de Agosto de 2016). *Economistas WCL* .
Obtenido de Economistas WCL
 - <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-flujo-de-caja-y-su-importancia-en-la-toma-de-decisiones>
 - Morales, Arturo, PyME's Financiamiento, inversión y administración **de** riesgos, Gasca Sicco, México, 2004.
 - PricewaterhouseCoopers, Guía de valoración de empresas, Prentice Hall, España, 2003.
 - Volkart, Rudolf, Shareholder Value & Corporate Valuation, Versus, Suiza, 1998.
 - Volkart, Rudolf, Unternehmungsbewertung und Akquisitionen, Versus, Suiza.
- <http://www.monografias.com/trabajos29/valoracion-empresas/valoracion-empresas.shtml#ixzz4zzqnKTnt>

Capítulo

E

Evaluación de pares



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DECANATO

Quito D.M., 12 de diciembre del 2017
Oficio No. DFA-915

Señor Ingeniero
Renato Revelo Oña
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Universidad Central del Ecuador
Presente

De mi consideración:

En atención a su pedido, adjunto al presente remito el informe original de revisión de la obra *"Fórmulas Financieras para la toma de decisiones empresariales"*, de su autoría conjuntamente con otros profesionales, presentado por el Magister Adriano Patricio Redobán Portalanza, Docente de la Universidad Politécnica Salesiana, en calidad de par evaluador.

Gracias por su atención.

Atentamente,

Ing. Francisco Garzón Salazar, MSc.
DECANO



Adjunto: 2 fojas útiles originales

Copia: MSc. Richard Jurado Zurita; MSc. Leonardo Salvador Pérez; MSc. Jacqueline Ruiz,
Docentes - FCA

Sandra S.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
SALESIANA
ECUADOR

*Donado
oficina de
16/12/17*

Quito, 04 de diciembre de 2017

Señor Magister

Francisco Garzón Salazar

DECANO

Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador

Presente,

De mi consideración:

Atendiendo el Oficio No. DFA-890, del 01 de diciembre de 2017, agradezco la invitación para ser **par evaluador** de la obra **Fórmulas Financieras para la toma de decisiones empresariales**, de los autores: Mgt. Richard Ramiro Jurado Zurita, Mgt. Sonia Margarita Narváez Gutiérrez, Mgt. Renato Esteban Revelo Oña, Mgt. Leonardo Patricio Salvador Pérez, Mgt. Jaqueline Yovana Ruiz Salas; comunico a usted que se ha revisado dicha obra con los criterios de relevancia y pertinencia que especifica el respectivo reglamento, por lo tanto, la misma es recomendable como una **OBRA RELEVANTE**.

Una vez leído el libro: "Fórmulas Financieras para la Toma de Decisiones Empresariales" me permito hacer las siguientes puntualizaciones:

1. Es un libro que da respuesta a las necesidades de nuestro entorno financiero ecuatoriano, no solo se observa en el campo de la teoría sino también en la práctica. Contiene una normativa jurídica y financiera actualizada y suficientes ejercicios desarrollados de manera práctica.
2. Como sabemos la toma de decisiones empresariales considera varios escenarios: globalización de las finanzas; el desarrollo del comercio electrónico; las alianzas estratégicas; el surgimiento de corporaciones virtuales, etc, temas que son abordados de manera pragmática y creativa por parte del autor.
3. El libro puede ser útil para aquellos que participan en programas de desarrollo administrativo y financiero y para todo aquel que le apasione las finanzas, ya que contiene gran cantidad de material teórico y práctico.

*16/12
16 DEC 2017*

4. El libro habla de las finanzas, incluidas sus fronteras de manera accesible, clara y concisa, por lo que debería ser incluido como texto principal de consulta en todas las carreras de Finanzas de las Universidades del Ecuador.
5. Como recomendación sugeriría que se incluya algunos enlaces a portales de administración financiera para que el estudiante pueda investigar y practicar ciertos paquetes utilitarios gratuitos (software) los que permitirán reforzar y actualizar los conocimientos sobre finanzas.

Sin más que observar, recomiendo en lo personal sea tomado en cuenta como una nueva base de consulta en el área de las finanzas; además cabe indicar que los contenidos cumplen con estándares de calidad para los procesos de enseñanza y aprendizaje, es inédita y contribuyen al conocimiento y formación de los estudiantes universitarios, de tal manera que resultan fundamentales y sustanciales en la Educación Superior.

Informe que pongo a vuestra consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,



Mgt. Adriano Patricio Redrobán Portalanza

CC: 0601813693

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DECANATO

Quito D.M., 12 de diciembre del 2017
Oficio No. DFA-916

Señor Ingeniero
Renato Revelo Oña
DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Universidad Central del Ecuador
Presente

De mi consideración:

En atención a su pedido, adjunto al presente remito el informe original de revisión de la obra "*Fórmulas Financieras para la toma de decisiones empresariales*", de su autoría conjuntamente con otros profesionales, presentado por el Magíster Jorge Eduardo Zapata Lara, Docente de la Universidad Politécnica Salesiana, en calidad de par evaluador.

Gracias por su atención.

Atentamente,


Ing. Francisco Garzon Salazar, MSc.
DECANO



Adjunto: 1 foja útil original

Copia: MSc. Richard Jurado Zurita; MSc. Leonardo Salvador Pérez; MSc. Jacqueline Ruiz,
Docentes - FCA

Sandra S.

*Recomendado
por el Dr. J. Garza*

Quito, 04 de diciembre de 2017 ✓

Señor Magister

Francisco Garzón Salazar

DECANO

Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador

Presente,

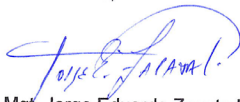
De mi consideración:

Atendiendo el Oficio No. DFA-891, del 01 de diciembre de 2017, agradezco la invitación para ser **par evaluador** de la obra **Fórmulas Financieras para la toma de decisiones empresariales**, de los autores: Mgt. Richard Ramiro Jurado Zurita, Mgt. Sonia Margarita Narváez Gutiérrez, Mgt. Renato Esteban Revelo Oña, Mgt. Leonardo Patricio Salvador Pérez, Mgt. Jaqueline Yovana Ruiz Salas; comunico a usted que se ha revisado dicha obra con los criterios de relevancia y pertinencia que especifica el respectivo reglamento, por lo tanto, la misma es recomendable como una **OBRA RELEVANTE**.

Cabe indicar que los contenidos cumplen con estándares de calidad para los procesos de enseñanza y aprendizaje, es inédita y contribuyen al conocimiento y formación de los estudiantes universitarios, de tal manera que resultan fundamentales y sustanciales en la Educación Superior.

Informe que pongo a vuestra consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,



Mgt. Jorge Eduardo Zapata Lara

QC: 1708066533

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

16:13
4 DE DIC 2017

1 **ra. Edición**

2017

www.coleccionempresarial.com

ISBN: 978-9942-30-470-4



9789942304704

Ramiro Jurado Zurita
Sonia Narváez Gutierrez
Renato Revelo Oña
Leonardo Salvador Pérez
Jacqueline Ruiz Salas