

**UDS**

**ANTOLOGIA**

# Análisis de la Información Financiera.

Licenciatura en Administración y Estrategias  
de Negocios.

Cuarto Cuatrimestre

---

## 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 – Tzimol 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 – Tzimol 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.

---

## Nombre de la materia

---

### Objetivo de la materia:

El estudiante utilizará la información proveniente de los estados financieros para elaborar diagnósticos y para tomar decisiones en las empresas.

## UNIDAD I

### INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS

I.1 Definición de Finanzas

I.2 Definición de Administración Financiera

I.3 Definición de Análisis Financiero

I.4 Definición de interpretación Financiera

I.5 Tipos de decisiones en las organizaciones de Operación

I.6 Tipos de decisiones en las organizaciones de Financiamiento

I.7 Tipos de decisiones en las organizaciones de Inversión

I.8 Estado de situación Financiera

I.9 Estado de Resultados

I.10 Estado de Cambio en la Situación Financiera

I.11 Estado de variación en el Capital Contable

I.12 Estado de Costo de Producción y Costo de Producción de lo vendido

## **UNIDAD II**

### **VARIABLES MACROECONÓMICAS Y MICROECONÓMICAS**

- 2.1 Variables microeconómicas
- 2.2 Precio
- 2.3 Costo de producción
- 2.4 Capacidad Instalada
- 2.5 Análisis Comparativo empresa-sector
- 2.6 Variables macroeconómicas
- 2.7 PIB
- 2.8 Inflación
- 2.9 Tasa de interés
- 2.10 Tipo de Cambio
- 2.11 Relación entre variables macro y microeconómicas

## **UNIDAD III**

### **MÉTODO DE ANÁLISIS FINANCIERO HORIZONTAL Y VERTICAL**

- 3.1 Características del método de análisis horizontal de variaciones
- 3.2 Aumentos
- 3.3. Disminuciones
- 3.4 Cálculo del método de análisis de variaciones
- 3.5 Proceso de representación gráfica del método de análisis horizontal de variaciones
- 3.6 Características del método de análisis horizontal de tendencias

- 3.7 Cálculo del método de análisis horizontal de tendencias
- 3.8 Proceso de representación gráfica del método de análisis horizontal de tendencias
- 3.9 Características del método de análisis DuPont
- 3.10. Proceso del cálculo del método Du Pont
- 3.11. DuPont Aritmético
- 3.12. Proceso de representación gráfica del método de análisis DuPont.
- 3.13 Caso Práctico del método de análisis horizontal de variaciones
- 3.14 Caso Práctico del método de análisis horizontal de tendencias
- 3.15 Caso Práctico del método de análisis DuPont

## **UNIDAD IV**

### **MÉTODO DE ANÁLISIS FINANCIERO VERTICAL**

- 4.1 Características del método de porcentos integrales
- 4.2 Proceso de representación gráfica del método de porcentos integrales
- 4.3 Características del método de razones simples
- 4.4 Atributos el análisis financiero
- 4.5 Liquidez
- 4.6 Solvencia
- 4.7 Endeudamiento
- 4.8 Eficiencia operativa
- 4.9 Rentabilidad
- 4.10 Valor de mercado o Capital
- 4.11 Proceso de cálculo del método de razones simples

**Criterios de evaluación:**

<b>No</b>	<b>Concepto</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Trabajos Escritos	10%
2	Actividades web escolar	20%
3	Actividades Áulicas	20%
4	Examen	50%
<b>Total de Criterios de evaluación</b>		100%

## ÍNDICE

### UNIDAD I

#### INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS

1.1	Definición de Finanzas.....	13
1.2	Definición de Administración Financiera.....	13
1.3	Definición de Análisis Financiero.....	14
1.4	Definición de interpretación Financiera.....	15
1.5	Tipos de decisiones en las organizaciones de Operación.....	16
1.6	Tipos de decisiones en las organizaciones de Financiamiento.....	17
1.7	Tipos de decisiones en las organizaciones de Inversión.....	18
1.8	Estado de situación Financiera.....	19
1.9	Estado de Resultados.....	25
1.10	Estado de Cambio en la Situación Financiera.....	33
1.11	Estado de variación en el Capital Contable.....	33
1.12	Estado de C. de Producción y C. de Producción de lo vendido.....	34

### UNIDAD II

#### VARIABLES MACROECONÓMICAS Y MICROECONÓMICAS

2.1	Variables microeconómicas.....	35
2.2	Precio.....	36
2.3	Costo de producción.....	39
2.4	Capacidad Instalada.....	47

2.5	Análisis Comparativo empresa-sector.....	48
2.6	Variables macroeconómicas.....	49
2.7	PIB.....	50
2.8	Inflación.....	54
2.9	Tasa de interés.....	55
2.10	Tipo de Cambio.....	58
2.11	Relación entre variables macro y micro económicas.....	59

## **UNIDAD III**

### **MÉTODO DE ANÁLISIS FINANCIERO HORIZONTAL Y VERTICAL**

- 3.1 Características del método de análisis horizontal de variaciones
- 3.2 Aumentos
- 3.3. Disminuciones
- 3.4 Cálculo del método de análisis de variaciones
- 3.5 Proceso de representación gráfica del método de análisis horizontal de variaciones
- 3.6 Características del método de análisis horizontal de tendencias
- 3.7 Cálculo del método de análisis horizontal de tendencias
- 3.8 Proceso de representación gráfica del método de análisis horizontal de tendencias
- 3.9 Características del método de análisis DuPont

3.10. Proceso del cálculo del método Du Pont

3.11. DuPont Aritmético

3.12. Proceso de representación gráfica del método de análisis DuPont.

3.13 Caso Práctico del método de análisis horizontal de variaciones

3.14 Caso Práctico del método de análisis horizontal de tendencias

3.15 Caso Práctico del método de análisis DuPont

## **UNIDAD IV MÉTODO DE ANÁLISIS FINANCIERO VERTICAL**

4.1 Características del método de porcentos integrales

4.2 Proceso de representación gráfica del método de porcentos integrales

4.3 Características del método de razones simples

4.4 Atributos el análisis financiero

4.5 Liquidez

4.6 Solvencia

4.7 Endeudamiento

4.8 Eficiencia operativa

4.9 Rentabilidad

4.10 Valor de mercado o Capital

4.11 Proceso de cálculo del método de razones simples

## UNIDAD I

### INTRODUCCIÓN A LAS FINANZAS

#### I.1 Definición de Finanzas

El término finanzas proviene del latín «finis» que significa acabar o terminar. Es un término cuyas implicaciones afecta tanto a individuos como a empresas, organizaciones y Estados porque tiene que ver con la obtención y uso o gestión del dinero.

Por ello, e indistintamente la profesión u ocupación que tengamos, resulta necesario conocer qué es, qué significa o simplemente cuál es la definición del término “finanzas”, debido a que todos, de una forma u otra, percibimos dinero, lo gastamos, pedimos prestado y algunos además invierten y corren riesgos.

- Simón Andrade, define el término finanzas de las siguientes maneras: 1) "Área de actividad económica en la cual el dinero es la base de las diversas realizaciones, sean éstas inversiones en bolsa, en inmuebles, empresas industriales, en construcción, desarrollo agrario, etc.", y 2) "Área de la economía en la que se estudia el funcionamiento de los mercados de capitales y la oferta y precio de los activos financieros" . (1)
- Para Ferrel O. C. y Geoffrey Hirt, el término finanzas se refiere a "todas las actividades relacionadas con la obtención de dinero y su uso eficaz".

#### I.2 Definición de Administración Financiera

Según Robles (2012 pág. 10), “la administración financiera es una disciplina que optimiza los recursos financieros para el logro de los objetivos de la organización con mayor eficiencia y rentabilidad”. Se refiere al uso adecuado del dinero, por ello es importante en la organización tanto para el desarrollo de las operaciones como para las inversiones que se realizan.

Añade el autor, para las empresas privadas, en las que el propósito es el fin lucrativo, en este caso, obtener ganancias financieras, los recursos financieros se convierten en los más

importantes, ya que el objetivo es hacer más dinero con el que aportan los socios o accionistas.

Es necesario hacer una distinción entre las finanzas y la administración financiera: las finanzas se refieren únicamente a la función financiera, es decir, al manejo de los recursos monetarios; y la administración financiera, hace referencia al trabajo coordinado para manejar adecuadamente los recursos financieros.

El administrador financiero, que es el responsable del manejo del recurso financiero, debe contestar ciertos cuestionamientos para saber si realmente está haciendo su función o no.

Para Van Horne (2010 pág. 2), “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.”

En este orden de ideas, Gitman y Zutter (2012 pág. 3), afirman que: “la 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, tanto privada como públicas, grandes y pequeñas, lucrativas o sin fines de lucro.

Sobre el asunto, agregan los autores, la administración financiera involucra 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 organización.

### **1.3 Definición de Análisis Financiero**

Rubio (2007), enfoca el análisis financiero como un proceso que consiste en la aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos analíticos a los estados financieros, para generar una serie de medidas y relaciones que son significativas y útiles para la toma de decisiones; puesto que, la información registrada en los estados financieros por sí sola no resulta

suficiente para realizar una planificación financiera pertinente o analizar e interpretar los resultados obtenidos para conocer la situación financiera de la empresa.

Por lo que se deduce que el análisis financiero es una fase gerencial que abarca varias etapas. Inicialmente, se centra en la utilización y conversión de la información contable registrada en los estados financieros; posteriormente, se emplea como herramienta para seleccionar la información más adecuada, prevenir situaciones contraproducentes y predecir el futuro, mediante el cálculo de indicadores y la aplicación de técnicas específicas; y por último, llega al diagnóstico y evaluación de las condiciones económicas y financieras en las cuales se encuentra operando la organización.

#### **1.4 Definición de interpretación Financiera**

La interpretación óptima de un estado financiero consiste en el análisis y comparación del mismo. El encargado debe descomponer cada una de las secciones de este informe con el objetivo de evaluar sus elementos. Luego, la comparación es necesaria para poder emitir juicios de valor, determinar puntos de igualdad, desigualdad, crecimiento de la gestión económica, entre otros factores. Este análisis será de utilidad para que la organización pueda determinar en qué situación se encuentra, las perspectivas de crecimiento y gestión, y así tomar decisiones importantes desde las áreas directivas.

Para interpretarlo de manera correcta, se siguen una serie de pasos ordenados, en conjunto con el área de finanzas, contabilidad y otras relacionadas. Estas son las acciones a tomar en cuenta:

1. Contar con los estados financieros completos: estado de situación financiera (partiendo del año financiero de la empresa dentro de un periodo de tiempo determinado), estado de resultados integrales, estado de flujo efectivo, estado de patrimonio y notas a los estados financieros.
2. Aplicar un análisis vertical y horizontal de los estados financieros (porcentajes).
3. Aplicar ratios de acuerdo con la naturaleza de la compañía.
4. Elaborar gráficos de tendencias.

5. Realizar comparaciones con estados financieros de organizaciones similares.
6. Culminar con el entendimiento del negocio de la empresa y el de su entorno.

Al seguir estos pasos y realizar una interpretación exitosa, se puede brindar un informe más elaborado y transparente a inversionistas o terceros. Estos, a su vez, tienen datos más claros para apostar y colaborar con la compañía mejorando la salud financiera.

Cabe resaltar que, antes de realizar estos pasos, es importante verificar el balance general de la organización para tener en claro cuál es el estado actual de la empresa y qué activos posee. Además, es crucial comparar el total de pasivos y el patrimonio, y el nivel de pasivos corrientes con la deuda a largo plazo. Por ejemplo, si dentro de este análisis preliminar se encuentra que hay una disminución de inventario u otros factores extraños, entonces la interpretación debe ser mucho más detallada.

La interpretación de estados financieros es un proceso que toda entidad debe desarrollar con regularidad. Con este procedimiento, una organización podrá averiguar las deficiencias y aspectos negativos o positivos de su performance financiera. De este modo, le será posible tomar acciones correctivas o preventivas en caso haya problemas que puedan afectar la continuidad del negocio

## **1.5 Tipos de decisiones en las organizaciones de Operación**

Las decisiones estratégicas de operaciones implican básicamente a cinco áreas:

1. **Proceso.** Hace referencia a decisiones estratégicas que afectan a instalaciones, equipos y tecnología, necesarios para la producción del bien o servicio. Repercuten en un largo plazo, en especial porque suelen conllevar altas inversiones de capital. Por ese motivo, el diseño del proceso y las decisiones que se tomen al respecto deben estar perfectamente alineadas con la estrategia empresarial de la compañía.
2. **Capacidad.** Atañe a decisiones estratégicas relacionadas con el suministro de las cantidades adecuadas de productos o servicios, en cada momento y lugar. A largo plazo, producen efectos en el tamaño de las instalaciones físicas; a corto término, pueden implicar el alquiler de locales adicionales, la subcontratación de servicios externos o variaciones en personal y turnos de trabajo. Se ven involucrados recursos que deben ajustarse de acuerdo a las oscilaciones de la demanda.

3. Inventarios. Conciernen a decisiones estratégicas sobre compras y stocks de materia prima, producto en proceso o manufacturado. Qué materiales pedir, en qué cantidades, cuándo hacerlo, a qué coste y dónde almacenarlos son algunas de las decisiones que hay que tomar en relación con el flujo de materiales en la compañía.
4. Fuerza de trabajo. Ésta es el área de decisión más importante en operaciones. Habitualmente, las decisiones estratégicas se toman de forma conjunta con el área de recursos humanos y afectan a la selección, contratación, capacitación, supervisión, compensación y despido de personal. Gestionar la fuerza de trabajo de forma productiva y humana es una de las funciones principales del área de operaciones.
5. Calidad. La calidad de los bienes y servicios producidos es responsabilidad del área de operaciones en particular y, en general, de la gerencia. La calidad debe estar asegurada en cada etapa del proceso, requiere del establecimiento de unas cotas y controles, además de la obligación de proveer de todo lo necesario para alcanzar los estándares exigidos.

## **1.6 Tipos de decisiones en las organizaciones de Financiamiento**

Los tipos de decisiones financieras pueden variar desde el tiempo, ya que pueden ser decisiones a corto, mediano o largo plazo, así como elegir entre una estrategia u otra.

Estas decisiones están relacionadas a la inversión del capital, financiamiento, dividendos y operaciones dependiendo de los objetivos que se plantee la empresa.

El especialista Antonio Hernández clasifica las decisiones financieras en dos tipos generales: decisiones de inversión y de financiamiento, sin embargo, otros expertos agregan dos clasificaciones más: de operación y de dividendos o utilidades.

Las decisiones de financiamiento o financiación son aquellas en las que se cuestiona sobre la mejor combinación de fuentes para financiar las inversiones. Estas afectan la estructura financiera de la empresa.

Otra definición sería la forma de cómo adquirir recursos tomando en cuenta las opciones para elegir la que resulte más conveniente en términos de tasas y plazos de pago, es decir, con cuál vale la pena adquirir una deuda y con cuál no.

Algunos ejemplos de decisiones financieras son:

- Inversiones en equipo.
- Invertir en el mercado de dinero o en el mercado de capitales.
- Inversiones en el capital de trabajo.
- Inversión con capital propio o ajeno (préstamo).
- Opciones de financiamiento.

## **I.7 Tipos de decisiones en las organizaciones de Inversión**

### **I. Decisiones de inversión**

Encontrar oportunidades que te permitan crecer y obtener una rentabilidad elevada, es necesario para poder invertir y tomar una decisión certera.

Como es natural, la finalidad de una inversión es obtener beneficios financieros para asegurar una economía estable y una jubilación relajada.

Entonces, las decisiones de inversión son aquellas en las que se cuestiona sobre el destino de los recursos disponibles para adquirir activos, con el objetivo de mantener una óptima operación en la empresa.

Las más importantes en este rubro son las de tipo estratégico porque determinan el tamaño de la organización y la operación. Y cabe aclarar, que en la toma de decisiones intervienen diferentes áreas de la empresa.

Algunos ejemplos de decisiones de inversión son:

- Estrategias de ventas de crédito.
- Plan de crecimiento y de expansión de la empresa.
- Niveles de activos fijos y corrientes.
- Estrategias para la adquisición de activos.

### **2. Decisiones de operación**

Las decisiones de operación son las que se refieren a cómo se lleva a cabo una utilización eficiente de los recursos que tiene disponible la empresa. También es necesario que

participen varias áreas de la empresa para elegir las opciones que mejor resultados proporcionen.

Te mencionamos algunos ejemplos de decisiones de operación:

- Mercados objetivo.
- Políticas de precio.
- Políticas de servicio.
- Volumen de los activos fijos.

### 3. Decisiones sobre los dividendos o utilidades

Las decisiones de dividendos —o de utilidades— son las que consideran los dividendos que serán repartidos entre los accionistas de la empresa. Para que esto se lleva a cabo correctamente, el administrador debe determinar los siguientes aspectos:

- El monto de utilidades que será repartido.
- La estrategia que se empleará para la división de utilidades.

En algunos casos, cuando el efectivo no es suficiente se debe determinar la estrategia alternativa para la repartición de utilidades, por ejemplo, repartir acciones.

## 1.8 Estado de situación Financiera

Es un estado financiero que presenta la situación financiera de una entidad, en el que se muestran los bienes y derechos que son propiedad de la empresa (activos), las deudas y obligaciones contraídas por la empresa (pasivos) y el patrimonio de los socios o accionistas (capital contable), y se indican a una fecha determinada.



- **Cuerpo.** Aquí se registra el activo, el pasivo y el patrimonio, brindando información explícita y detallada respecto a cada uno de los elementos del balance.
- **Pie.** Aquí se deja constancia del nombre y firmas de quien realizó el balance, los rubros y cifras de las cuentas de orden, y las notas que sean pertinentes.

Los activos incluyen:

- ✚ El dinero que se encuentra físicamente en la empresa (por ejemplo, en su caja fuerte), o el dinero que tiene depositado en el banco (por ejemplo, en su cuenta corriente).
- ✚ Los elementos físicos con que cuenta la empresa para realizar sus operaciones y que tienen una duración permanente (por ejemplo, edificios, terrenos, maquinaria, vehículos de transporte, muebles), o que tienen una duración temporal (por ejemplo, materias primas, mercaderías).
- ✚ Las deudas que tienen los clientes con la empresa.

Los pasivos incluyen:

- ✚ Las deudas que tiene la empresa con sus proveedores.
- ✚ Las deudas que tiene pendiente con los bancos y otras entidades financieras.

Mientras que el patrimonio incluye:

- ✚ Las aportaciones hechas por los socios o accionistas.
- ✚ Los beneficios o utilidades que ha obtenido la empresa.

En cuanto a su elaboración el balance general se realiza cada año al finalizar el ejercicio económico de la empresa (balance final), aunque también se suelen elaborar balances al inicio del ejercicio (balances de apertura), y balances con una periodicidad mensual, trimestral o semestral (balances parciales).

El balance general nos permite conocer la situación financiera de la empresa (al mostrarnos cuál es el valor de sus activos, pasivos y patrimonio), analizar esta información (por ejemplo, saber cuánto y dónde ha invertido, cuánto de ese dinero proviene de los acreedores y cuánto proviene de capital propio, cuán eficientemente está utilizando sus

activos, qué tan bien está administrando sus pasivos, etc.), y, en base a dicho análisis, tomar decisiones.

Dentro del *balance general* o *estado de situación financiera*, existen tres elementos que lo componen, y estos son los *activos*, los *pasivos* y el *capital contable* o *patrimonio de la empresa*.

- A. Los activos son el total de recursos de que dispone una empresa para realizar sus operaciones; siendo todos los bienes y derechos que son propiedad de la empresa.
- B. El pasivo es el total de deudas y obligaciones que contrae la empresa.
- C. El patrimonio o capital contable es la suma de las aportaciones de los socios; es el capital social más las utilidades o menos las pérdidas.

EJERCICIO DE BALANCE GENERAL

La empresa PIRSA presenta la siguiente información relativa a su patrimonio en el ejercicio 2017, expresado en euros:

Reservas estatutarias	9.000	Equipos para procesos de informac.	2.000
Mercaderías	1.200	Material de oficina	700
Capital Social	X	Maquinaria	70.000
Caja, euros	2.400	Clientes, efectos comerc. a cobrar	800
Proveedores inmovilizado a largo plazo	40.000	Efectos a pagar a largo plazo	1.000
Amortización Acum. del Inm. Intangible	500	Amortización Acum. Inm. Material	4.000
Deudores	3.000	Créditos a largo plazo	8.000
Acreedores por prestación de servicios	14.000	Propiedad industrial	1.000
Deudas a corto plazo	3.000	Proveedores	4.000

- a) Realice el balance de situación según el PGC y calcule la cifra del Capital Social

SOLUCIÓN EJERCICIO

Para realizar el balance tenemos que separar el activo del patrimonio neto y el pasivo, que a su vez se dividen en diferentes masas patrimoniales.

ACTIVO

ACTIVO NO CORRIENTE: 76.500

Inmovilizado intangible.....500

Propiedad industrial: 1000

Amortización acumulada inm int (500)

Inmovilizado material.....68.000

Maquinaria: 70.000

Equipos procesos inf.: 2.000

Amortización acumulada inm mat: (4.000)

Inversiones financieras a largo plazo.....8.000

Créditos a largo plazo: 8.000

ACTIVO CORRIENTE: 8.100

Existencias.....1.900

Mercaderías: 1.200

Material de oficina: 700

Deudores comerciales (realizable).....3.800

Clientes efectos a cobrar: 800

Deudores: 3.000

Inversiones financieras a corto plazo (realizable)....0

Efectivo (disponible).....2.400

Caja: 2400

TOTAL ACTIVO: 84.600

PATRIMONIO NETO Y PASIVO

PATRIMONIO NETO: 9.000 + CAPITAL SOCIAL

Capital social: ¿?

Reservas estatutarias: 9.000

PASIVO NO CORRIENTE: 41.000

Proveedores de inmovilizado l/p: 40.000

Efectos a pagar l/p: 1.000

PASIVO CORRIENTE: 21.000

Deudas a corto plazo: 3.000

Proveedores: 4.000

Acreedores por prestación ss: 14.000

TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO: 71.000 + CAPITAL SOCIAL

Para calcular la cifra de capital social tenemos que partir de la ecuación fundamental de la contabilidad:

ACTIVO = PATRIMONIO NETO + PASIVO

84.600 = 71.000 + CAPITAL SOCIAL

CAPITAL SOCIAL = 13.600

b) Para calcular el fondo de maniobra tenemos que restar al activo corriente el pasivo corriente. Hay que recordar que el activo corriente nos dice los activos que tienen capacidad de convertirse en dinero a corto plazo. Mientras, el pasivo corriente nos dice las deudas que tenemos que pagar a corto plazo.

$$FM = AC - PC$$

$$8.100 - 21.000 = - 12.900$$

El fondo de maniobra es negativo, lo que nos dice que con nuestros activos a corto plazo no podremos pagar nuestras deudas a corto plazo. Por tanto, la empresa tendrá riesgo de entrar en suspensión de pagos.

## 1.9 Estado de Resultados

Es un documento contable que presenta cómo se obtuvieron los ingresos, los costos y los gastos, y la forma en la que se obtuvo la utilidad o la pérdida neta como resultado de las operaciones de una entidad durante un periodo determinado.

Estado de Resultados de Empresa Comercial

Comercializadora Monterrey S.A. Estado de Resultados 1 de mayo al 1 de junio de 2019	
+ Ventas	300,000.00
- Devoluciones en ventas	1,000.00
- Descuentos en ventas	4,000.00
<b>= Ingresos</b>	<b>295,000.00</b>
+ Inventario Inicial	120,000.00
+ Compras	80,000.00
- Devoluciones en compras	4,000.00
- Descuentos en compras	2,000.00
- Inventario Final	75,000.00
<b>= Costo de ventas</b>	<b>119,000.00</b>
<b>= Utilidad bruta</b>	<b>176,000.00</b>
- Gastos administrativos	18,000.00
- Gastos de ventas	9,500.00
- Gastos financieros	10,500.00
<b>= Utilidad antes de impuestos</b>	<b>138,000.00</b>
- Impuestos	28,500.00
<b>= Utilidad neta</b>	<b>109,500.00</b>

El Estado de Resultados es un estado financiero dinámico porque proporciona información que corresponde a un periodo. Los estados financieros estáticos son los que muestran

información a una fecha determinada. En el Estado de Resultados se detallan los logros obtenidos (ingresos) por la administración de la entidad en un periodo determinado y los esfuerzos realizados (costos y gastos) para alcanzar dichos logros.

Para los administradores es muy importante conocer periódicamente el resultado de las operaciones que realiza la empresa, ya que son responsables, ante los dueños o accionistas, de que se cumplan las metas propuestas para, en caso de no ser así, tomar las medidas correctivas necesarias con el fin de alcanzar los objetivos preestablecidos.

Las empresas pueden tener como resultado de sus operaciones utilidades (cuando los logros son mayores a los esfuerzos) o pérdidas (cuando fueron más los esfuerzos que los logros). Para tomar decisiones se requiere, además de conocer los importes, saber la forma en que se ha obtenido tal resultado. El Estado de resultados presenta de manera detallada la forma en que se obtiene la utilidad o pérdida en una empresa. A este estado también se le conoce como estado de pérdidas y ganancias. Podemos decir que es un estado financiero dinámico, ya que la información que presenta corresponde a un periodo determinado: un mes, un bimestre, un trimestre o un año. Cuando se habla de periodo se entenderá normalmente como un espacio de tiempo inferior a un año, y cuando se quiere hacer referencia a un año se emplea el término “ejercicio”.

El objetivo del Estado de resultados es medir los logros alcanzados y los esfuerzos desarrollados por la empresa durante el periodo que se presenta, y éste en combinación con los otros estados financieros básicos podrá:

- ✚ Evaluar la rentabilidad de la empresa.
- ✚ Estimar su potencial de crédito.
- ✚ Estimar la cantidad, el tiempo y la certidumbre de un flujo de efectivo.
- ✚ Evaluar el desempeño de la empresa.
- ✚ Medir riesgos.
- ✚ Repartir dividendos.

La evaluación de la rentabilidad proporciona una base para que los diversos inversionistas determinen la viabilidad de depositar sus recursos en la organización al percibir los

rendimientos de sus aportaciones. La estimación de potencial de crédito es un factor que determina la autorización de proveedores o instituciones financieras para otorgar o ampliar líneas de crédito que faciliten la operación y expansión de la entidad. Estimar la cantidad, el tiempo y la certidumbre de un flujo de efectivo, permite tomar decisiones de requerimientos de efectivo y en caso de faltantes, planear fuentes de financiamiento y, en caso de excedentes, determinar las alternativas de inversión, lo cual permite medir la liquidez.

La administración tiene el objetivo de dirigir los recursos humanos, financieros y materiales hacia la obtención de objetivos previamente establecidos, por lo que se requiere medir su consecución, a esto se le conoce como evaluación del desempeño de una empresa. Las decisiones de inversión implican riesgos que al mismo tiempo representan oportunidades, pero si pueden estimar los resultados de operación y la estructura financiera, la administración podría evitar cometer errores en sus decisiones. A lo anterior se le conoce como el hecho de medir riesgo. En cuanto a repartir dividendos, los socios e inversionistas esperan un beneficio financiero por su inversión pero éste depende de los resultados de operación. Sólo se pueden repartir si la empresa obtiene utilidades.

Los inversionistas también utilizan este informe para evaluar la rentabilidad de la compañía y el desempeño de su administración, para así decidir la conveniencia de continuar con las acciones de la empresa o venderlas. Asimismo este reporte es utilizado por los proveedores, instituciones bancarias y cualquier otro acreedor, para estimar el potencial de crédito de la empresa, ya que si está obteniendo utilidades, la probabilidad de que tenga los recursos necesarios para cumplir con sus compromisos es mayor.

Los administradores de la empresa se basan en la información que proporciona el estado de resultados para planear sus operaciones, por ejemplo, el gerente de ventas, considerando lo que se vendió en el mes de agosto, puede estimar las ventas para el mes de septiembre; el tesorero puede presupuestar el efectivo que necesitará para cubrir los sueldos del personal, el pago de los servicios de energía eléctrica, agua, teléfono, la renta de las oficinas, etcétera.

## Ingresos

También denominados ventas, este rubro se integra por los ingresos que genera una entidad por la venta de inventarios, la prestación de servicios o por cualquier otro concepto derivado de las actividades primarias, que representan la principal fuente de ingresos de la entidad. Los descuentos y bonificaciones comerciales otorgados a los clientes, así como las devoluciones efectuadas deben disminuirse de las ventas o ingresos para así obtener el importe de las ventas o ingresos netos; esta NIF permite la presentación de esos rubros por separado.

Es importante aclarar que en contabilidad ingreso y entrada de dinero no necesariamente son términos intercambiables, ya que los ingresos se determinan con base en lo “devengado” y no en lo cobrado. Por devengado se entiende que la empresa debe reconocer el ingreso en el periodo en que se cumpla con dos condiciones: primera, ya se ganó el ingreso (hizo un esfuerzo para lograrlo), y segunda, el monto del mismo se puede medir en términos de dinero en una forma objetiva.

Normalmente las empresas pueden medir objetivamente sus ingresos en el momento de la venta sin necesidad de esperar al momento del cobro. De acuerdo con la NIF A-5 los ingresos se definen como: “el incremento de los activos o el decremento de los pasivos de una entidad durante un periodo contable, con un impacto favorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable y consecuentemente en el capital ganado o patrimonio contable respectivamente”.

### Clasificación de los ingresos

Los ingresos, atendiendo a su naturaleza en una entidad, se pueden clasificar en:

- ✚ Ordinarios. Son los generados por la actividad preponderante de la entidad, obtenidos por su giro principal y que se derivan de transacciones, transformaciones internas y de otros eventos usuales. Contablemente son reflejados en la cuenta de ventas.
- ✚ No ordinarios. Se derivan de transacciones, transformaciones internas y otros eventos inusuales, o que no son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.

Los ingresos incluyen los ingresos financieros y otros ingresos.

Los ingresos financieros se obtienen por motivos relacionados con el manejo de dinero. Algunos ejemplos de este tipo de ingresos son los intereses que se cobran a los clientes porque no pagan en la fecha acordada, o los que las empresas reciben del banco por tener una cuenta de inversión. También reciben el nombre de productos financieros.

Por otros ingresos se entienden las ganancias que la empresa obtiene por motivo de una operación no común ni recurrente; por ejemplo, cuando vendemos un activo fijo por arriba del precio que se tiene contabilizado o cuando obtenemos una comisión por vender artículos de otra empresa. También se conocen como otros productos.

#### Costos, gastos y utilidad neta

Los costos y gastos, para fines de estados financieros, “son decrementos de los activos o incrementos de los pasivos de una entidad durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta o, en su caso, en el cambio neto en el patrimonio contable y consecuentemente en su capital ganado o patrimonio contable respectivamente”.

Los costos representan los esfuerzos que realiza una empresa para obtener ingresos. Algunos de estos esfuerzos provocan los ingresos en el periodo del que se está informando, otros los provocarán en periodos posteriores y otros no generarán ingreso alguno. A los costos que provocaron ingresos en el periodo actual se les conoce como gasto; a los que se espera que provoquen un ingreso en el futuro se les conoce como activo y a los que no generarán ingresos se les asigna el nombre de pérdida. Es importante resaltar que contablemente gasto y salida de dinero no necesariamente son lo mismo, ya que una empresa puede realizar varios desembolsos de efectivo que no son gastos; por ejemplo, la adquisición de un terreno al contado.

Por otra parte, los gastos se reconocen con base en lo devengado y no en lo pagado. Se considera que un gasto está devengado (corresponde al periodo) cuando el esfuerzo

medido por el costo se puede identificar, ya sea directamente con un ingreso o, ante la dificultad de la identificación directa, con el periodo en que se generaron dichos ingresos.

Para que el restaurante del que se habló antes pueda operar, necesita incurrir en varios costos: comprar verduras, carnes, aceites, etc.; en su nómina debe tener cocineros, meseros, mozos, etc.; renta de local; tener muebles de cocina, mesas, sillas, manteles, etc. Pero de estos costos se consideran gastos de la segunda semana del mes actual sólo aquellos que se relacionen con los ingresos de esa semana. Éste sería el caso, por ejemplo, de los sueldos de cocineros, meseros y mozos correspondientes a esa semana, independientemente de si se pagaron o no; una cuarta parte de la renta del local, independientemente de que se haya pagado o no; las verduras, carnes y aceites consumidos en esa semana, etcétera.

Podemos decir entonces que los gastos son disminuciones a los activos o aumentos a los pasivos que afectan la utilidad neta en un periodo contable como resultado de las operaciones primarias o normales y que tienen como consecuencia la generación de ingresos.

Los gastos de venta son los costos en los que incurrió una empresa para comercializar los productos o servicios, como el sueldo de los vendedores, comisiones, gasolina de las camionetas que reparten los pedidos, publicidad, etc. Los gastos de administración son los costos en los que incurre una empresa para administrar sus operaciones.

Ejemplos de estos gastos serían el sueldo del contador, los gastos de vigilancia, los gastos por el servicio de limpieza, papelería, sueldos y prestaciones del personal administrativo de la compañía, etc. Algunos conceptos pueden ser compartidos, como la renta de las oficinas. Si en el mismo edificio se tienen los departamentos de ventas y administración; el total del gasto se debe aplicar a los dos departamentos de acuerdo con el espacio que cada uno de ellos utiliza (metros cuadrados) o a un porcentaje estimado; por lo tanto, del total de la renta una parte sería gasto de venta y otra parte gastos de administración.

Los gastos no ordinarios son los costos por motivo distinto del giro del negocio. Se derivan de las actividades que no representan la principal fuente de ingresos de la entidad y son infrecuentes, por ejemplo la cancelación de una concesión, una expropiación o el exceso del valor razonable de los activos netos adquiridos sobre su costo de adquisición.

## Utilidad neta

La utilidad neta es “el valor residual de los ingresos de una entidad lucrativa, después de haber disminuido sus costos y gastos relativos reconocidos en el estado de resultados siempre que estos últimos sean menores a dichos ingresos, durante un periodo contable; en caso contrario, es decir, cuando los costos y gastos sean superiores a los ingresos, la resultante es una pérdida neta”.

## Presentación del Estado de resultados

La presentación del Estado de resultados consta de tres partes, que son:

- a) Encabezado.
- b) Cuerpo.
- c) Calce o pie.

a) Encabezado. En el encabezado se presentan los siguientes datos:

- 1. Nombre de la empresa.
- 2. Nombre del estado financiero.
- 3. Fecha (periodo que se informa).

b) Cuerpo. El cuerpo del Estado de resultados de una entidad debe presentar en primer lugar las partidas ordinarias, después las partidas no ordinarias y, cuando menos, los niveles siguientes:

- 1. Utilidad o pérdida antes de impuestos a la utilidad.
- 2. Utilidad o pérdida antes de las operaciones discontinuadas.
- 3. Utilidad o pérdida neta.

En primer lugar se debe presentar el renglón de ventas o ingresos netos, el cual se integra por los ingresos que genera la entidad por la venta de inventarios, la prestación de servicios o por cualquier otro concepto que se deriva de las actividades primarias que representan la principal fuente de ingresos de la propia entidad; en caso de descuentos, bonificaciones y devoluciones efectuadas deben disminuirse de las ventas o ingresos netos.

Posteriormente, y en atención a las prácticas del sector o industria al que pertenece, una entidad debe utilizar alguno de los siguientes dos criterios o una combinación de ambos para clasificar sus costos y gastos:

- ✚ El que se basa en la función de los costos y gastos.
- ✚ El que se basa en la naturaleza de los costos y gastos.

**Clasificación por función.** Muestra en rubros genéricos los tipos de costos y gastos, atendiendo a su contribución a los diferentes niveles de utilidad o pérdida dentro del estado de resultados. Esta clasificación tiene como característica fundamental el separar el costo de ventas de los demás costos y gastos. Comúnmente, los sectores comercial e industrial utilizan esta clasificación, la cual describiremos en los ejercicios de esta unidad.

**Clasificación por naturaleza.** Desglosa los rubros de costos y gastos, atendiendo a la esencia específica por tipo de costo o gasto de la entidad, es decir, no se agrupan en rubros genéricos.

Las reglas de presentación son similares a las que se aplican al balance general, como son formando las columnas sólo con los números, el signo de pesos (\$) sólo será utilizado al iniciar una columna o después de una línea. En lo que se refiere al uso de columnas, éstas podrían variar de acuerdo con las cuentas que se presentarán y al criterio del profesionista que lo va a preparar. Normalmente en la cuarta columna se presentan las ventas netas y el resultado de las distintas utilidades.

El Estado de resultados inicia con la cuenta de ventas generalmente en la tercera columna, y si no se tuvieran devoluciones, rebajas o descuentos sobre ventas, sería presentada como ventas netas en la cuarta columna, ya que no se puede repetir la misma cantidad, por lo que se presenta con el último nombre que representa o en la última columna en la que debe

aparecer; además no se realizan sumas o restas de valores presentados en distintas columnas.

Por último, si se requieren restar o sumar dos conceptos o más a un valor, se utiliza la columna inmediata anterior para sumarlos y posteriormente sólo realizar una suma o resta simple.

### 1.10 Estado de Cambio en la Situación Financiera

Es un estado financiero basado en el flujo de efectivo, y que muestra la procedencia de los recursos, ya sea que la misma operación normal los genere o se consigan mediante financiamientos; también señala el destino de esos recursos, ya sea a la inversión en activos o los observe la misma operación normal de la empresa.

**CÍA MANUFACTURERA S.A. DE C.V.**  
**ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA**

Más	Resultado Neto del Período		11,263.90
	Partidas Virtuales		3,635.56
	Exceso e Insuficiencia		200.72
	Subtotal		15,100.18
Más / Menos	<b>ACTIVIDADES DE OPERACION</b>		
	Cuentas por Cobrar	19,435.00	
	Inventarios	11,460.00	
	Impuestos por Pagar	3,997.00	
	Aumento de Cuentas por Pagar	16,548.00	18,344.00
	<b>RECURSOS UTILIZADOS EN LA OPERACIÓN</b>		3,243.82
	<b>ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO</b>		
	Aumento de Créditos Bancarios	8,472.00	
	Disminución en Resultados Acumulados	4,069.60	
	Aumento en Reserva Legal	1,025.24	5,427.64
	<b>RECURSOS GENERADOS EN FINANCIAMIENTO</b>		2,183.82
	<b>ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>		
	Aumento en Mobiliario y Equipo	3,039.30	
	Aumento en Ampliación Local	3,114.60	6,153.90
	<b>DISMINUCIÓN EN EL EFECTIVO</b>		3,970.08

### 1.11 Estado de variación en el Capital Contable

Es un documento contable que muestra un análisis de los cambios en las cuentas de capital, es decir, en los cambios en la inversión de los propietarios durante un período determinado.



## UNIDAD II

### VARIABLES MACROECONÓMICAS Y MICROECONÓMICAS

#### 2.1 Variables microeconómicas

Es una variable económica porque refleja la evolución o describe una situación determinada de la economía y, a la vez, es microeconómica porque trata del estudio individual de los agentes económicos.

Una variable microeconómica suele ser utilizada como parte de una variable macroeconómica. Como ya hemos dicho, cuando tienes en cuenta todas las observaciones de una determinada variable microeconómica, tiene lugar una variable macroeconómica.

Entender cómo evoluciona una variable microeconómica resulta fundamental para entender luego las variables agregadas. De este modo, uno puede llegar a analizar la economía con mucha más profundidad y acierto que aquel que no lo hace.

Un ejemplo de lo anterior, podríamos ponerlo con la producción de acero. Supongamos que en una ciudad se produce mucho acero y hay muchos productores. Si sumamos la producción de cada productor, tenemos como resultado la producción total de acero en dicha ciudad. Imaginemos que uno de los productores comienza a crecer más que el resto y aumenta muchísimo su producción y ganancias. Mientras, los otros cada vez producen menos e incluso tienen pérdidas. La variable macroeconómica nos tentaría a decir que el sector del acero de esa ciudad está genial y que los productores están ganando cada año más. Sin embargo, la realidad es que tan solo lo está haciendo uno. Lo cual no es necesariamente malo, pues podría ser la consecuencia de explotar una ventaja competitiva.

Por último, es importante decir que las variables microeconómicas no siempre se utilizan como parte de las macroeconómicas. En otras ocasiones, es interesante saber cómo se comportan dichas variables para, por ejemplo, mejorar los resultados de un negocio en particular.

#### 2.2 Precio

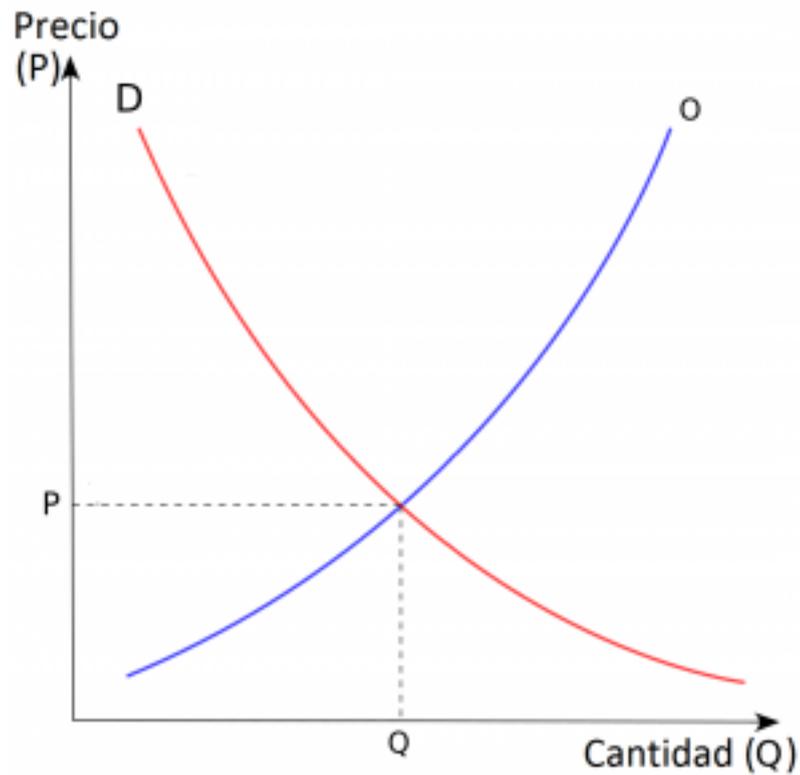
Para que se produzca una transacción el precio tiene que ser aceptado por los compradores y vendedores. Por ello, el precio es un indicador del equilibrio entre consumidores y ahorradores cuando compran y venden bienes o servicios.

Existe una teoría económica que sirve para representar ese equilibrio entre compradores y vendedores. Es la llamada ley de la oferta y la demanda la cual es el principio básico sobre el que se basa una economía de mercado. Este principio refleja la relación que existe entre la demanda de un producto y la cantidad ofrecida de ese producto teniendo en cuenta el precio al que se vende el producto.

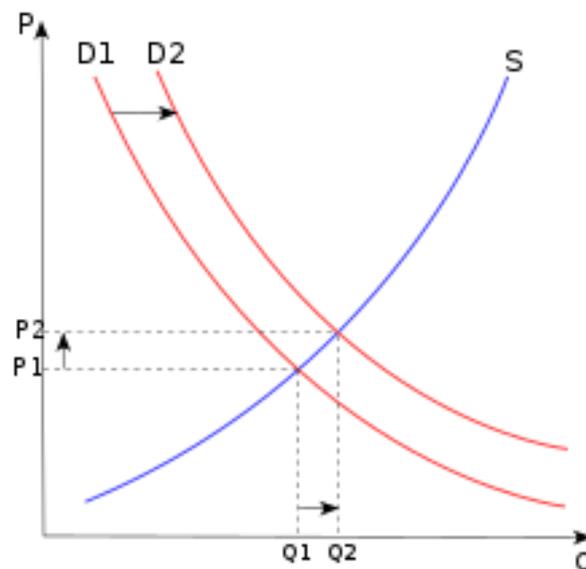
Para entender cómo se puede llegar al punto de equilibrio hay que hablar de dos situaciones de exceso:

1. Exceso de oferta: Cuando existe exceso de oferta, el precio al que se están ofreciendo los productos es mayor que el precio de equilibrio. Por tanto, la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada. Con lo consiguiente, los oferentes bajarán los precios para aumentar las ventas.
2. Excesos de demanda: Por el lado contrario, cuando existe escasez de productos, significa que el precio del bien ofrecido es menor que el precio de equilibrio. La cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida. De modo que los oferentes aumentarán el precio, dado que hay muchos compradores para pocas unidades del bien para que el número de demandantes disminuya, y se establezca el punto de equilibrio.

Trasladando a un gráfico los comportamientos de la oferta y demanda que acabamos de explicar, se comprende que la curva de oferta (O, línea azul) sea creciente y la curva de demanda (D, línea roja) sea decreciente. El punto donde se cruzan se conoce como equilibrio de mercado.

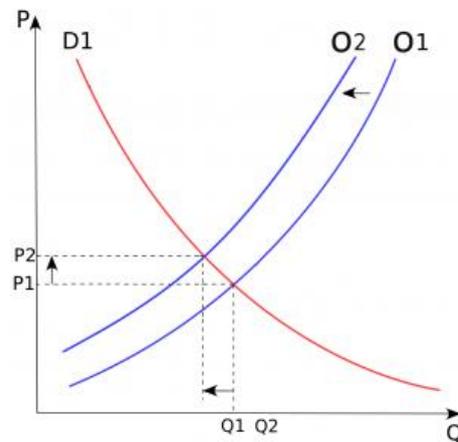


Si partimos del punto inicial en el que se demanda la cantidad  $Q_1$  de un bien al precio  $P_1$ , y debido a alguna causa externa se produce un aumento en la demanda hasta la cantidad  $Q_2$ , el precio del bien aumentará hasta situarse en  $P_2$ .



Si ocurre por el contrario que los vendedores por alguna razón disminuyen su producción (por ejemplo las inundaciones provocan que la producción de trigos disminuya), en la

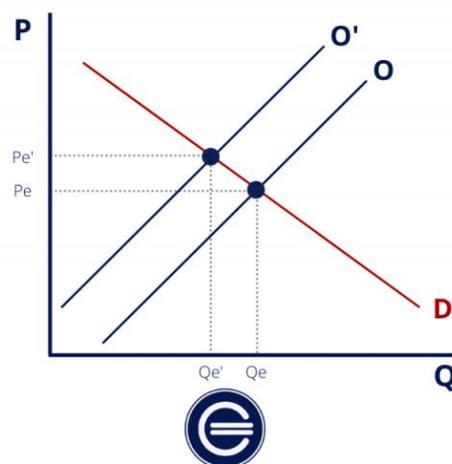
gráfica observaremos un movimiento de la curva de oferta (O) a la izquierda y por tanto, aumenta el precio del bien en cuestión y con ello la demanda se verá reducida.



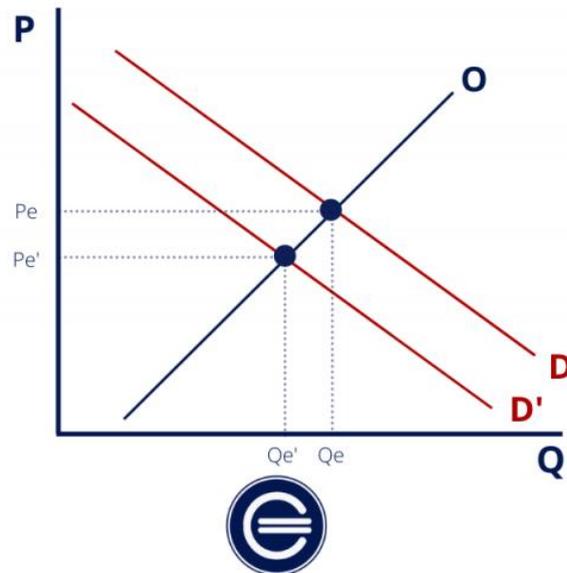
### Ejemplo de la ley de la oferta y la demanda

Supongamos que somos propietarios de una empresa que se encarga de la fabricación de sillas de madera. Partimos del punto de equilibrio de mercado que hemos mencionado anteriormente. Planteamos un caso para la oferta y otro para la demanda.

En el caso de la oferta, imaginemos que se fija un impuesto a los productores de bienes de madera. De este modo, la oferta se desplazará hacia la izquierda, modificando el precio y reduciendo el número de sillas vendidas.



Por el lado de la demanda, supongamos que los clientes modifican sus preferencias de consumo. A partir de este momento preferirán adquirir sillas de plástico debido a su ligereza y bajo coste. En este caso, la cantidad demandada se reducirá y bajará el precio.



## 2.3 Costo de producción

Es el gasto necesario para fabricar un bien o para generar un servicio, por lo que, está relacionado con aquellos gastos necesarios, quedando fuera otros como los financieros. Suele incluir la materia prima y aprovisionamientos, la mano de obra directa e indirecta y otros costes de gestión como amortizaciones, alquileres o gastos de asesoramiento.

### Elementos del costo de producción

Como hemos mencionado, existen tres elementos claves en el costo de producción. A continuación, explicamos cada uno de ellos:

- Uno es la materia prima y aprovisionamientos. La primera son aquellos materiales que se transforman en el proceso productivo. Un ejemplo sería la harina y la sal en

el pan. La segunda son los que no se transforman, pero son necesarios, como las bolsas en las que se comercializan algunos bienes.

- El segundo, tan importante como el primero, es la mano de obra. En este caso se incluye solo la mano de obra directa, es decir, aquella involucrada en el proceso productivo. Por ejemplo, los empleados que trabajan en la cadena de fabricación.
- El tercero son los otros costes indirectos de producción. Aquí incluimos la mano de obra indirecta que es la que, aun no estando implicada en el proceso, es necesaria. Por ejemplo, el personal del departamento de administración. También deberemos añadir el resto de gastos necesarios como amortizaciones, alquileres o tributos.

La forma de cálculo depende de cuál de las tres vertientes del coste nos interesa. Veamos cada una de ellas:

- Para la materia prima y aprovisionamientos hay que incluir todos los gastos necesarios. Estos pueden ser transportes, seguros, aduanas, tributos no deducibles y otros similares. Para el cálculo conviene conocer el coste por unidad producida.
- Para la mano de obra, hay que incluir el sueldo bruto y otros costes sociales. Por ejemplo, las cuotas que paga la empresa a la seguridad social para desempleo, formación o pensiones. Para el cálculo conviene saber el coste por hora.
- Por último, en relación a los costes indirectos, que deberán incluir el resto de ellos. En este caso, debemos incluir todos excepto los financieros.

#### Ejemplo del costo de producción

Imaginemos una empresa que, para simplificar, fabrica un solo producto. La materia prima necesaria por cada unidad fabricada es también una unidad. El aprovisionamiento se calcula por su montante total. Para la mano de obra directa consideramos una producción de 5 unidades por cada hora de trabajo. La indirecta son los sueldos de administración. Por último, se producen 1500 uds. a 30 unidades monetarias (u.m.) cada una.

Materia prima (MP)	15000,00	uds	1500 udes.*10um
Otros aprovisionamientos	300,00	um	Monto total
<b>Coste unitario MP y aprov.</b>	<b>10,20</b>	<b>um</b>	<b>10 um+(300/1500)</b>
MO directa (MOD)	1800,00	um	Coste laboral
Coste MOD por hora	7,50	um	1500 um/30 días*8 horas
<b>Coste por unidad producida</b>	<b>1,50</b>	<b>um</b>	<b>En una hora 5 unidades</b>
MO indirecta (MOI)	2500,00	um	Administración
Otros costes indirectos (OCI)	1100,00	um	Amort., alquiler,,...
Total costes indirectos	3600,00	um	2500+1100
<b>Coste indirecto unitario</b>	<b>2,40</b>	<b>um</b>	<b>(1800/1500)</b>
Producción	1500,00	uds	
precio venta	30,00	um	
Coste producción unitario	14,10	um	10,2+0,75+1,2
<b>Margen o Bº unitario</b>	<b>15,90</b>	<b>um</b>	<b>30-12,15</b>
<b>Bº bruto</b>	<b>23850,00</b>	<b>um</b>	<b>1500*17,85</b>

Los costes unitarios se calculan dividiendo el total entre las unidades producidas. Una vez los tenemos todos los sumamos y calculamos el coste de producción unitario total. La diferencia entre el precio de venta y este coste el margen o beneficio unitario bruto. Al multiplicar por la producción se obtiene el beneficio bruto de la empresa. Después de calcular el resultado financiero, obtenemos el beneficio neto, que no hemos incluido en el ejemplo.

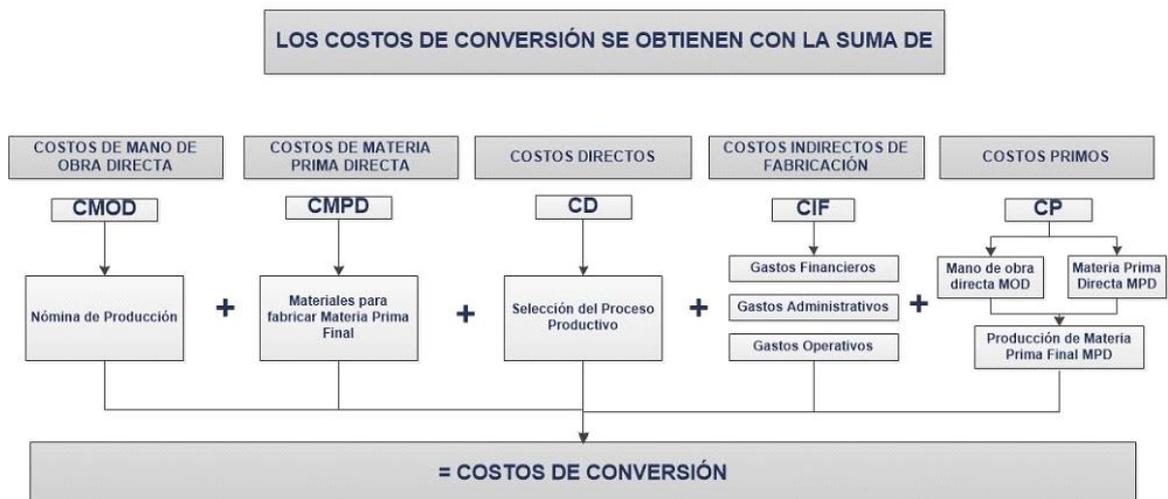
Los Costos de Conversión (CC).

Los Costos de Conversión (CC) en los que incurre una empresa para la fabricación de un producto, se obtienen con la suma de todos los Costos (C), en los que incurre la empresa para la producción de dicho producto. Es importante considerar que para fabricar un producto, se llevan a cabo estrategias administrativas, contables y financieras y la producción se hace por lotes (cada lote estará integrado por un número de unidades determinado), o por líneas de producción.

Los Costos de Conversión (CC), son la suma de:

- Costos de Mano de obra directa (CMO).

- Costos de Materia Prima (CMP).
- Costos Directos (CD).
- Costos Indirectos de Fabricación (CIF) serían algunos:
  - Gastos Financieros.
  - Gastos Administrativos.
  - Gastos Operativos.
- Costos Primos (CP) = (MOD) + (MPD).
  - Manos de Obra Directa (MOD) para fabricar la Materia Prima Directa (MPD) = Costos Primos (CP).
- Total: Costos de Conversión: (MOD) + (CIF) = (CC).



Al igual que en el caso de la producción, el estudio de los costos también puede hacerse según el período de tiempo: corto y largo plazo. El costo total de producir las diferentes cantidades de producto es el costo de todos los factores de producción utilizados. En el corto plazo los costos totales de producción se dividen en costos fijos y costos variables.

$$CT = CF + CV$$

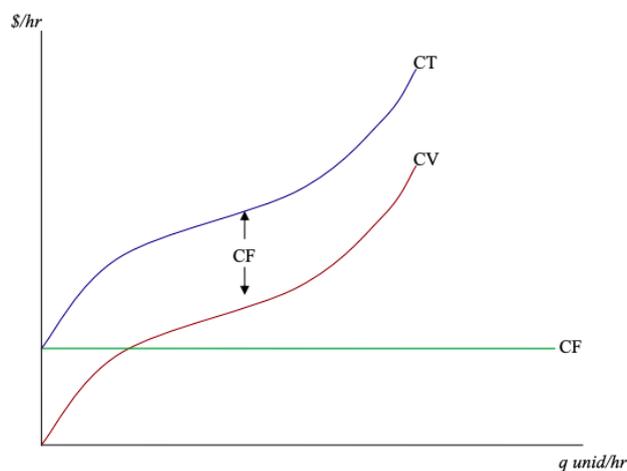
Los costos fijos son los costos de todos los factores que no varían cuando varía el nivel de producción en el corto plazo. Para el caso de un factor (por ejemplo capital), tenemos: CF

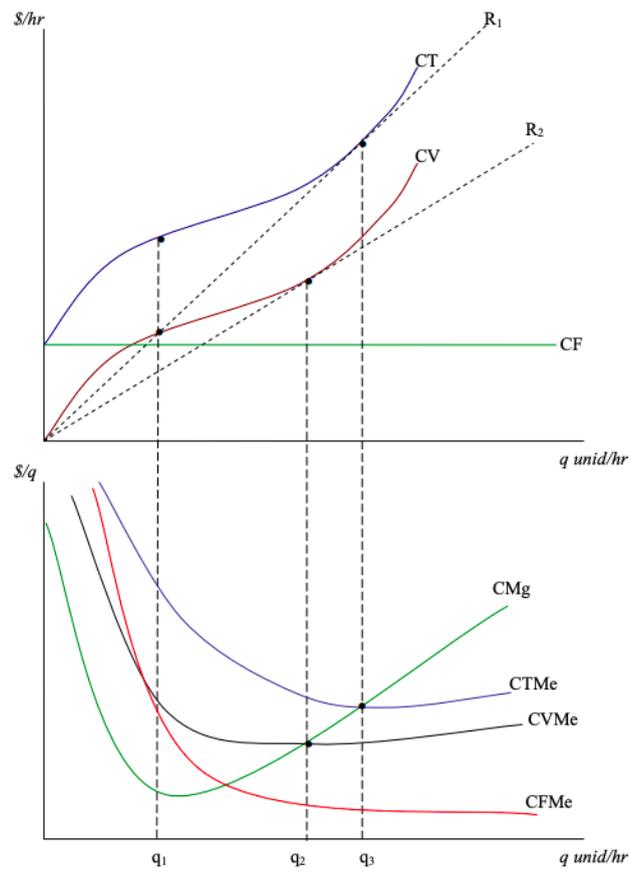
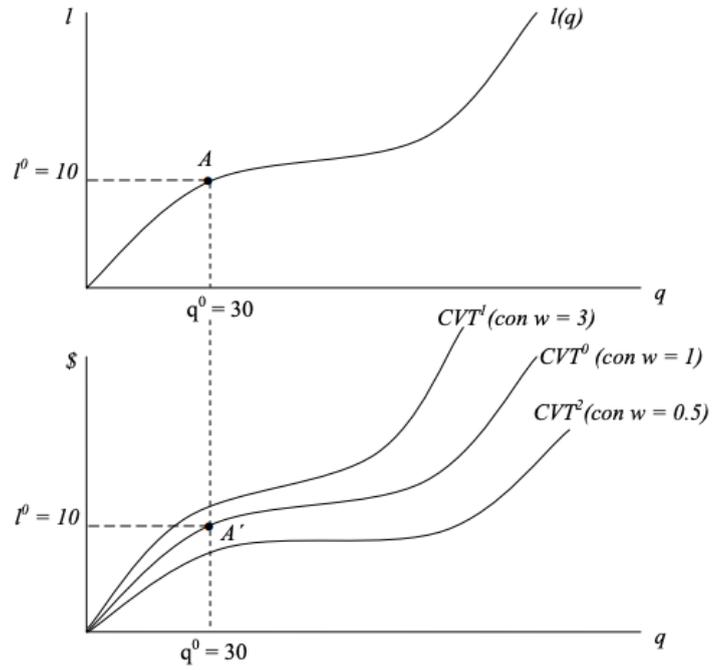
$$= rk$$

Donde, CF son los costos fijos,  $k$  el factor fijo que no varía en el corto plazo y  $r$  es el precio del factor capital. Por otra parte, los costos variables son los costos totales de los factores de producción variables en cada uno de los niveles de producción. Para el caso de un factor (por ejemplo trabajo), tenemos:

$$CV = wl$$

Donde, CV son los costos variables,  $l$  el factor variable que varía con la cantidad producida en el corto plazo y  $w$  es el precio del factor trabajo. Estos tipos de costos se presentan gráficamente en la siguiente figura. Partimos de la función de producción, luego invertimos esta curva. Es decir, en el eje de las Y ahora es el factor  $l$  y en el eje de las X ahora es el producto  $q$ . La curva de costo variable saldría de multiplicar la fuerza de trabajo por el salario a cada nivel de producción. Esta curva se obtiene multiplicando directamente las cantidades usadas del factor variable (para cada nivel de producto) por su precio. En otras palabras esta curva guarda una relación directa con la curvatura de la función de producción. Como los costos fijos no varían cuando varía el nivel de producción, su representación gráfica es una línea recta horizontal. Por último, la curva de costos totales es paralela a la curva de costos variables y se encuentra CF unidades por encima de ella.

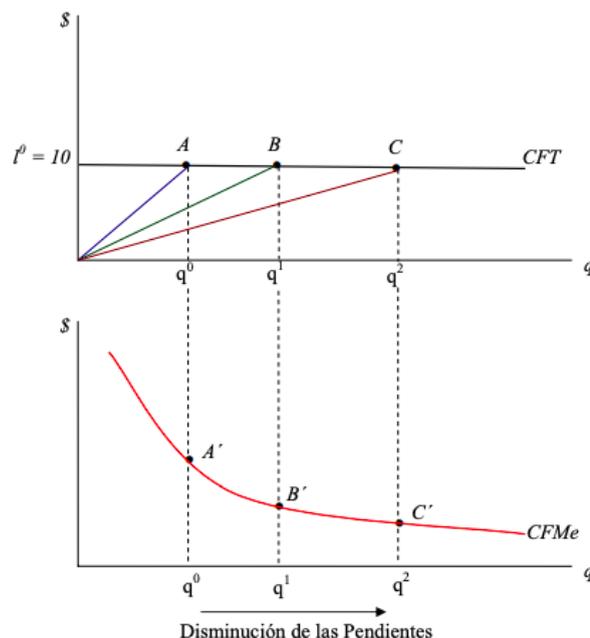




En la anterior gráfica vemos que cuando R1 es tangente con la curva de costos totales CT, el costo total medio CTMe y el costo marginal CMg son iguales. De igual manera, cuando R2 es tangente a la curva de costos variables totales CV el costo variable medio CVMe es igual al costo marginal CMg. También podemos ver que los costos fijos medio disminuyen a medida que se aumenta la producción. Cuando el costo marginal CMg es menor que el costo medio (ya sea CTMe o el CVMe), la curva de costo medio CTMe debe disminuir conforme aumenta la producción y cuando el costo marginal CMg es mayor que el costo medio CTMe, éste debe aumentar conforme aumenta la producción.

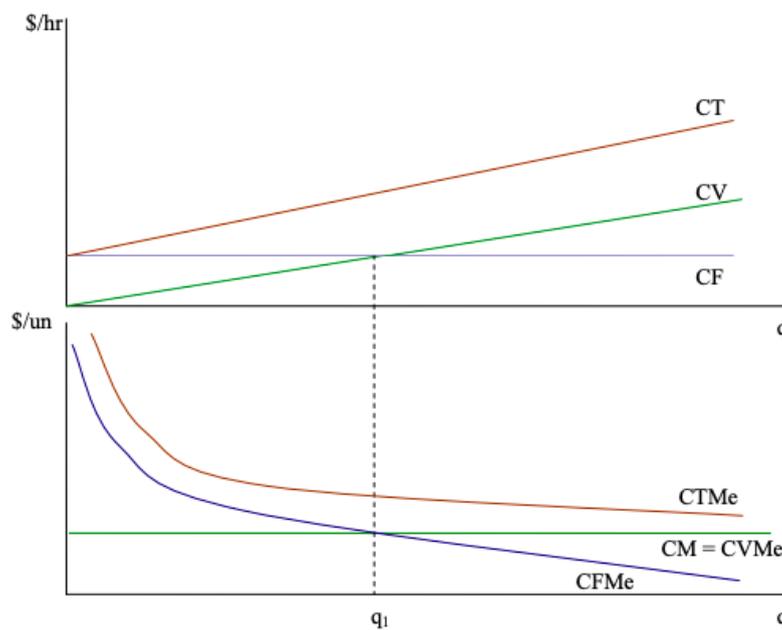
### Costos Totales, Medios y Marginales

Adicionalmente, en los procesos de producción en los que el costo marginal es constante, el costo variable medio y el costo marginal son idénticos. Al igual que en el caso de la producción aquí también podemos hablar de marginalidad y de medio. Es decir, podemos hablar de:  $\frac{3}{4}$  Costo Total Medio ( $CTMe = CT/q$ ): Es el costo total dividido por la cantidad de producción.  $\frac{3}{4}$  Costo Fijo Medio ( $CFMe = CF/q$ ): Es el costo fijo dividido por la cantidad de producción.  $\frac{3}{4}$  Costo Variable Medio ( $CVMe = CV/q$ ): Es el costo variable dividido por la cantidad de producción.  $\frac{3}{4}$  Costo Marginal ( $CMg = \partial CT/\partial q$ ): Es la variación que experimenta el costo total cuando la producción varía en una unidad.



Al mínimo costo variable promedio todavía los CFMe van decreciendo, a partir del mínimo CTMe los CVMe comienzan a ser crecientes. La curva de CTMe tiene la forma de U y siempre se encontrará totalmente por encima de la curva de CVMe. Las curvas CFT \$ q \$ q q0 | 0 = 10 • A • A' q0 q1 • B q2 • C • B' q1 • C' q2 CFMe Disminución de las Pendientes 65 de CTMe y CVMe se aproximan a medida que la producción se incrementa debido a que el CFMe se va haciendo cada vez más pequeño a mayores niveles de producción. ¿Por qué si el costo fijo total es constante, el costo fijo medio decrece?. En la siguiente figura se aprecia como el CFT disminuye cuando aumenta q, note que las pendientes de las rectas disminuyen. Esto se aprecia en la parte posterior de la anterior figura como una hipérbola rectangular que es el CFMe.

Ahora veamos el caso de los costos totales constantes, como se aprecia en la siguiente figura:



¿Cómo podemos distribuir la producción entre dos procesos?: Ya sabemos que para asignar recursos de manera eficiente a diferentes actividades productivas, lo clave es considerar que las productividades marginales de los factores sean iguales para las

diferentes actividades consideradas en el análisis. En este caso de distribución de producción entre diferentes procesos se utiliza un principio similar.

Para distribuir la producción entre diferentes procesos debemos considerar los costos marginales. Es decir, los valores de la producción en cada una de las actividades que hacen que los costos marginales se igualen para los diferentes procesos.

¿Existe otra forma de ver los costos fijos promedio?: si a partir del gráfico de costos marginales, variable promedio y total promedio.

En la siguiente figura se presenta la curva de CFMe de manera implícita, es decir, se presenta como la distancia vertical entre el CTMe y el CVMe. Se tiene:

$$\text{area}(a+b) = CVT$$

$$\text{area}(c) = CFT$$

$$\text{area}(a+b+c) = CT$$

## 2.4 Capacidad Instalada

Es una ratio de producción que determina el máximo rendimiento posible esperable por parte de una empresa teniendo en cuenta unos recursos empleados y en un periodo de tiempo.

Las empresas dedicadas a la fabricación o producción de determinados bienes cuentan con el concepto de capacidad instalada como manera de conocer sus niveles máximos posibles en términos productivos.

La principal importancia de la estimación de la capacidad instalada es valorar el posible rendimiento económico que una empresa obtendrá operando en un mercado en concreto, conociendo sus posibilidades de abastecimiento del mismo.

Este concepto económico suele expresarse en términos cuantificables y numéricos, en forma de cantidad máxima producible.

Como unidades de producción, un ejemplo sería decir que una empresa de pianos tiene una capacidad instalada traducible a 4,000 pianos por año como máximo. Esto, dadas sus condiciones y los recursos disponibles.

### Cambios en la capacidad instalada

La capacidad instalada de una planta de producción es susceptible de sufrir constantes cambios o modificaciones, ya que en la mayoría de casos el sector industrial se actualiza con nuevas tecnologías y estrategias de producción.

En esos términos es importante también la evolución de los modelos de organización del trabajo y el diseño de las plantas. También, obviamente, en épocas de reparaciones o averías de los recursos tecnológicos y logísticos.

Por otro lado, no es similar el caso de producción que se mantiene constante todo el año que aquella estacional. Un caso de producción constante son los lácteos, por ejemplo. Sin embargo, la capacidad instalada de productores de adornos navideños variará durante sucesivos periodos del año.

## **2.5 Análisis Comparativo empresa-sector**

El análisis comparativo es un método de investigación, recolección y análisis de información que consiste en la comparación de dos o más procesos, documentos, conjuntos de datos u otros objetos.

Los métodos comparativos se han empleado en investigaciones cuantitativas y cualitativas de fenómenos tan diversos como el lenguaje, la organización política, las relaciones económicas, la religión, el parentesco, el matrimonio y la familia.

La comparación ha constituido el núcleo de la antropología, la sociología y otras ciencias sociales. El análisis de patrones, el filtrado y el análisis de árboles de decisión son formas de análisis comparativo.

En la investigación de mercados, se utiliza como un método para analizar a los competidores y comparar cómo se comporta tu marca o producto en relación con la competencia.

Las empresas utilizan el análisis comparativo como forma de identificar sus posiciones competitivas y sus resultados operativos durante un periodo definido.

En general, el análisis comparativo desempeña varias funciones importantes que están estrechamente relacionadas entre sí, como son:

- Mejora la comprensión de la propia organización al situar sus estructuras frente a las de otros sistemas.
- Aumenta la conciencia de otros sistemas, culturas y patrones de pensamiento y actuación.
- Pone a prueba las teorías en diversos contextos y evalúa el alcance y la importancia de determinados fenómenos, contribuyendo así al desarrollo de una teoría de aplicación universal.
- Evita que los estudiosos generalicen en exceso basándose en sus propias experiencias, a menudo idiosincrásicas.
- Proporciona alternativas y soluciones de problemas que pueden facilitar o revelar una salida a dilemas en una organización.

## 2.6 Variables macroeconómicas

Son aquellas que recogen información de un conjunto de individuos. Por ejemplo: el desempleo, el PIB o el IPC. A través de ellas podemos saber cómo es la actividad económica de un país y hacer previsiones sobre su posible evolución.

La macroeconomía tiene una dimensión más general. Nos ayuda a saber cómo irán las cosas en un país. Sin embargo, los datos que utilizamos al analizar las variables son estimaciones. Esto quiere decir que nunca vamos a obtener un dato que sea del todo real.

Podemos calcular el PIB de cara al año que viene, pero podrían suceder cosas que hicieran que el resultado final fuera más alto del esperado o más bajo, lo que afectaría a la economía en su conjunto.

A pesar de que siempre existe cierta incertidumbre y de que los datos empleados sean estimaciones, las variables macroeconómicas tienen una influencia directa en la actuación de los agentes que operan en el mercado.

Por ejemplo, si las variables permiten intuir que la evolución económica de un país será buena, este lo tendrá más fácil para captar inversión extranjera. Si ocurre al contrario, será difícil conseguir nuevos inversores e incluso es posible que haya una fuga de capitales.

## 2.7 PIB

Es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por un país, durante un tiempo definido. Cuando hablamos de bienes finales, nos referimos a aquellos bienes y servicios que el consumidor final compra.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) indica que durante el periodo que va de julio a septiembre el PIB creció 4.5%, respecto al mismo período en 2010I, es decir, alrededor de 600 mil millones de pesos más. Pero ¿para qué nos sirve saber si esta cifra va en aumento?

Este porcentaje nos revela que la salud de la economía se recupera y avanza. Si el PIB indica una evolución, tenemos parámetros para interpretar que la economía mexicana está creciendo, pues la productividad de nuestro país incrementa y por lo tanto, es una buena señal que indica que hay mayores probabilidades de “encontrar un buen trabajo, o que nos aumente el sueldo” 2. Al contar con un ambiente propicio económico, tendrás mayor confianza en la estabilidad de tus ingresos y consumirás mayores bienes y servicios. Lo anterior impulsa el desempeño económico de nuestro país.

Las empresas utilizan los pronósticos del PIB para evaluar la situación de la economía y tomar decisiones importantes en cuanto a la expansión de sus actividades, por ejemplo, pueden pensar en invertir en nuevas franquicias, maquinarias o negocios y generar más fuentes de empleo. El PIB también funciona para tener idea de cómo se comportarán los

precios y las tasas de interés en un futuro. En cuanto al resto del mundo, le envía señales para saber si es oportuno invertir en nuestro país.

En este trimestre, las actividades primarias se elevaron 8.3% a tasa anual. En estas actividades están consideradas aquellas donde se aprovechan los recursos tal y como los provee la naturaleza como, por ejemplo, la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza. En este caso, la agricultura registró una mayor producción de cultivos como maíz y sorgo en grano, naranja, nuez, aguacate, uva, papa, limón, maíz, cebolla, manzana y plátano.

Las actividades terciarias crecieron en 4.8% a tasa anual. En este rubro encontramos comercios, servicios financieros y de seguros, transportes, correos y almacenamiento, servicios inmobiliarios, servicios profesionales, científicos y técnicos, entre otros. Por otro lado, las actividades secundarias como minería, electricidad, agua y suministro de gas, construcción e industrias manufactureras mostraron un incremento del 3.4%.

Ejercicio

Sea un país en el que solo se produce mantequilla y pan de acuerdo a los datos siguientes:

	MANTEQUILLA		PAN	
	Precio en €	Cantidad	Precio en €	Cantidad
2007	21	20	10	10
2008	20	22	9	12
2009	22	21	10	11

Calcule:

- a) El PIB nominal, el PIB real y el deflactor del PIB para cada año tomando 2008 como año base.
- b) Las tasas de crecimiento del PIB nominal y del PIB real y la tasa de inflación en los años 2008 y 2009. Explique los resultados obtenidos.

Solución:

El PIB nominal, el PIB real y el deflactor del PIB para cada año tomando 2008 como año base.

El PIB nominal de un año se calcula como las producciones del año valoradas a precios del año:

$$PIB_{2007} = 21 \cdot 20 + 10 \cdot 10 = 520€$$

$$PIB_{2008} = 20 \cdot 22 + 9 \cdot 12 = 548€$$

$$PIB_{2009} = 22 \cdot 21 + 10 \cdot 11 = 572€$$

El PIB real de un año se calcula como las producciones del año valoradas a precios de un año base. En el ejercicio, el año base es 2008 y, por tanto, debemos considerar siempre los precios de 2008:

$$Def_{2007}^{2008} = \frac{PIB_{2007}}{PIB_{2008}} \cdot 100 = \frac{520}{490} \cdot 100 = 106,1$$

$$Def_{2008}^{2008} = \frac{PIB_{2008}}{PIB_{2008}} \cdot 100 = \frac{548}{548} \cdot 100 = 100$$

$$Def_{2009}^{2008} = \frac{PIB_{2009}}{PIB_{2008}} \cdot 100 = \frac{572}{519} \cdot 100 = 110,2$$

El año base lo hemos indicado como superíndice y el año corriente como subíndice. En el año base el PIB nominal y el PIB real coinciden. Dado que hemos tomados los precios de 2008, el PIB real está valorado en euros de 2008. El deflactor del PIB (para abreviar, lo indicaremos como Def año/ año base ) en un año se calcula como el PIB nominal del año dividido entre el PIB real del año, y multiplicado por 100:

$$Def_{2007}^{2008} = \frac{PIB_{2007}}{PIB_{2008}} \cdot 100 = \frac{520}{490} \cdot 100 = 106,1$$

$$Def_{2008}^{2008} = \frac{PIB_{2008}}{PIB_{2008}} \cdot 100 = \frac{548}{548} \cdot 100 = 100$$

$$Def_{2009}^{2008} = \frac{PIB_{2009}}{PIB_{2008}} \cdot 100 = \frac{572}{519} \cdot 100 = 110,2$$

El valor del deflactor del PIB en el año base es 100. b) Las tasas de crecimiento del PIB nominal y del PIB real y la tasa de inflación en los años 2008 y 2009. Explique los resultados obtenidos. La tasa de crecimiento del PIB nominal (para abreviar, la llamaremos TC PIB nom. ) es:

$$TC \text{ PIB nom. en } 2008 = \frac{PIB_{2008} - PIB_{2007}}{PIB_{2007}} \cdot 100\% = \frac{548 - 520}{520} \cdot 100\% = 5,4\%$$

$$TC \text{ PIB nom. en } 2009 = \frac{PIB_{2009} - PIB_{2008}}{PIB_{2008}} \cdot 100\% = \frac{572 - 548}{548} \cdot 100\% = 4,4\%$$

La tasa de crecimiento del PIB real (para abreviar, la llamaremos *TC PIB real*) es:

$$TC \text{ PIB real en } 2008 = \frac{PIB_{2008}^{2008} - PIB_{2007}^{2008}}{PIB_{2007}^{2008}} \cdot 100\% = \frac{548 - 490}{490} \cdot 100\% = 11,8\%$$

$$TC \text{ PIB real en } 2009 = \frac{PIB_{2009}^{2008} - PIB_{2008}^{2008}}{PIB_{2008}^{2008}} \cdot 100\% = \frac{519 - 548}{548} \cdot 100\% = -5,3\%$$

Las tasa de inflación (para abreviar, la llamaremos *TI*), medida con el deflactor del PIB, es:

$$TI \text{ en } 2008 = \frac{Def_{2008}^{2008} - Def_{2007}^{2008}}{Def_{2007}^{2008}} \cdot 100 = \frac{100 - 106,1}{106,1} \cdot 100 = -5,7\%$$

$$TI \text{ en } 2009 = \frac{Def_{2009}^{2008} - Def_{2008}^{2008}}{Def_{2008}^{2008}} \cdot 100 = \frac{110,2 - 100}{100} \cdot 100 = 10,2\%$$

La tabla siguiente resume los resultados:

Año	Mantequilla		Pan		PIB nom.	PIB real	Deflac.	Tasas de crecimiento (%)		
	Precio	Cant.	Precio	Cant.				PIB nom.	PIB real	Deflac.
2007	21	20	10	10	520	490	106,1	-	-	-
<b>2008</b>	<b>20</b>	22	<b>9</b>	12	548	548	100	5,4	11,8	-5,7
2009	22	21	10	11	572	519	110,2	4,4	-5,3	10,2

El año base y los precios del año base aparecen en rojo. Los resultados aparecen sombreados. En 2008 la producción agregada de la economía fue un 11,8% mayor que la de 2007 y, por tanto, hubo crecimiento económico en 2008. El nivel general de precios del PIB cayó un 5,4% en 2008 respecto de 2007. En 2008, el PIB nominal creció menos (5,4%) que el PIB real (11,8). Este resultado se debe a que la producción agregada creció (11,8%),

mientras que el nivel general de precios del PIB decreció (-5,7%). Recordemos que el PIB nominal incorpora cambios en los precios y en las producciones de bienes y servicios. En 2009 la producción agregada de la economía fue un 5,3% menor que la de 2008 y, por tanto, hubo decrecimiento económico en 2009. El nivel general de precios del PIB creció en 2009 un 10,2% respecto de 2008. El crecimiento del PIB nominal en 2009 del 4,4% se debió al crecimiento en el nivel general de precios, dado que la producción agregada decreció.

## 2.8 Inflación

La inflación es un fenómeno que se observa en la economía de un país y está relacionado con el aumento desordenado de los precios de la mayor parte de los bienes y servicios que se comercian en sus mercados, por un periodo de tiempo prolongado.

Cuando hay inflación en una economía, es muy difícil distribuir nuestros ingresos, planear un viaje, pagar nuestras deudas o invertir en algo rentable, ya que los precios, que eran una referencia para asignar nuestro dinero de la mejor manera posible, están distorsionados.

Cuando se presenta, nos damos cuenta que la cantidad de dinero que veníamos administrando tiempo atrás, ya no nos alcanza para comprar lo mismo que antes y esto nos afecta a todos: amas de casa, empleados, productores, ahorradores, inversionistas, empresarios, etc. Y sobre todo a los que tienen menos dinero y acceso a los servicios financieros.

Existen varias causas que pueden desencadenar este fenómeno inflacionario. Sin embargo, la principal es generada por los excesos de dinero circulando en manos de la población que, al sentirse con más recursos, incrementa sus gastos generando una mayor demanda de bienes y servicios en la economía cuando la capacidad productiva del país no está en posibilidades de cubrirla, provocando escasez y aumentos en los precios.

Para evitar esto, es necesario saber a qué ritmo aumentan los precios y aplicar medidas para frenar este aumento. Para ello se creó el Índice Nacional de Precios al Consumidor

(INPC) que es un número que refleja cómo han variado los precios de un conjunto de bienes y servicios que consumen las familias en México.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), encargado de medirla, hace una encuesta de ingreso y gasto de las familias a nivel nacional para saber qué es lo que consume la gente en México. Una vez que se tienen identificados los productos, recopilan los precios de esos bienes y servicios en tiendas de todo el país. Esta información se compara quincenal, mensual y anualmente para saber cómo han variado los precios en dichos periodos.

Para medir la inflación, cada mes el INEGI da seguimiento a 235 mil precios en 46 ciudades del país. La información se procesa tomando en cuenta qué tanto se gasta en ellos, para así saber cuál de los rubros tiene mayor importancia en el consumo de las familias.

Con esa información el Banco de México implementa las medidas necesarias para controlar la inflación, ya que él es el encargado de regular la cantidad de dinero que circula en el país.

## 2.9 Tasa de interés

El tipo de interés o tasa de interés es el precio del dinero, es decir, es el precio a pagar por utilizar una cantidad de dinero durante un tiempo determinado.

Su valor indica el porcentaje de interés que se debe pagar como contraprestación por utilizar una cantidad determinada de dinero en una operación financiera.

Igual que los bienes y servicios tienen un precio que debemos pagar para poder adquirirlos, el dinero actúa de la misma manera. Su uso tiene un determinado precio, que se mide en porcentaje sobre un principal y generalmente se expresa en términos anuales y porcentuales. Por ello, se conoce al tipo de interés como el precio del dinero.

Por ejemplo, si presto a un banco 10,000 pesos y en un año me devuelve 10,100 pesos, el interés del préstamo son 100 pesos y el tipo de interés será el 1% ( $100/10,000$ ), que es el precio que le cobro al banco por haberle prestado mi dinero.

Factores que influyen en los tipos de interés de mercado

Al igual que los bienes y servicios, el tipo de interés depende la ley de la oferta y la demanda. Es decir, lo establece el mercado. Así, cuanto menor sea esta tasa de interés, mayor demanda de recursos financieros habrá y, por el contrario, cuanto mayor sea, menor será la demanda de estos recursos financieros. Sin embargo, en el caso de la oferta, la relación con la tasa de interés es directa porque cuanto mayor sea, mayor será la predisposición de prestar dinero, y cuanto más bajo sea el tipo de interés, menos se querrá prestar dinero.

Obteniendo un punto de equilibrio con la asociación de estas dos variables se establece el valor del tipo de interés. Aunque, el mercado no es el único que indica su valor, también existen otras variables importantes directamente relacionadas con los tipos de interés. Estas variables son:

- El tipo de interés real de la deuda pública.
- La inflación esperada.
- La prima por liquidez.
- Riesgo de intereses de cada plazo de vencimiento.
- La prima por riesgo de crédito del emisor.

Además, el banco central del país fija un tipo de interés que afecta a todos los factores arriba mencionados. Su control le permite aplicar políticas económicas expansivas o restrictivas reduciéndolo o ampliándolo.

### EJERCICIO

Fórmula del interés simple

Recordaros que la fórmula del interés simple es la siguiente y que a partir de ella vamos a poder realizar todos los ejercicios.

$$I = C \cdot i \cdot t$$

I = Interés

C = Capital inicial

i = Tasa de interés

t = Tiempo

1- Calcula el interés simple de un capital de 24.000€ invertido durante 3 años al 5% anual.

Datos:

- Capital inicial 24.000€
- Tiempo 3 años
- Interés simple 5% anual

Solución:

$$I = 24.000 \times 0,05 \times 3 = 3.600€$$

Si invertimos 24.000€ durante 3 años al 5% de interés simple anual, obtenemos unos intereses de 3.600€

2- Calcula el interés simple de un capital de 29.000€ invertido durante 89 días al 4% anual.

Datos:

- Capital inicial 29.000€
- Tiempo 89 días
- Interés simple 4% anual

Solución:

Este ejercicio se puede hacer de dos formas, o bien pasas los días a años o calculas el interés simple diario.

Para pasar 89 días a años simplemente tenemos que dividir 89 entre 365 días, lo que nos da 0,243835616 años. Una vez tengamos todos los datos expresados en el mismo tiempo, podemos calcular el interés.

$$I = 29.000 \times 0,04 \times (89 / 365) = 282,85 €$$

Para pasar el interés simple de anual a diario hacemos lo mismo dividimos 4% entre 365 días. Dándonos el mismo resultado.

$$I = 29.000 \times (0,04/365) \times 89 = 282,85 \text{ €}$$

Si invertimos 29.000€ durante 89 días al 4% de interés simple anual, obtenemos unos intereses de 282,85€

## 2.10 Tipo de Cambio

El tipo de cambio o tasa de cambio es la relación entre el valor de una moneda y otra, es decir, nos indica cuántas monedas de una divisa se necesitan para obtener una unidad de otra.

En cada momento existe un tipo de cambio que se determina por la oferta y demanda de cada divisa, es decir, por medio del mercado de divisas. Sin embargo, como veremos más abajo, en algunos sistemas de tipo de cambio los bancos centrales de un país intervienen en el mercado para establecer un tipo que favorezca a su economía.

Por ejemplo, en un momento en concreto para obtener un euro (EUR) necesito entregar 1,19 dólares (USD). O para obtener un dólar (USD) tendré que entregar 20,50 pesos mexicanos (MXN).

En la tabla podemos ver en tiempo real el tipo de cambio del dólar estadounidense (USD), moneda de referencia mundial contra las siguientes divisas:

- EUR/USD: Dólares necesarios para comprar un euro.
- USD/MXN: Pesos mexicanos necesarios para comprar un dólar.
- USD/COP: Pesos colombianos para comprar un dólar.
- USD/ARS: Pesos argentinos necesarios para comprar un dólar.
- USD/PEN: Soles peruanos necesarios para comprar un dólar.

- USD/COP: Pesos chilenos necesarios para comprar un dólar.
- USD/BOB: Bolivianos necesarios para comprar un dólar.
- USD/DOP: Pesos dominicanos necesarios para comprar un dólar.
- USD/GTQ: Quetzales guatemaltecos necesarios para comprar un dólar.
- GBP/USD: Dólares necesarios para comprar una libra esterlina.

## 2.1 Relación entre variables macro y microeconómicas

Las políticas económicas se establecen tomando como referencia modelos estudiados desde ambas perspectivas. Se puede observar que los modelos macroeconómicos definen más específicamente las políticas económicas internacionales mientras que los modelos microeconómicos se orientan más a las políticas nacionales como el ámbito laboral, la protección medioambiental, la recaudación fiscal, la planificación urbanística y de infraestructuras o al apoyo a la creación y desarrollo empresarial.

Sin embargo, una gran parte de las variables macroeconómicas se pueden explicar desde el comportamiento de sus integrantes individuales. Esto, que se denomina microfundamentos de los modelos macroeconómicos, no es más que el resultado de aplicar el principio causa-efecto.

Los modelos, macroeconómicos y microeconómicos, se emplean para corregir o fijar tendencias y con el objetivo de conseguir unos resultados. En la práctica, si se pretende incrementar las exportaciones de productos se pueden implementar medidas que fomenten la mejora de los procesos productivos de las empresas, reduciendo costes y aumentando su competitividad o establecer una política de reducción del precio del dinero. A su vez, si se abarata el dinero las empresas y particulares podrán acceder al mismo en mejores condiciones, favoreciendo así el consumo interno.

## UNIDAD III

### MÉTODO DE ANÁLISIS FINANCIERO HORIZONTAL Y VERTICAL

Antes de ejemplificar la forma cómo realizar un análisis horizontal a un Balance General o a un Estado de Resultados, considere primero las siguientes características del proceso:

1. El análisis horizontal se emplea para evaluar la tendencia en las cuentas de los estados financieros durante varios periodos o años. Un año con ganancias de 5 millones se presenta con muy buenos resultados al compararlo con el año inmediatamente anterior donde las ganancias fueron de 2 millones, pero no después de otro en el que las ganancias fueron de 6 millones. Es por esta razón que el análisis horizontal por lo general se presenta en estados financieros comparativos, razón por la cual las compañías muestran datos financieros comparativos para dos años en sus informes anuales.
2. El análisis horizontal se ocupa de los cambios en las cuentas individuales de un periodo a otro y por lo tanto requiere de dos o más estados financieros de la misma clase. Se dice que es un análisis dinámico debido a que permite analizar los movimientos o cambios de cada cuenta entre un periodo y otro.
3. Al iniciar un análisis horizontal, este deja en evidencia los cambios o tendencias presentadas en las diferentes cuentas de los estados financieros entre un periodo y otro, por lo que se hace relativamente sencillo identificar las cuentas con mayor diferencia entre sí, las cuales exigen una mayor atención. También es recomendable comparar las cifras obtenidas con los de la competencia o con los del sector, para determinar las debilidades o fortalezas de la empresa.
4. En el análisis horizontal es importante mostrar tanto la variación absoluta como la variación relativa para poder realizar un análisis de los cambios o tendencias entre un periodo y otro. Entiéndase por variación absoluta como la diferencia que existe entre dos cuentas de periodos diferentes, y por variación relativa lo que significa esa diferencia en términos porcentuales.

¿Cómo realizar un análisis horizontal?

Como se mencionó anteriormente el análisis horizontal se emplea para evaluar la tendencia en las cuentas de los estados financieros durante varios periodos o años, con el objetivo de

hallar la variación absoluta y la variación relativa de las cuentas más importantes. En este orden de ideas ABCFinanzas.com expone a continuación el paso a paso de cómo realizar un análisis horizontal:

1. Solicitar la información de dos estados financieros de dos periodos diferentes.
2. Registrar los valores de cada cuenta en dos columnas, es decir cada columna representa un año o periodo correspondiente.
3. Indicar los aumentos o disminuciones en una tercera columna (llamada variación absoluta), restando de los valores del año más reciente los valores del año anterior.
4. Registrar los aumentos o disminuciones del paso anterior en una cuarta columna (llamada variación relativa) en términos de porcentaje, dividiendo el valor del aumento o disminución entre el valor del periodo del año anterior multiplicado por 100.

### **3.1 Características del método de análisis horizontal de variaciones**

Cuando se hace un análisis horizontal de un estado financiero como balance general o estado de resultados, se hace una comparación horizontal de los valores de dos periodos comparables.

Esto nos permite identificar y determinar los cambios o variaciones que ha sufrido cada rubro del estado financiero con relación al año o periodo anterior con el cual se está haciendo la comparación.

El análisis horizontal determina cuál fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un periodo determinado. Es el análisis que permite determinar si el comportamiento de la empresa en un periodo fue bueno, regular o malo.

El estado de cambios tiene como objetivo primordial indicar cuáles fueron las causas de las variaciones en la situación financiera de un negocio entre dos fechas, mediante el análisis de las variaciones en el sentido de aumento o disminución.

Estado de origen y aplicación de recursos (también llamado estado de cambios en la situación financiera): es un estado dinámico que muestra no sólo los movimientos en efectivo que afectan la situación financiera, sino también aquellos que, sin ser efectivos, la modifican, por ejemplo, las capitalizaciones de pasivos.

El movimiento de efectivo se puede ver claramente reflejado en la cuenta de caja y bancos, pero en ésta no es fácil de identificar la fuente de adquisición y su aplicación, entonces es conveniente hacer un estado que muestre los movimientos de efectivo, entradas, salidas y su clasificación por concepto, al cual se le llama “estado de movimientos de fondos”, que es complementario al estado de origen y aplicación de recursos.

Los cambios que hubo en los recursos ajenos y en los propios, así como los movimientos de ambos, se ven reflejados en este estado.

Hay ocasiones en que una empresa presenta sus estados financieros con atractivas utilidades pero carece de fondos para pagar dividendos o para hacer frente a las obligaciones contraídas, por lo tanto, una situación financiera así se considera como no sana o no satisfactoria debido a que ésta guarda una relación estrecha con la capacidad de pago de la empresa.

Puede verse que la empresa durante varios años ha obtenido utilidades y su situación financiera es cada vez más desequilibrada, debido a la insuficiencia de capital propio o a la inadecuada distribución de éste.

Con este estado financiero se contestarán las siguientes preguntas:

- ¿Qué ha sido de las utilidades obtenidas?
- ¿Qué ha sido de los recursos obtenidos del pasivo?
- ¿Dónde se han invertido los recursos obtenidos?

Con el objetivo de dar contestación a todas estas preguntas se pensó elaborar un documento que explicara cuáles son los recursos, de dónde se han obtenido y en dónde se han aplicado.

¿De dónde provienen los recursos?

- Disminuyendo el capital de trabajo.
- Ventas de activos fijos.
- Pasivo a largo plazo.
- Aumento de capital social realmente exhibido por los accionistas.
- De las utilidades que muestra el estado de resultados, aumentando las partidas virtuales que no representen efectivo como son:
  - Cargos a depreciaciones o amortizaciones en el ejercicio.
  - Cargos a resultados en el ejercicio por la creación o el incremento de reservas de pasivo.

¿Dónde se aplican los recursos?

- Aumento de capital de trabajo.
- Adquisición de activos fijos.
- Liquidación total o parcial social de reserva a largo plazo.
- Disminución de capital social por pago a los accionistas (no se considera la disminución en el caso de absorción de pérdidas).
- Disminución del capital contable (utilidades del ejercicio de reserva, excepto la legal).

El estado de flujo de efectivo, denominado también estado de cambios en la situación financiera base efectivo, se encuentra regulado por la serie NIF B-12 y reporta las entradas y salidas de efectivo durante un periodo, proporciona información útil para los administradores acerca de la capacidad de la entidad para generar efectivo por medio de sus operaciones, permite planear las actividades futuras de financiamiento y de inversión, y permite conocer la capacidad para hacer frente a las obligaciones financieras y para pagar dividendos.

De acuerdo con la serie NIF B-12, el estado de cambios en la situación financiera es el estado financiero básico que muestra en pesos constantes los recursos generados o utilizados en la operación, los cambios principales ocurridos en la estructura financiera de

la entidad y su reflejo final en el efectivo e inversiones temporales, a través de un periodo determinado.

Por lo tanto, la serie NIF B-12 también establece que los objetivos del estado de cambios en la situación financiera son:

- Evaluar la capacidad de la empresa para generar recursos.
- Conocer y evaluar las razones de las diferencias entre la utilidad neta y los recursos generados o utilizados en la operación.
- Evaluar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones, para pagar dividendos y en su caso, para anticipar la necesidad de financiamiento.
- Evaluar los cambios experimentados en la situación financiera de la empresa, derivados de transacciones de inversión y financiamiento ocurridos durante el periodo.

Concluyendo, el estado de cambios en la situación financiera reporta flujos de efectivo por tres tipos de actividad:

- Flujos de efectivo por actividades de operación.
- Flujos de efectivo por actividades de financiamiento.
- Flujos de efectivo por actividades de inversión.

En la elaboración del estado de cambios en la situación financiera deben vigilarse los siguientes aspectos:

- Cuando aumenta una inversión (activo) se interpreta como una aplicación o uso de efectivo.
- Cuando disminuye una inversión (activo) se interpreta como un origen o una fuente de efectivo.
- Cuando aumentan las obligaciones (pasivo) se interpreta como un origen o una fuente de efectivo.
- Cuando disminuyen las obligaciones (pasivo) se interpreta como una aplicación o uso de efectivo.

- Cuando aumenta la inversión de los accionistas (capital contable) se interpreta como un origen o una fuente de efectivo.
- Cuando disminuye la inversión de los accionistas (capital contable) se interpreta como una aplicación o uso de efectivo.

Por lo anterior, se puede afirmar que hay un origen o fuente cuando:

- Disminuyen los activos.
- Aumentan los pasivos.
- Aumenta el capital contable.

Hay una aplicación o uso de efectivo cuando:

- Aumentan los activos.
- Disminuyen los pasivos.
- Disminuye el capital contable.

Concluyendo, se puede afirmar que las fuentes de financiamiento representan los orígenes de los recursos, en tanto que las inversiones representan la aplicación o uso de dichos recursos, por lo que se resume lo siguiente: origen de recursos:

- Disminución de las inversiones.
- Aumento de las obligaciones.
- Aumento de las inversiones de los accionistas.

Aplicación de recursos:

- Aumento de las inversiones.
- Disminución de las obligaciones.
- Disminución de las inversiones de los accionistas.

### 3.2 Aumentos y Disminuciones

Este método de análisis consiste en determinar las variaciones absolutas y relativas (%) entre dos cantidades que conforman los estados financieros a diferentes fechas o de diferentes periodos. Estas variaciones pueden ser positivas o negativas.

#### Variación absoluta.

Para determinar la variación absoluta (en números) sufrida por cada partida o cuenta de un estado financiero en un periodo 2 respecto a un periodo 1, se procede a determinar la diferencia (restar) al valor 2 – el valor 1. La fórmula sería  $P2-P1$ .

Ejemplo: En el 2019 (año 1) se tenía un activo de 100 y en el 2020 (año 2) el activo fue de 150, entonces tenemos  $150 - 100 = 50$ .

Significa que el activo se incrementó o tuvo una variación positiva de 50 unidades en el periodo en cuestión.

#### Variación relativa.

Para determinar la variación relativa (en porcentaje) de un periodo respecto a otro, se debe aplicar una regla de tres. Para esto se divide el periodo 2 por el periodo 1, se le resta 1, y ese resultado se multiplica por 100 para convertirlo a porcentaje.

La fórmula quedaría de la siguiente manera:

$$((P2/P1)-1)*100$$

Suponiendo el mismo ejemplo anterior, tendríamos  $((150/100)-1)*100 = 50\%$ . Quiere decir que el activo obtuvo un crecimiento del 50% en relación al periodo anterior, al pasar de 100 a 150.

De lo anterior se concluye que para realizar el análisis horizontal se requiere disponer de estados financieros de dos periodos diferentes, es decir, que deben ser comparativos, toda

vez lo que busca el análisis horizontal, es precisamente comparar un periodo con otro para observar el comportamiento de los estados financieros en el periodo objeto de análisis.

#### Fórmula en Excel para calcular el análisis horizontal.

El análisis financiero se suele hacer en Excel, y la fórmula a utilizar es muy sencilla, pues se divide P2 entre P1, al resultado se le resta 1,  $(P2/P1)-1$  teniendo en cuenta que la celda donde se coloca la fórmula debe estar en formato porcentaje.

Supongamos los siguientes valores:

Periodo	Valor	Celda
1 (P1)	100	A2
2 (P1)	150	A3

En A3 colocamos la siguiente fórmula:

```
= (A3/A2) -1
```

El resultado será 50%, puesto que pasar de 100 a 150 implica un incremento del 50%.

#### Interpretación de los resultados del análisis horizontal.

Una vez determinadas las variaciones se debe proceder a determinar 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 posiblemente haya otras con un efecto neutro, y en muchos casos depende del contexto particular de cada empresa y de sus políticas, pues para lo que una empresa es positivo para la otra puede ser negativo según sus circunstancias y objetivos.

Los valores obtenidos en el análisis horizontal pueden ser comparados con las metas o proyecciones 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.

### 3.3. Aumentos y Disminuciones

**Ejemplo:**

**Cia. Sección "\_\_\_", S. A. de C. V.  
Estado de Resultados Comparativo  
Por los Ejercicios 200a-200b.**

	<b>200a</b>	<b>Variación Absoluta</b>	<b>Variación Relativa</b>	<b>200b</b>
Ventas	\$ 9,500,000.-	\$ 500,000.-	5.2%	\$ 10,000,000.-
Costo De Ventas	<u>\$ 4,000,000.-</u>	0.-	-	<u>\$ 4,000,000.-</u>
Utilidad En Venta	\$ 5,500,000.-	500,000.-	9.0%	\$ 6,000,000.-
Gastos De Operación	<u>\$ 1,900,000.-</u>	100,000.	5.2%	<u>\$ 2,000,000.-</u>
Utilidad De Operación	\$ 3,600,000.-	400,000.	11.1%	\$ 4,000,000.-
Gastos Financieros	<u>\$ 1,000,000.-</u>	0.-	-	<u>\$ 1,000,000.-</u>
Utilidad. A/ ISR Y PTU	\$ 2,600,000.-	400,000.	15.33%	\$ 3,000,000.-
I.S.R. Y P.T.U.	<u>\$ 1,000,000.-</u>	( 200,000 )	(20 %)	<u>\$ 800,000.-</u>
<b>Utilidad Neta</b>	<b><u>\$ 1,800,000.-</u></b>	<b>600,000.-</b>	<b>37.5%</b>	<b><u>\$ 2,200,000.-</u></b>

Interpretación:

- Las ventas se incrementaron con respecto al año 200a, en un 5.2%
- Respecto al año 200<sup>a</sup>, el costo de ventas no tuvo variación
- La utilidad en ventas fue superior en un 9%, con relación al año 200a
- La utilidad de operación aumento en un 11.1%, con respecto al año 200a
- La utilidad antes de impuestos incremento en un 15.33%, comparada con el año 200a
- Los impuestos disminuyeron en un 20%, con respecto al año 200<sup>a</sup>

- La utilidad neta tuvo un incremento del 37.5% con relación al año 200a.

La variación absoluta se determina comparando las cifras de cada estado financiero correspondientes a un mismo concepto o rubro, y la variación relativa se obtiene comparando la variación absoluta contra la cifra del año base expresando el resultado en porcentajes.

**Ejemplo:**

$$\begin{aligned} \text{Variación} &= \frac{\text{Variación de Ventas}}{\text{Cifra Base de Ventas}} \quad (100) \\ \text{Relativa} & \end{aligned}$$
  

$$\begin{aligned} \text{Variación} &= \frac{500}{9,500} \quad (100) \\ \text{Relativa} & \end{aligned}$$
  

$$\begin{aligned} \text{Variación} &= (.052) \quad (100) \\ \text{Relativa} & \end{aligned}$$
  

$$\begin{aligned} \text{Variación} &= 5.2\% \\ \text{Relativa} & \end{aligned}$$

**Cia. Sección \_\_\_ S. A. de C. V.**  
**Estado de Posición Financiera Comparativo**  
**Por los Ejercicios 2007 y 2008**

Cuentas	2007	Variación Absoluta	Variación Relativa	2008
<b>Activo</b>				
<b>Circulante</b>				
Efectivo	\$51,000.00			\$25,500.00
Cuentas Por Cobrar	204,000.00			484,500.00
Inventarios	255,000.00			1,032,800.00
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>\$510,000.00</b>			<b>\$1,542,800.00</b>
Terrenos Y Edificios	\$76,500.00			\$153,000.00
Maquinaria	102,000.00			127,500.00
Otros Activos Fijos	61,200.00			7,600.00
<b>Total Activos</b>	<b>\$749,700.00</b>			<b>\$1,830,900.00</b>
<b>Pasivo</b>				
<b>Corto Plazo</b>				
Proveedores	0.00			\$357,000.00
Acreedores Bancarios C/P	\$112,200.00			382,500.00
Pasivos Acumulados	51,000.00			96,900.00
<b>Total Pasivo C/P</b>	<b>\$163,200.00</b>			<b>\$836,400.00</b>
<b>Pasivo A Largo Plazo</b>				
Acreedores Hipotecarios	\$76,500.00			\$45,900.00
<b>Total Pasivo</b>	<b>\$239,700.00</b>			<b>\$882,300.00</b>
<b>Capital Contable</b>				
Capital Social	\$459,000.00			\$459,000.00
Utilidades Retenidas	51,000.00			489,600.00
<b>Total Capital Contable</b>	<b>\$510,000.00</b>			<b>\$948,600.00</b>
<b>Pasivo Y Capital Contable</b>	<b>\$749,700.00</b>			<b>\$1,830,900.00</b>

### 3.4 Cálculo del método de análisis de variaciones

La forma de cálculo es muy sencilla. Necesitamos el balance de situación o la cuenta de resultados de dos años. De esta forma, en una hoja de cálculo o usando un software específico, se añaden dos columnas más. La primera es la diferencia entre el último año y el anterior. La segunda es una tasa de variación cuya fórmula es la siguiente:

$$Tasa\ de\ variaci3n = \left( \frac{Valor\ en\ a\~no\ 2}{Valor\ en\ a\~no\ 1} - 1 \right) * 100$$

Lo que hace la tasa de variaci3n (valor relativo) es calcular cuanto aumenta o disminuye una variable en dos per3odos de tiempo. El valor obtenido nos indica en porcentaje cual ha sido dicha variaci3n. El signo nos indica si ha aumentado (positivo) o ha disminuido (negativo). Este valor es el m3s relevante en el an3lisis.

### 3.5 Proceso de representaci3n gr3fica del m3todo de an3lisis horizontal de variaciones

<b>Cuenta de resultados</b>	<b>A\~no 1</b>	<b>A\~no 2</b>	<b>Var.Abs.</b>	<b>Var. Rel.</b>
Importe neto de cifra de negocios	100000	120000	20000	20.00%
Aprovisionamientos	-40000	-45000	-5000	12.50%
Otros gastos de gesti3n	-15000	-13000	2000	-13.33%
<b>Resultado de explotaci3n</b>	<b>45000</b>	<b>62000</b>	<b>17000</b>	<b>37.78%</b>
Ingresos financieros	2500	3000	500	20.00%
Gastos financieros	-9500	-8500	1000	-10.53%
<b>Resultado financiero</b>	<b>-7000</b>	<b>-5500</b>	<b>1500</b>	<b>-21.43%</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>38000</b>	<b>56500</b>	<b>18500</b>	<b>48.68%</b>

Podemos observar que los ingresos han aumentado en 20.000, lo que supone un 20% respecto al a\~no anterior. Los aprovisionamientos tambi3n tuvieron un incremento, mientras el resto de gastos disminuy3. El resultado financiero mejor3 al aumentar el ingreso y reducirse el gasto. Vemos que, en este caso, la variaci3n es negativa, porque part3amos de un valor negativo. Por tanto se interpreta como una disminuci3n. El resultado general aumento casi un 50%.

La utilidad del análisis horizontal ha quedado clara, pero eso sí, no puede hacerse solo. Debe completarse con otros como el vertical o el de ratios. En definitiva, una empresa es un todo complejo y por ese motivo debe analizarse desde varios puntos de vista.

### **3.6 Características del método de análisis horizontal de tendencias**

Para contar con una opinión más certera acerca de la situación financiera de la empresa es necesario tener una base capaz de sustentar nuestras conclusiones, para ello podemos auxiliarnos del método de tendencias, el cual constituye una ampliación del de aumentos y disminuciones ya que tiene como base los mismos índices pero nos permite estudiar más de tres ejercicios.

También es conocido con el nombre de “método del ritmo económico” y se basa en la proyección de las tendencias. Esto se logra por medio de series cronológicas de los datos que interesa estudiar. Los métodos más usuales para obtener las tendencias son:

- 1) Mínimos cuadrados.
- 2) Incremento porcentual relativo
- 3) Incremento porcentual relativo
- 1) Método de mínimos cuadrados

Es una técnica de análisis numérico encuadrada dentro de la optimización matemática, en la que, dados un conjunto de pares ordenados y una familia de funciones, se intenta encontrar la función que mejor se aproxime a los datos dentro de dicha familia.

Se utiliza cuando al graficar los datos se presentan tendencias con características de línea recta.

### **3.7 Cálculo del método de análisis horizontal de tendencias**

La aplicación de este método requiere de la elección de un año base que te va a servir como referencia o punto de partida de tus cálculos para poder observar la tendencia que está siguiendo cada concepto. Para calcular los cambios sufridos en cada rubro una vez determinada la base, solamente debes dividir el saldo del rubro que te interese de cada año, entre el saldo base y el resultado lo multiplicas por 100, con lo que obtendrás un resultado conocido como índice de tendencia. Para calcular los cambios sufridos en cada año y en cada rubro, es necesario determinar el índice de tendencia respectivo

Fórmula para el cálculo del índice de tendencia

$$\text{Índice de tendencia} = \frac{\text{Saldo del año en cuestión}}{\text{Saldo del año base}} \times (100)$$

Una vez obtenidos los índices, es muy conveniente graficarlos para ver con claridad cómo se está comportando tu empresa financieramente. En ocasiones, es conveniente que utilices una misma gráfica para presentar la tendencia de 2, 3 o hasta 4 conceptos, pero no es recomendable que presentes muchos conceptos en la misma gráfica, ya que puedes perderte con tantos datos y líneas.

Interpretación de los índices de tendencias Una vez que hemos calculado los índices de tendencias respectivos, se procede a interpretar los resultados para poder obtener algunas conclusiones sobre el comportamiento financiero de la empresa.

### **3.8 Proceso de representación gráfica del método de análisis horizontal de tendencias**

CUENTAS DE ANÁLISIS	CIFRAS \$		ANÁLISIS HORIZONTAL		DETALLE
	AÑO 2	AÑO 3	VARIACIÓN ABSOLUTA \$	VARIACIÓN RELATIVA %	↓ ↑
EFFECTIVO	1.924	7.368	5.444	282,95	↑
INVERSIONES TEMPORALES	15.415	1.825	-13.590	-88,16	↓
C X C CLIENTES	3.005	4.121	1.116	37,14	↑
OTROS DEUDORES	2.279	2.891	612	26,85	↑
INVENTARIOS	19.914	24.511	4.597	23,08	↑
<b>SUBTOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>42.537</b>	<b>40.716</b>	<b>-1.821</b>	<b>-4,28</b>	↓
TERRENOS	2.257	2.849	592	26,23	↑
CONSTRUCCIONES EN CURSO	3.727	1.510	-2.217	-59,48	↓
EDIFICIOS	23.492	40.445	16.953	72,16	↑
MAQUINARIA Y EQUIPO	32.598	53.960	21.362	65,53	↑
VEHICULO	3.455	3.418	-37	-1,07	↓
MENOS DEPRECIACION ACUMULADA	-16.042	-24.931	-8.889	55,41	↑
<b>SUBTOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>49.487</b>	<b>77.251</b>	<b>27.764</b>	<b>56,10</b>	↑
INVERSIONES PERMANENTES	143	127	-16	-11,19	↓
ACTIVOS DIFERIDOS	3.712	7.883	4.171	112,37	↑
DEUDORES A LARGO PLAZO	0.0	0.0	0	0,00	0,00
OTROS ACTIVOS	1.757	1.876	119	6,77	↑
VALORIZACIONES	36.263	49.127	12.864	35,47	↑
<b>SUBTOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>41.875</b>	<b>59.013</b>	<b>17.138</b>	<b>40,93</b>	↑
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>133.899</b>	<b>176.980</b>	<b>43.081</b>	<b>32,17</b>	↑

- I. Dentro del Balance General se observa un crecimiento equilibrado de los inventarios del 23% en comparación con el aumento de las ventas del 26% (de acuerdo a la información del Estado de Resultados presentado en el próximo ejemplo), esto quiere decir que la rotación de inventarios ha sido efectiva y no se están represando. Además se observa la tendencia del aumento de los activos fijos en un 56% cifra muy contraria a lo que sucede

con el activo corriente con una disminución del 4.2%, ello se debe en gran medida a la gran disminución que se obtuvo en las inversiones temporales del 88%.

2. En general no es de confiarse en la cifra equilibrada en aumento de igual proporción del 32% entre el total de los activos y el pasivo, porque si se analiza el activo corriente entre el pasivo corriente vemos que las deudas a menos de un año aumentaron en un 42%, contrario al activo corriente que disminuyó un 4%. Este indicador conlleva a replantear políticas encaminadas a mejorar el flujo de caja.
3. Dentro del activo fijo se observa el aumento en maquinaria y equipo del 65% y edificios del 72%, además de un aumento en su depreciación del 55%, inversiones que han de proyectarse teniendo en cuenta su rendimiento a futuro, es decir si tienen tendencia al gasto y si afectaría la utilidad neta, o por el contrario si tendrían tendencia muy positiva en su aumento, porque en el presente la utilidad neta aumentó tan solo el 2% (de acuerdo a la información del Estado de Resultados presentado en el próximo ejemplo).
4. Se observa un aumento notorio en el efectivo y en cuentas por cobrar a clientes del 282% y 37% respectivamente, cifras explicables gracias al aumento del 26% en las ventas (de acuerdo a la información del Estado de Resultados presentado en el próximo ejemplo).

CUENTAS DE ANÁLISIS	CIFRAS \$		ANÁLISIS HORIZONTAL		DETALLE ↓ ↑
	AÑO 2	AÑO 3	VARIACIÓN ABSOLUTA \$	VARIACIÓN RELATIVA %	
OBLIGACIONES BANCARIAS	1.566	8.611	7.045	449,87	↑
CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES	19.334	26.937	7.603	39,32	↑
CUENTAS POR PAGAR	6.437	5.530	-907	-14,09	↓
IMPUESTO POR PAGAR	2.222	2.817	595	26,78	↑
PASIVOS LABORALES	3.363	3.888	525	15,61	↑
OTROS PASIVOS CORRIENTES	1.199	850	-349	-29,11	↓
<b>SUBTOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>34.121</b>	<b>48.633</b>	<b>14.512</b>	<b>42,53</b>	↑
OBLIGACIONES BANCARIAS A LARGO PLAZO	65	48	-17	-26,15	↓
PENSIONES DE JUBILACIÓN	1.328	1.653	325	24,47	↑
IMPUESTO DE RENTA DIFERIDO	1.487	2.202	715	48,08	↑
OTROS PASIVOS DE LARGO PLAZO	181	270	89	49,17	↑
<b>SUBTOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>3.061</b>	<b>4.173</b>	<b>1.112</b>	<b>36,33</b>	↑
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>37.182</b>	<b>52.806</b>	<b>15.624</b>	<b>42,02</b>	↑
CAPITAL	1.417	1.707	290	20,47	↑
PRIMA COLOCACIÓN DE ACCIÓN	25.372	25.497	125	0,49	↑
RESERVAS	11.630	13.175	1.545	13,28	↑
REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	16.721	29.239	12.518	74,86	↑
UTILIDAD DEL EJERCICIO	5.314	5.429	115	2,16	↑
VALORIZACIONES	36.263	49.127	12.864	35,47	↑
<b>SUBTOTAL PATRIMONIO</b>	<b>96.717</b>	<b>124.174</b>	<b>27.457</b>	<b>28,39</b>	↑
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>133.899</b>	<b>176.980</b>	<b>43.081</b>	<b>32,17</b>	↑

- Estas cifras determinan que la empresa sigue su tendencia en la medida en que está más en manos de los accionistas que de los acreedores (esto debido a que el patrimonio es superior a las deudas) aunque es de tener muy en cuenta el aumento considerable de los pasivos del 42% en comparación del 28% del aumento en el patrimonio en el sentido de no seguir con esta tendencia de desequilibrio, ya que podría llevar al sobre endeudamiento.
- Observando el aumento notable de las deudas a corto plazo con los bancos del 449%, se debe considerar analizar la posibilidad de una refinanciación sobre las mismas, de manera que contribuya al dinamismo del flujo de caja o al equilibrio entre las deudas de largo y corto plazo.

El método horizontal es un análisis dinámico que se ocupa de los cambios o movimientos de cada cuenta entre un periodo y otro del Balance general y el Estado de Resultados. Este

método relaciona los cambios financieros que sufrió el negocio de un periodo a otro, los cuales pueden estar representados en aumentos o disminuciones, mostrando además dichas variaciones o cambios en cifras, porcentajes o razones, permitiendo obtener un mejor panorama de los cambios presentados en la empresa para su estudio, interpretación y toma de decisiones.

El análisis horizontal por definición es uno de los instrumentos o herramientas que se utiliza en el análisis financiero de una empresa. Recordemos que el análisis financiero requiere de diferentes elementos e información para llevar a cabo un estudio efectivo de la situación financiera de la empresa, entre los que se destacan la información obtenida de los estados financieros como el Balance General, el Estado de Resultados, el estado de Cambios en la situación financiera y el estado de Flujo de Efectivo.

Precisamente una de las herramientas o instrumentos que se utiliza para el análisis de la información obtenida en estos estados financieros es el análisis vertical y el análisis horizontal el cual se detallará a continuación.

Para comprender mejor la información que aquí se plantea ABCFinanzas.com le recomienda ver el artículo «Análisis Financiero».

#### Características del análisis horizontal

Antes de ejemplificar la forma cómo realizar un análisis horizontal a un Balance General o a un Estado de Resultados, considere primero las siguientes características del proceso:

1. El análisis horizontal se emplea para evaluar la tendencia en las cuentas de los estados financieros durante varios periodos o años. Un año con ganancias de 5 millones se presenta con muy buenos resultados al compararlo con el año inmediatamente anterior donde las ganancias fueron de 2 millones, pero no después de otro en el que las ganancias fueron de 6 millones. Es por esta razón que el análisis horizontal por lo general se presenta en estados financieros comparativos, razón por la cual las compañías muestran datos financieros comparativos para dos años en sus informes anuales.
2. El análisis horizontal se ocupa de los cambios en las cuentas individuales de un periodo a otro y por lo tanto requiere de dos o más estados financieros

de la misma clase. Se dice que es un análisis dinámico debido a que permite analizar los movimientos o cambios de cada cuenta entre un periodo y otro.

- Al iniciar un análisis horizontal, este deja en evidencia los cambios o tendencias presentadas en las diferentes cuentas de los estados financieros entre un periodo y otro, por lo que se hace relativamente sencillo identificar las cuentas con mayor diferencia entre sí, las cuales exigen una mayor atención. También es recomendable comparar las cifras obtenidas con los de la competencia o con los del sector, para determinar las debilidades o fortalezas de la empresa.

#### Advertisement

- En el análisis horizontal es importante mostrar tanto la variación absoluta como la variación relativa para poder realizar un análisis de los cambios o tendencias entre un periodo y otro. Entiéndase por variación absoluta como la diferencia que existe entre dos cuentas de periodos diferentes, y por variación relativa lo que significa esa diferencia en términos porcentuales. Compréndalo mejor mediante el siguiente ejemplo:

Cuentas de Análisis	Cifras \$		Análisis Horizontal	
	Año 2	Año 3	Variación Absoluta \$	Variación Relativa %
Efectivo	5.000	7.368	2.368	47,36
Inversiones permanentes	15.415	10.000	-5.415	-35,13
C X C Clientes	3.005	4.121	1.116	37,14

En términos de variación absoluta la cuenta efectivo presentó un aumento respecto al año 2, lo que significa en términos de variación relativa un 47%. Los resultados positivos o negativos indican el incremento o disminución que ha sufrido la cuenta de un periodo con respecto a otro. Como se me mencionó anteriormente es importante mostrar ambas variaciones para poder llegar a conclusiones mucho más precisas.

Efectivo año 2: \$ 5.000

Efectivo año 3: \$ 7.368

Variación absoluta:  $\$ 7.368 - 5.000 = \$ 2.368$

Variación relativa:  $\$ 2.368 / \$ 5.000 = 0,4736 * 100 = 47,36\%$

5. El análisis horizontal complementa el análisis vertical presentando la tendencia y la variación, tanto absoluta como relativa de las cuentas más importantes.

Para comprender la diferencia que existe entre el análisis horizontal y el vertical vea también «Análisis Vertical o estático».

¿Cómo realizar un análisis horizontal?

Como se mencionó anteriormente el análisis horizontal se emplea para evaluar la tendencia en las cuentas de los estados financieros durante varios periodos o años, con el objetivo de hallar la variación absoluta y la variación relativa de las cuentas más importantes. En este orden de ideas ABCFinanzas.com expone a continuación el paso a paso de cómo realizar un análisis horizontal:

1. Solicitar la información de dos estados financieros de dos periodos diferentes.
2. Registrar los valores de cada cuenta en dos columnas, es decir cada columna representa un año o periodo correspondiente.
3. Indicar los aumentos o disminuciones en una tercera columna (llamada variación absoluta), restando de los valores del año más reciente los valores del año anterior.
4. Registrar los aumentos o disminuciones del paso anterior en una cuarta columna (llamada variación relativa) en términos de porcentaje, dividiendo el valor del aumento o disminución entre el valor del periodo del año anterior multiplicado por 100.

### 3.9 Características del método de análisis DuPont

El modelo DuPont plantea que la rentabilidad sobre la inversión (los financieros la llaman ROE) es el producto de tres factores: el margen de la empresa (utilidad/ingresos), la rotación de sus activos (ingresos/activos) y el apalancamiento (activos/patrimonio). Esto quiere decir que el ROE mejora cuando aumenta alguno de sus componentes, ya sea el margen de la empresa al aumentar los ingresos o disminuir los costos, la eficiencia

operativa representada en la maximización de los ingresos para el nivel de inversión en activos, o el factor multiplicador introducido por el apalancamiento que generan los recursos ajenos disponibles para operar.

Partiendo de la información del modelo DuPont, es posible diseñar una estrategia para maximizar la rentabilidad de una empresa. Las empresas que eligen una estrategia de margen, normalmente le apuntan a vender caro y en pocas cantidades (alto margen y baja rotación), es decir, que pueden llegar a ser muy rentables sin necesidad de vender altos volúmenes de productos o servicios. Este modelo de negocio generalmente es de nichos y no requiere una altísima eficiencia en el uso de los activos. Los artículos de lujo hacen parte de este grupo; por ejemplo, en 2018, Ferrari vendió cerca de 9.000 automóviles en todo el mundo.

Por otro lado, aquellas empresas cuya estrategia es de rotación, buscan vender barato y bastante (bajo margen y alta rotación), pues el margen unitario de cada producto es tan pequeño que la rentabilidad se logra únicamente si los volúmenes de venta son elevados. Este modelo de negocio requiere una altísima eficiencia operativa que se ve reflejada en la maximización de los ingresos con la menor inversión posible, especialmente en capital de trabajo y en activos fijos.

### 3.10. Proceso del cálculo del método Du Pont

El objetivo del sistema Dupont es averiguar cómo se están generando las ganancias (o pérdidas). De esa forma, la compañía podrá reconocer qué factores están sosteniendo (o afectando) su actividad.

La fórmula del análisis Dupont es la siguiente:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Recursos propios}}$$

Al beneficio neto también se le conoce como utilidad neta.

Como podemos observar, mediante este instrumento, se analiza la rentabilidad financiera o ROE, separándola en tres ratios.

### Elementos del análisis Dupont

Los elementos del análisis Dupont son los siguientes:

- **Margen neto:** Es el porcentaje de ganancia que se consigue en promedio por cada venta. Se calcula dividiendo el beneficio neto (utilidad neta) entre las ventas. Esto, luego de descontar todos los costes.

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}}$$

- **Rotación de activos:** Se explica como el número de veces al año que rotaron los activos para poder obtener ingresos. Otra interpretación de este ratio es la cantidad de unidades monetarias que se recibieron en ventas por cada unidad monetaria invertida en activos. Las unidades monetarias pueden ser dólares, euros, etc. Si la empresa ha ido incrementando dicho indicador significa que está siendo más eficiente para administrar sus recursos.

$$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}$$

- **Multiplicador del Capital:** Refleja el apalancamiento financiero de la empresa. Se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se adquirieron por cada unidad monetaria aportada por los accionistas. Si el ratio es igual a 1 significa que la organización solo se ha financiado con recursos propios. En cambio, si es mayor a 1, sí se ha solicitado deuda a terceros, por ejemplo, al banco.

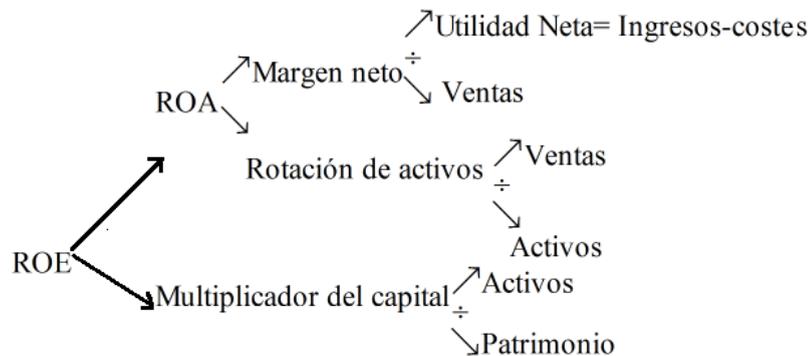
$$\text{Multiplicador del capital} = \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

Cabe acotar que al multiplicar el margen neto por la rotación de activos, el resultado es igual a la rentabilidad de los activos o ROA. De esta manera, el análisis Dupont se divide en dos componentes: Uno referente a la eficiencia operativa (ROA), que indica qué tan productivos son los procesos de la empresa, y otro vinculado al nivel de apalancamiento (Multiplicador del capital).

Esto quiere decir que la rentabilidad financiera (ROE) es igual a la rentabilidad económica (ROA) multiplicado por el apalancamiento financiero:

$$\text{ROE} = \underbrace{\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}}_{\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Activos}} \text{ ROA}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$$

Podemos desglosar el análisis Dupont también desde esta otra perspectiva:



En el cuadro se observan con más detalle las fuentes de la rentabilidad financiera. Además, queda claro qué datos se requieren de la cuenta de resultados. Estos son los ingresos y gastos (costes de ventas, gastos administrativos, gastos financieros, entre otros). En tanto, los activos y el patrimonio son parte del balance de situación de la compañía.

### 3.11. DuPont Aritmético

Supongamos que en el 2017 una empresa obtuvo un beneficio neto de US\$ 200 y los ingresos (sin IVA) fueron de US\$ 2.000. Asimismo, los activos llegaron a US\$ 1.500 y los pasivos a US\$ 900.

Con la información brindada, podemos calcular cada elemento que compone la rentabilidad financiera:

Margen	neto:	200/2.000=	10%
Rotación	de Activos:	2.000/1.500	= 1,33
Patrimonio:		1.500-900=600	
Multiplicador del Capital:		1,500/600= 2,5	

Entonces, el ROE es  $0,1 * 1,33 * 2,5 = 0,33$

En el ejemplo, se puede identificar como una particular fortaleza al multiplicador de capital. Es decir, el nivel de endeudamiento de la firma no es peligroso. Sin embargo, podría mejorarse el margen de ganancia en las ventas.

#### Versión extendida del análisis Dupont

Una versión extendida del análisis Dupont permite desglosarlo en cinco ratios como observamos a continuación:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio neto}}{BAT} \times \frac{BAT}{BAIT} \times \frac{BAIT}{Ventas} \times \frac{Ventas}{Activos} \times \frac{Activos}{Patrimonio}$$

Donde:

BAT= Beneficio antes de tributos

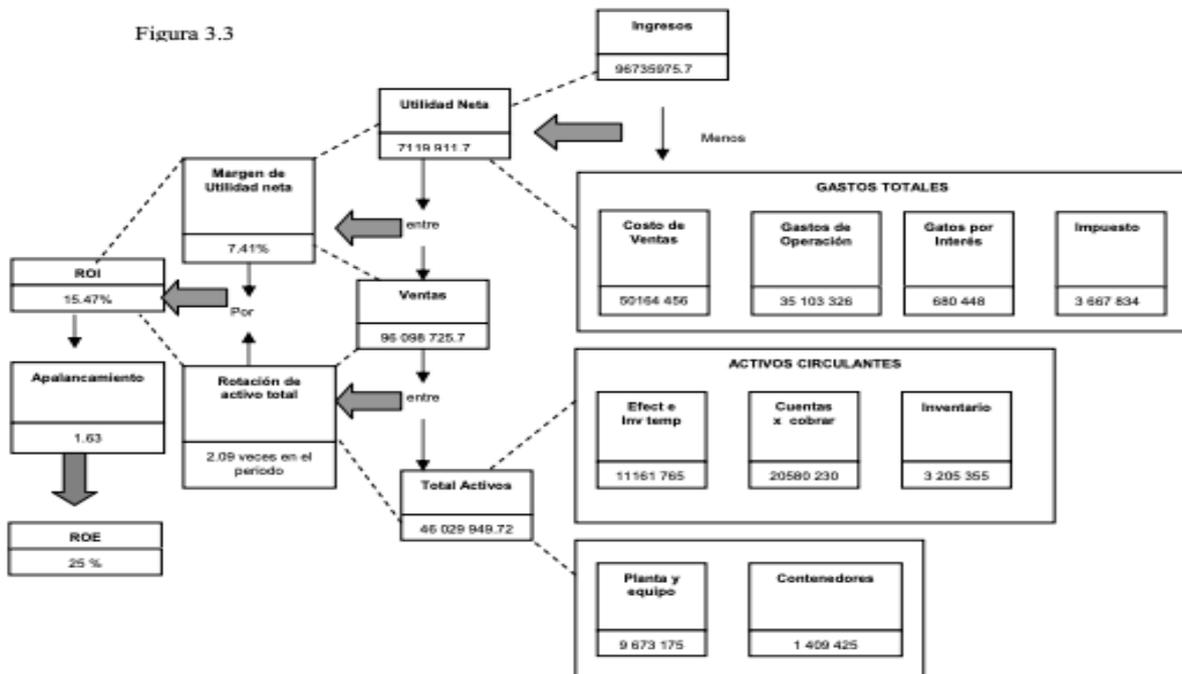
BAIT= Beneficio antes de intereses e impuestos

Entonces, podemos identificar cuatro elementos:

- **Beneficio neto/BAT:** Denominado efecto fiscal. Indica cuantas unidades de beneficio neto quedan por cada unidad del beneficio antes de impuestos. Es decir, mide el impacto del pago de tributos en las ganancias de la compañía.
- **Activos/Patrimonio\*BAT/BAIT:** Refleja el apalancamiento financiero. Si su resultado es mayor a 1, la deuda está aumentando el ROE. En cambio, si es menor a 1, las consecuencias del crédito son negativas en el beneficio de la empresa. Si es igual a 1, no hay repercusión.
- **BAIT/Ventas:** Es el EBIT Margin o Margen BAIT que mide la rentabilidad obtenida antes del pago de intereses e impuestos. También se le conoce como margen operativo.
- **Ventas/Activos:** Rotación de activos

En esta versión más amplia del análisis Dupont se distingue con mayor claridad cómo impacta, por ejemplo, un incremento en los impuestos. Si el gobierno eleva la tasa impositiva a las empresas, disminuye el beneficio neto, cayendo el ratio de efecto fiscal. En consecuencia, se reduce el ROE.

### 3.12. Proceso de representación gráfica del método de análisis DuPont.



### 3.13 Caso Práctico del método de análisis horizontal de variaciones

El siguiente ejemplo es un análisis horizontal de la cuenta de resultados resumida de una empresa durante dos sólo dos ejercicios, 2018 y 2019, con una última columna donde tenemos la variación porcentual que nos de cada partida.

	2018-12-31	2019-12-31	Variación %
255-Importe neto cifra de negocio	823.491	903.344	9,7%
260-Aprovisionamientos	-312.531	-391.251	25,2%
270-Gastos de personal	-288.021	-126.966	-55,9%
279-Otros gastos de explotación	-177.206	-340.690	92,3%
284-Amortización del inmovilizado	-9.788	-11.859	21,2%
296 - RESULTADO EXPLOTACIÓN	35.944	32.577	-9,4%
297-Ingresos financieros	0	0	0,0%
305-Gastos financieros	-24.016	-21.881	-8,9%
324 - RESULTADO FINANCIERO	-24.016	-21.881	-8,9%
325 - BAI	11.929	10.696	-10,3%
326-Impuesto sobre beneficios	-1.790	-2.314	29,3%
327 - RESULTADO EJERCICIO	10.139	8.382	-17,3%

En este caso, la variación en el importe neto de la cifra de negocio o ventas, se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Variación \% de las ventas} = ((903.344/823.491)-1) \times 100 = 9,7\%$$

Y así debemos ir haciendo con todas las partidas de los estados financieros, lo que nos permite analizar la proporción de variación de todas ellas.

El caso que nos ocupa permitiría concluir, por ejemplo, que el resultado del ejercicio ha caído un 17.3% a pesar de haber incrementado las ventas un 9.7% debido al incremento de la partida de aprovisionamientos, un 25.2%, y al incremento de la partida de otros gastos de explotación en un 92.3%. Una posible explicación sería que la empresa ha reducido sus precios de venta, lo que ha permitido que crezca el volumen de negocio, pero con menor margen, por ejemplo.

Otra cosa interesante en este caso es que los gastos de personal han caído entorno al 55.9%, lo que podría significar que la empresa ha externalizado parte de sus costes de

personal que son los que han hecho incrementar la partida de otros gastos de explotación en un 92.3%, por ejemplo.

En cuanto al activo de esta empresa, el análisis horizontal entre 2018 y 2019 podría ser el siguiente:

101-ACTIVO NO CORRIENTE	168.376	189.730	12,7%
102-Inmovilizado intangible	77.955	107.671	38,1%
111-Inmovilizado material	77.151	66.927	-13,3%
115-Inversiones inmobiliarias	0	0	0,0%
118-Inversiones en empresas del grupo l/p	0	0	0,0%
126-Inversiones financieras a largo plazo	13.271	15.132	14,0%
134-Activos por impuesto diferido	0	0	0,0%
136-ACTIVO CORRIENTE	276.795	343.397	24,1%
138-Existencias	159.278	173.099	8,7%
149-Deudores comerciales y otras cuentas a	116.282	134.560	15,7%
160-Inversiones en empresas del grupo c/p	0	0	0,0%
168-Inversiones financieras a corto plazo	0	0	0,0%
176-Periodificaciones a corto plazo	0	1.875	0,0%
177-Efectivo y otros activos líquidos	1.235	33.863	2642,4%
180-ACTIVO TOTAL	445.172	533.127	19,8%

En cuanto al activo no corriente o activo fijo se ha incrementado un 12.7%, lo que significa que la empresa ha hecho nuevas inversiones, en este caso en activos intangibles e inversiones financieras a largo plazo.

En lo que se refiere al activo corriente o activo circulante es importante analizar sus cambios de forma individualizada como en comparación de la cuenta de resultados y el pasivo. En este caso crece un 24.1%, debido, en gran medida, a un importante incremento de la tesorería, aunque acompañado de un incremento en existencias del 8.7% y los deudores comerciales en un 15.7%. Al comparar, por ejemplo, estos dos incrementos con el crecimiento de las compras en un 25.2%, podemos concluir que se están gestionando bien las existencias porque crecen en menor proporción, pero que se están dilatando los plazos de cobro con clientes porque la partida de deudores comerciales crece en mayor proporción a las ventas (15.7% vs 9.7%).

Por último, en cuanto al análisis horizontal del pasivo de la empresa entre 2018 y 2019, tendríamos lo siguiente:

185-PATRIMONIO NETO	62.481	82.812	32,5%
187-Capital	48.600	48.600	0,0%
191-Reservas	3.742	13.881	270,9%
195-Resultados ejercicios anteriores	0	0	0,0%
198-Otras aportaciones de socios	0	11.950	999,0%
199-Resultado del ejercicio	10.139	8.382	-17,3%
210-PASIVO NO CORRIENTE	117.910	148.701	26,1%
211-Provisiones a largo plazo	0	0	0,0%
216-Deudas a largo plazo	117.910	148.701	26,1%
223-Deudas con empresas del grupo l/p	0	0	0,0%
224-Pasivos por impuesto diferido	0	0	0,0%
225-Periodificaciones a largo plazo	0	0	0,0%
228-PASIVO CORRIENTE	264.780	301.613	13,9%
230-Provisiones a corto plazo	0	0	0,0%
231-Deudas a corto plazo	94.047	141.384	50,3%
238-Deudas con empresas del grupo c/p	0	0	0,0%
239-Acreedores comerciales	170.733	160.229	-6,2%
250-Periodificaciones a corto plazo	0	0	0,0%
252-PASIVO TOTAL	445.172	533.127	19,8%

El patrimonio neto o fondos propios, crece un 32.5% por la aplicación de resultados y por una aportación hecha por los accionistas. Este incremento compara bien con el incremento del pie de balance o total pasivo (32.5% vs 19.8%).

En lo referente al pasivo no corriente, crece un 26.1% por el incremento de la deuda a largo plazo, cosa razonable teniendo en cuenta que el activo no corriente, destino habitual de la deuda a largo plazo, también crece, un 12.7% en su caso. Aquí conviene comparar los términos absolutos para acabar de analizarlo correctamente: tenemos un incremento de deuda de 30.791€ y un incremento neto de activos no corrientes de 21.354€, lo que podría significar que la empresa se está financiando por encima de sus necesidades y, podría explicar, el incremento de la parida de tesorería, por ejemplo.

En cuanto al pasivo corriente crece un 13.9%, con un descenso en la partida de acreedores comerciales del 6.2% y un incremento del 50.3% de la partida de deudas a corto plazo. Teniendo en cuenta que los aprovisionamientos y otros gastos de explotación crecen

bastante, es normal que crezca el pasivo corriente. En este caso la empresa lo está financiando con bancos mientras que reduce el plazo de pago con sus proveedores.

Las **explicaciones pueden ser muy variadas** y, en cada caso, es necesario conocer cómo se desarrolla la **actividad de la empresa** y su sector para tomar decisiones adecuadas, pero el análisis horizontal de los estados financieros es muy habitual por su **sencillez de cálculo e interpretación** y por el gran valor que tiene la información que se obtiene de él.

También es posible realizar el análisis horizontal con más de dos ejercicios, en este caso se comparan los ejercicios con uno que sirve como base que, como decíamos, lo lógico es que sea el más antiguo, aunque se puede escoger otro que sirva como referencia por cualquier razón, el **análisis horizontal es muy flexible**.

### 3.14 Caso Práctico del método de análisis horizontal de tendencias

Ejemplo:

Una empresa presenta las siguientes cifras en miles de pesos

	2007	2008	2009
Activo Circulante	\$1,200.00	\$1,300.00	\$1,375.00
Pasivo Circulante	620.00	580.00	600.00

Razón del Capital de Trabajo

<u>Activo circulante</u> =	1.93	2.24	2.29
Pasivo circulante			
Tendencias de razones =	0		.31+
.05+			
Promedio de tendencias	<u>31 + .05</u>	=	.18

La tendencia para el año de 2010, podrá calcularse como sigue:

Fórmula de la recta =  $a + b(x)$  de donde:

a = primer término de la serie	1.93
b = promedio de las tendencias	0.18
x = número de términos	3

$$= a + b(x) = 1.93 + .18(3) = 2.47$$

Luego entonces la razón del Capital de Trabajo para 2010 será de 2.47

### 3.15 Caso Práctico del método de análisis DuPont

Supongamos que una empresa dispone de la siguiente información financiera:

Activos: \$100,000,000

Pasivos: \$28,000,000

Patrimonio: \$30,000,000

Ventas: \$250,000,000

Costos de ventas: \$50,000,000

Gastos: \$25,000,000

Utilidad: \$150,000,000

Si aplicamos la fórmula anterior obtenemos:

1. **Margen neto de utilidad:**  $Utilidad\ neta/Ventas = 150,000,000/250,000,000 = 0.6$

2. **Rotación de activos totales:**  $Ventas / Activo\ fijo\ total = 250,000,000/ 100,000,000 = 2.5$

3. **Apalancamiento financiero:**  $Activos / Patrimonio = 100,000,000/ 30,000,000 = 3.33$

**Sistema Dupont** =  $0.6 \times 2.5 \times 3.33 = 4.99$

## UNIDAD IV MÉTODO DE ANÁLISIS FINANCIERO VERTICAL

### 4.1 Características del método de porcentos integrales

Para interpretar en forma adecuada las cifras contenidas en los estados financieros, estudiaremos y analizaremos qué son los porcentos integrales. El conocimiento de ese método de análisis te permitirá una mejor interpretación de los estados financieros, lo cual hará posible la obtención de conclusiones sobre los resultados obtenidos, y en su caso tomar las medidas correctivas necesarias.

Consiste en la separación del contenido de los estados financieros correspondientes a una misma fecha o un mismo período, en sus elementos o partes integrantes, con el fin de poder determinar la proporción que guarda cada una de ellas en relación con el todo. Es decir, se trata de expresar en porcentaje las cifras que guarda cada uno de los conceptos de los estados financieros.

A través de él es posible analizar la situación financiera interna de la empresa en un período determinado. Los porcentos integrales se elaboran a partir del rubro más significativo del estado financiero (activo, pasivo, y capital contable o patrimonio contable), para luego comparar las demás partidas del estado con este rubro.

Cabe destacar, que los porcentos integrales, son también conocidos como método de porcentos comunes o método de reducción por porcentos.

#### Base del procedimiento de los porcentos integrales

El método de los porcentos integrales toma como base el axioma matemático que enuncia que el todo es igual a la suma de las partes. Así, al todo se le asigna el valor del 100%, resultando las partes en un porcentaje relativo. La fórmula aplicable en el procedimiento de los porcentos integrales consiste en:

$$\text{Porcentaje Integral} = \text{Valor Parcial} / \text{Valor Base} \times 100$$

$$\text{Factor Constante} = 100 / \text{Valor Base} \times \text{Valor Parcial}$$

## ¿Cómo se aplican los porcentos integrales?

En el balance general

- En este ámbito, a los activos totales se les asigna el valor de 100% y todas las demás partidas del activo circulante se expresan como un porcentaje del activo total; con lo que se determina si las inversiones hechas en el período fueron excesivas o insuficientes.
- Asimismo, al total del pasivo más capital, se le asigna el valor de 100% y todas las demás partidas tanto de pasivo como de capital se expresan como un porcentaje del total de pasivo más capital contable. Con este se determina la dependencia de la unidad económica respecto de sus acreedores, es decir, su grado de endeudamiento.
- Los cálculos de las proporciones de las cuentas por cobrar y de activo fijo se harán sobre sus valores netos, es decir, descontando las depreciaciones acumuladas y las cuentas incobrables comparándose por separado estas cuentas con sus respectivas reservas, para ver qué relación existe entre ellas.

En el estado de resultados

- Respecto a este caso, los indicadores de estructura operativa nos muestran, a través del estado de resultados porcentualizado, cómo es el comportamiento de cada uno de los rubros.
- A las ventas netas se les asigna el valor de 100% y todas las demás cuentas, se expresan como un porcentaje de las ventas netas. De ahí que los rubros de utilidades que se presentan en el estado de resultados se dividan entre el total de ingresos o ventas netas para, de esa forma, calcular los márgenes de utilidad neta.

Comparación entre Empresas

Este método porcentos también se utiliza, a menudo, para comparar empresas de diferentes tamaños entre sí, en la forma de una evaluación comparativa.

Puede ser difícil comparar el balance de una compañía de \$10 mil millones con el de una compañía de \$1000 mil millones. Las cuentas de análisis vertical de tamaño común permiten comparar y contrastar de manera significativa cantidades de magnitudes muy diferentes. Debido a que los mismos análisis aparecen en cualquier organización, esto facilita la comparación de compañías. Por ejemplo, comparar el capital pedido prestado con respecto a los activos totales.

## 4.2 Proceso de representación gráfica del método de porcentos integrales

El Método de por cientos integrales consiste en expresar en porcentajes las cifras de un Estado Financiero. Un Balance en por cientos integrales indica la proporción en que se encuentran invertidos en cada tipo o clase de activo los recursos totales de la empresa, así como la proporción en que están financiados, tanto por los acreedores como por los accionistas de la misma. El método de porcentajes integrales aplicado al Balance General: 1. Asigna 100% al activo total.

2. Asigna, también, 100% a la suma del pasivo y el capital contable.

3. Cada una de las partidas del activo, del pasivo y del capital deben representar una fracción de los totales del 100 por ciento.

Médica Sur S.A.B. de C.V.  
Estado de Situación Financiera  
al 31 de diciembre 2015  
En Peso México en miles

ACTIVO						
Activo total	3,771,351					100.00 %
<b>Activo Corriente</b>	<b>594,414</b>				15.76%	
Efectivo y equivalente efectivo	359,125			9.52%		
Efectivo	21,608		0.57%			
Efectivo en caja	444	0.01%				
Saldos en bancos	21,164	0.56%				
Equivalentes de efectivo	337,517		8.95%			
Inversiones financieras	337,517	8.95%				
Cuentas y documentos por cobrar CP	170,302			4.52%		
Cuentas por cobrar CP	162,146		4.30%			
Cuentas cobrar CP partes relacionadas	215		0.01%			
Gastos pagados por anticipado	3,978		0.11%			
Anticipos CP proveedor	276	0.01%				
Gastos anticipados	3,702	0.10%				
Otras cuentas por cobrar CP	3,963		0.11%			
Inventario	64,987			1.72%		
Propiedad p/venta en curso	64,987		1.72%			
<b>Activo no Corriente</b>	<b>3,176,937</b>				84.24%	
Propiedades, planta y equipo neto	2,839,239			75.28%		
Construcción y Obras Infraestructura	2,103,002		55.76%			
Terrenos	1,032,348	27.37%				
Edificios	1,070,654	28.39%				
Maquinarias y Equipos	9,381		0.25%			
Vehículos	6,547		0.17%			
Equipo de transporte	6,547	0.17%				
Equipo de oficina	32,859		0.87%			
Construcciones en Proceso	356,091		9.44%			
Otros Equipos	331,359		8.79%			
Propiedades de inversión	105,257			2.79%		
Propiedades de inversión	105,257		2.79%			

• • • • •

### 4.3 Características del método de razones simples

Razón es el método que consiste en establecer relaciones de las partidas y de los grupos de partidas entre sí por medio de los resultados de diversos cálculos matemáticos. (W.A. Paton. Manual del contador. Grupo Noriega Editores, 1992)

Es el método que consiste en establecer las relaciones de las partidas y de los grupos de partidas entre sí, por medio de los resultados de diversos cálculos matemáticos. El objeto fundamental del análisis por medio de razones se basa en las relaciones que existen entre los varios elementos que figuran en los estados, son los factores más importantes y no los valores absolutos de los mismos.

Las razones financieras, establecen una relación numérica entre dos cantidades, que generalmente indica cuantas veces contiene la primera a la segunda.

Se utilizan para hacer más comprensibles los estados financieros, ya que estos miden las variaciones en sus datos numéricos, en este caso son utilizados como datos porcentuales que van a medir la relación existente entre ellos, y que facilitan su comparación con los datos obtenidos en años anteriores dentro de la misma unidad económica o con los obtenidos por otras similares en el mismo período.

La utilización de razones o índices nos ayuda a interpretar la información que aparece en el balance general y en el estado de resultados; estos índices nos permiten evaluar rápidamente la posición de una empresa mediante la observación de la relación entre los renglones más importantes de sus estados financieros, así como de la comparación de los resultados de la unidad económica con los obtenidos por otras de la competencia.

Los índices financieros promedio para una industria se deben utilizar como indicadores solamente, y no como metas a alcanzar, ya que el planteamiento de las metas a alcanzar por una empresa se debe programar de acuerdo a los resultados de su propio análisis financiero.

La selección de las razones a utilizar en cada análisis depende de lo que se quiera conocer y del giro de la empresa, el análisis por medio de razones nos va a indicar tendencias y puntos débiles en la empresa siempre y cuando se haya hecho una selección adecuada de las razones utilizadas.

#### Clasificación de las razones simples

- Razones Estáticas. Son las que expresan la relación que guardan partidas o grupo de partidas del estado de situación financiera.
- Razones Dinámicas. Son las que expresan la relación que tienen las partidas o grupo de partidas del estado de resultados.
- Razones Mixtas. Son las que expresan la relación que existe entre partidas o grupo de partidas del estado de situación financiera con partidas del estado del estado de resultados.

- 

Algunas razones financieras de uso común

#### Dentro del análisis de solvencia y de actividad

- Razón de liquidez o índice de solvencia o razón del circulante.
- Índice de solvencia inmediata o prueba de ácido.
- Índice de rotación de los créditos.
- Índice de posición defensiva.
- Índice del margen de seguridad.
- Índice de Rotación de inventarios.
- Período de cobranza promedio.
- Rotación de activos fijos.
- Rotación de activos totales.

#### En el análisis de estabilidad y endeudamiento

- Índice de endeudamiento.
- Razón Pasivo / Capital.
- Índice del número de veces que se han ganado intereses.

- Razón de cobertura de pago fijo.
- Índice de Financiamiento externo o nivel de endeudamiento.
- Coeficiente de utilidad a intereses o índice de cobertura de intereses.
- Índice de capitalización o largo plazo.
- Días de Cartera Promedio.
- Rotación del activo fijo.
- Índice de inversión del capital.
- Índice del valor contable del capital.

En el análisis de Rentabilidad:

- Índice de rentabilidad del capital contable.
- Índice de rendimiento sobre activos o rentabilidad de las inversiones totales.
- Índice de Margen de utilidad bruta.
- Índice de Margen de utilidades de operación.
- Índice de Margen neto de utilidades.
- Rendimientos de los activos Totales (RAT)
- Rendimientos de Capital (RC).
- Índices del estudio de las ventas.
- Utilidades por acción (UPA).
- Razón precio / utilidades (P / U).
- Índice del estudio de la utilidad neta.

#### **4.4 Atributos el análisis financiero**

Los procedimientos analíticos que el auditor realiza a los estados financieros dentro de las etapas de la auditoría (planeación, ejecución y finalización) deben incluir análisis de razones financieras con el fin de identificar tendencias o indicadores que le ayuden al auditor a determinar áreas de riesgo en donde debe enfocar su trabajo.

Es recomendable que los análisis que realice el auditor a las razones financieras se comparen con años anteriores y/o con promedios de la industria o compañías similares ya que esto le puede proporcionar datos clave para detectar la existencia de riesgos, errores e irregularidades significativas en los estados financieros.

Ejemplo: Una compañía con buenos márgenes de rentabilidad en donde se determinó que la industria está generando rentabilidad negativa por la crisis mundial, le puede dar indicios al auditor de una manipulación de las cifras de los de los estados financieros (“maquillaje”).

## 4.5 Liquidez

La liquidez se es la capacidad de un activo de convertirse en dinero en el corto plazo sin necesidad de reducir el precio.

El grado de liquidez es la velocidad con que un activo se puede vender o intercambiar por otro activo. Cuanto más líquido es un activo más rápido lo podemos vender y menos arriesgamos a perder al venderlo. El dinero en efectivo es el activo más líquido de todos, ya que es fácilmente intercambiable por otros activos en cualquier momento.

Cuando se dice que un mercado es líquido significa que en ese mercado se realizan muchas transacciones y por lo tanto será fácil intercambiar activos de ese mercado por dinero.

Para una empresa o una persona, la liquidez es la capacidad para cumplir con sus obligaciones en el corto plazo. La forma más eficaz de calcular el ratio de liquidez de una empresa es dividir el activo corriente (recursos más líquidos de la empresa) entre el pasivo corriente (deudas a corto plazo de la empresa). Si el resultado es mayor que uno, significa que la entidad podrá hacer frente a sus deudas con la cantidad de dinero líquido que tienen en ese momento; si el resultado es menos de uno, significa que la entidad no tiene liquidez suficiente para hacer frente a esas deudas. El siguiente paso para una empresa es analizar su solvencia, que es la liquidez a largo plazo.

Cuando hablamos de liquidez de mercado nos referimos a la capacidad de ese mercado de intercambiar dinero por sus activos. Los mercados de valores son mercados muy líquidos, cuánto más volumen de negociación hay sobre una acción más líquido es, ya que más fácil y rápidamente podremos venderla.

Es decir, si un inversor quiere vender sus acciones y tarda apenas segundos en encontrar un comprador a través de un bróker, significa que ese activo es muy líquido. La mayoría de activos financieros son muy líquidos, ya que en la bolsa de valores participan muchos agentes que realizan órdenes de compra y venta de forma constante.

Si te resulta interesante el mundo de la bolsa y la inversión para poder ganar dinero con tus ahorros y te encuentras un poco perdido, te recomendamos que veas nuestro curso básico de inversión en bolsa. Te va a permitir poner tu dinero a trabajar y empezar a obtener rentabilidad.

La liquidez es una de las características de los activos financieros, junto con la rentabilidad y el riesgo, con los que mantiene una estrecha relación.

## 4.6 Solvencia

La solvencia económica es básicamente la capacidad que tiene una persona de atender las obligaciones adquiridas. También se puede decir que es el respaldo con el que cuenta para atender sus necesidades, por ejemplo, su salario o alguna renta.

Es así como un banco evalúa la relación entre lo que tiene y lo que debe para demostrar solvencia económica, con el resultado esperado que sea más lo que ingresa que lo que egresa.

Igualmente, mide el respaldo de los activos y patrimonio que pueda tener sobre todo cuentas de ahorro, inversiones o propiedad raíz con respecto a los pasivos actuales o deudas asignándole diferentes niveles de capacidad financiera. Lo anterior permite determinar qué tan arriesgado es para el banco concederle uno o más préstamos.

## 4.7 Endeudamiento

La capacidad de endeudamiento es la cantidad de deuda máxima que puede asumir un individuo o empresa sin llegar a tener problemas de solvencia. Se suele establecer como un porcentaje sobre los ingresos.

En otras palabras, la capacidad de endeudamiento puede asignarse tanto a personas físicas como jurídicas, o incluso países. Así, se define como el 'tope' de créditos que un prestatario está en la facultad de adquirir sin poner en riesgo su posición económica al devolverlos.

La capacidad de endeudamiento considerada como estándar se sitúa entre el 30% y el 40% de los ingresos. Esto se traduce en que idealmente la suma de las cuotas mensuales de las deudas no debería ser mayor a 1/3 de la remuneración del individuo.

Si se cumple la regla anterior, se garantiza que entre un 60% y 70% de los ingresos del usuario se destinen a cumplir con compromisos básicos y a realizar con normalidad la actividad económica cotidiana.

#### **4.8 Eficiencia operativa**

La eficiencia operativa es el resultado de la aplicación de acciones adecuadas que se desarrollan en el trabajo diario de una empresa. Esto va conduciendo a utilizar los recursos mínimos para entregar productos de alta calidad.

Es decir, la eficiencia operativa son todas las actividades que realiza una empresa con el objetivo de poder ofrecer bienes y servicios de la más alta calidad, y al costo más bajo posible.

Sin duda, lograr esta meta requiere mucho tiempo y esfuerzo de todos los directivos, funcionarios y empleados. Además, se deben monitorear todas las acciones para verificar que se están alcanzando los objetivos propuestos.

En suma, los dos grandes beneficios que puede obtener una empresa que busca la eficiencia operativa son los bajos costos y la alta calidad. Por el lado de los costos, se reducen los costos de producción. Mientras que, del lado de la calidad, se ofrece un nivel de calidad superior para los clientes internos y externos de la empresa.

#### **4.9 Rentabilidad**

La rentabilidad económica calcula la capacidad que poseen los activos de una empresa para generar valor.

Así, la rentabilidad económica nos indica el beneficio que se va a obtener por cada euro invertido, por lo que es una herramienta muy útil a la hora de comparar diferentes oportunidades de inversión que se puedan presentar.

Afinando un poco más, la rentabilidad económica mide el retorno de la inversión respecto de la inversión neta (deuda bancaria más capital más reservas), sin considerar los intereses

derivados de la utilización de financiación ajena ni los impuestos a los que está sujeto el rendimiento.

Este concepto responde al ratio denominado ROI (Return On Investment), que fue empleado por primera vez en la primera década del siglo XX por Du Pont Company bajo el nombre de «Dupont Analysis» junto a otros indicadores en los que se conoció como el sistema triangular de ratios.

Por qué es importante calcular la rentabilidad económica

Conocer la rentabilidad de un proyecto de inversión resulta esencial en el proceso de toma de decisiones, ya que es un parámetro que pone de manifiesto la eficiencia de la gestión.

De esta manera, la primera pregunta a la que debes responder cuando vas a tomar la decisión de invertir es **qué rentabilidad va a tener esa inversión para la empresa y para los accionistas**. En otras palabras, ¿ese mismo euro invertido en otro proyecto podría reportar mayor beneficio? A esta pregunta da respuesta el análisis de la rentabilidad económica de un proyecto o inversión.

Estas son las principales razones por las que realizar un análisis de rentabilidad y calcular el ROI te va a ser de utilidad:

- El retorno de la inversión o ROI es **una medida de rentabilidad estandarizada y universal, fácil de calcular y comprender**. Es un índice comúnmente aceptado como medida de rentabilidad y está presente en los informes internos y seguimientos de KPIs de las principales compañías.
- **Es fácilmente comparable**. El ROI es una herramienta clave en la toma de decisiones dentro de una empresa para decidir entre proyectos de inversión similares. Ofrece una medida muy aproximada para que podamos optar por una inversión u otra, o continuar invirtiendo en un proyecto que tengamos ya en marcha y que tenga una rentabilidad económica positiva.
- **Permite actuar sobre los parámetros claves de la rentabilidad**. El cálculo del ROI facilita la toma de **decisiones estratégicas** para aumentar la rentabilidad económica de la empresa. En su análisis intervienen distintos elementos de

la estructura de costes fijos y variables de una empresa, lo que facilita actuar sobre cada uno de ellos. Por ejemplo, elevando el precio de los productos, aumentando su rotación o disminuyendo el volumen de los activos.

Más adelante, vamos a ver en detalle cómo se realiza su cálculo con un ejemplo práctico.

## 4.10 Valor de mercado o Capital

El valor de mercado es un concepto muy relacionado con los mercados financieros. Hace referencia al valor que presenta un determinado activo, el cual se establece en función de los participantes en el mercado y la ley de oferta y demanda.

El valor de mercado, como se expresa en la definición técnica, es un concepto muy utilizado por economistas que se encuentran empleados en firmas de inversión, o ligados a los mercados financieros. Cuando hablan de valor de mercado, están haciendo referencia al valor que presenta un determinado activo en el mercado. Un valor que, como dice su nombre, se establece en función de los participantes de ese mercado, así como de la interacción entre la oferta y la demanda.

### Características del valor de mercado

Como decíamos anteriormente, el valor de mercado es un concepto muy utilizado en la economía. Por ello, es conveniente que sepamos algunas de las siguientes características, muy a tener en cuenta si queremos entender bien este concepto:

- El valor de mercado es un concepto únicamente presente en economías de mercado.
- Es decir, para que exista deben existir compradores y vendedores que interactúen en un mercado abierto (libre). Esto se debe a que el valor de mercado viene establecido por la interacción entre la oferta y la demanda.
- A diferencia del contable, es subjetivo, pues no podemos conocer el valor real, sino el valor que están dispuestos a pagar los participantes.
- No es fijo, pues fluctúa en función de la participación de estos individuos en el mercado.

- Es un concepto muy relacionado con los mercados financieros, aunque también puede referirse a un mercado de bienes o servicios.

## 4.1 | Proceso de cálculo del método de razones simples

### - Liquidez

El ratio de liquidez se calcula aplicando la fórmula que veremos a continuación. También te explicaré cómo se interpreta el resultado obtenido y cuál es su valor óptimo.

#### Fórmula

Partiendo de los datos del balance de situación, el ratio de liquidez se calcula aplicando la siguiente fórmula

$$\text{Ratio de liquidez} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

Los valores que se tienen en cuenta son:

- El activo corriente, que de todos los bienes y derechos que tiene la empresa sólo comprende el dinero y aquellos otros que se pueden convertir en dinero con cierta rapidez (existencias, cantidades que deben los clientes y otros deudores a corto plazo e inversiones financieras a corto plazo).
- El pasivo corriente, que está formado por las deudas y obligaciones que vencen a corto plazo, es decir, en un plazo inferior a un año.

#### Ejemplos de activos líquidos

- Acciones.
- Bonos.
- Divisas.
- Fondos de inversión.

- Materia prima.

#### Ejemplos de activos no líquidos

- Inmuebles.
- Objetos coleccionables.
- Arte.
- Antigüedades.

#### Ventajas de la liquidez

- Permite a las personas o empresas afrontar gastos a corto plazo.
- Concede la capacidad de solventar urgencias de forma efectiva.
- Ayuda a financiar operaciones de carácter empresarial.
- Poseer buena liquidez es una forma de demostrar **seguridad financiera**, lo que ayuda a mejorar la imagen de la empresa y hace que los inversores se sientan más cómodos, además de atraer a otros potenciales inversionistas.

#### - Solvencia

Numéricamente, el ratio de solvencia se calcula como el cociente entre el Patrimonio Neto y el Activo Total, aunque existen otras formas equivalentes de calcularlo, como el cociente entre el Activo Total dividido entre el Exigible total, es decir, todos los pasivos excepto los recursos propios. La fórmula del ratio de solvencia es como sigue.

$$\frac{\text{Patrimonio Neto}}{\text{Activo Total}} \quad \frac{\text{Activo Total}}{\text{Exigible Total}}$$

Hay otras medidas que, sin medir directamente la solvencia de la empresa, si nos dan información sobre esta. Una de ellas es el Return on Equity o ROE, por sus siglas en inglés, que es el cociente entre el Beneficio Neto y el Patrimonio Neto, y se encuentra dentro de las medidas básicas de

rentabilidad pero, a su vez, es un buen indicador para conocer a qué ritmo están creciendo las reservas de la compañía si no hay reparto de dividendos, y qué proporción de Recursos Propios tiene la empresa en base a sus beneficios.

### Cómo interpretar el ratio de solvencia

Cualitativamente se interpreta como aquella parte de los activos, a corto y largo plazo, que están financiados con recursos propios y, lógicamente, cuanto mayor sea esta proporción mejor, aunque con límites, pues, desde el punto de vista económico, no es ideal que todos los activos estén financiados con recursos propios porque, en ese caso, la empresa está asumiendo el coste de oportunidad de no utilizar los recursos ajenos que tiene disponibles.

Desde el punto de vista teórico una cifra ideal sería que  $1/3$  de todo el Activo estuviera financiado con Patrimonio Neto, es decir que el ratio sea superior a 0.33 en el caso de calcularlo como cociente entre el Patrimonio Neto y todo el Activo, o superior a 1.5 si se calcula como cociente entre el Activo Total y el Exigible Total, aunque en la práctica esto siempre dependerá de las particularidades de la empresa, y no hay una cifra idéntica para todas ellas. Así, por ejemplo, las empresas puramente comerciales suelen tener un ratio de solvencia inferior que las empresas manufactureras, pero no por ello tienen que ser forzosamente menos solventes.

Desde el punto de vista económico la empresa está técnicamente quebrada cuando el ratio de solvencia es negativo, es decir, cuando todo su activo está financiado con recursos ajenos y las pérdidas en cuenta de explotación se han comido toda la capitalización de la compañía.

Otro aspecto importante es la calidad de la solvencia, es decir, cuál es la composición del Patrimonio Neto, que de forma muy simplificada lo componen:

- Capital: es la aportación que hacen los socios y puede ser ampliada o reducida a lo largo de la vida de la compañía.
- Reservas: Es la suma de beneficios netos acumulados a lo largo de la historia de la empresa.
- Otras aportaciones: se trata de otras aportaciones realizadas por los socios que no tienen consideración de capital.
- Subvenciones: se trata de aportaciones no exigibles realizadas por terceros que no dan derechos equiparables a los de los socios.

En este sentido diremos que la solvencia de una empresa es de mayor calidad cuanto mayor sea la proporción de capital en su Patrimonio Neto.

En este contexto, la solvencia de la empresa se puede mejorar con:

- Ampliación de capital: cuando los fondos propios no son suficientes, una ampliación de capital es siempre la medida más rápida y efectiva.
  - Acumulando Beneficios: es la forma más saludable de mejorarla solvencia, con la acumulación de beneficios como reservas
  - Capitalizando reservas: si bien no mejora el ratio de solvencia si mejora la calidad del Patrimonio Neto, así que si no es posible que los socios aporten capital ni mejorar los beneficios, es puede ser una opción.
- Endeudamiento

#### Cálculo e interpretación del ratio de endeudamiento

Dado que el ratio de endeudamiento es el cociente entre la cifra de acreedores y la cuantía de los fondos propios, su cálculo tiene en cuenta el valor neto de los fondos propios y el pasivo fijo (deudas y obligaciones que tiene una empresa a largo plazo) y/o el circulante (deudas y obligaciones que tienen una duración menor a un año).

$$\text{Ratio de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Fondos propios (o Patrimonio Neto)}}$$

Este índice no solo evidencia el nivel de endeudamiento del negocio, sino también mide su capacidad real para asumir posibles pérdidas. Así pues, el ratio de endeudamiento de un negocio es un indicador de su estructura financiera, en tanto en cuanto establece una relación entre los recursos propios –lo aportado por accionistas– y los recursos ajenos– lo aportado por prestamistas. Aunque este índice no contempla las inversiones de una empresa, su valor es crucial en la toma de decisiones de gestión o de inversión.

La estructura financiera es fundamental para decidir cómo financiar las inversiones que la empresa busca acometer como parte de su estrategia. En muchos casos, cuando el dinero que es propiedad de los accionistas no es suficiente, se necesita un préstamo para financiar nuevas inversiones.

### EJERCICIO

A continuación, vamos a ver un ejemplo de una empresa X en el que podrás calcular el ratio de endeudamiento tú mismo.

Este es el balance de situación de la empresa X:

<b>BALANCE DE SITUACIÓN</b>			
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>NETO</b>	
INMOVILIZACIÓN	40	CAPITAL SOCIAL	25
		RESERVAS	10
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
EXISTENCIAS	5	<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	
CLIENTES	40	DEUDAS L/P	35
TESORERÍA	15	<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
		DEUDAS C/P	30
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>100</b>

Aplicando la fórmula a nuestro ejemplo, el resultado es el siguiente:

La empresa X tiene un ratio de endeudamiento es de **1,847** que podemos interpretar:

- La empresa está **muy endeudada**, pues tiene 1,857 euros de deuda por cada euro que han aportado un activo superior a su pasivo. Es decir, debe más de lo que tiene.
- Dependiendo de su sector, actividad y ciclo de vida, puede ser una situación peligrosa o no tanto.

- Eficiencia operativa

La fórmula de la ratio de eficiencia es la siguiente:

$$\text{Ratio de eficiencia} = \text{Gastos de operación} / \text{Ingresos brutos}$$

Se compone de dos elementos divisorios entre sí. Por un lado, los gastos de operación (numerador) y por el otro los ingresos brutos (denominador).

Los gastos de operación son aquellos egresos que realiza la empresa para desarrollar sus actividades. Entre ellos, podemos considerar algunos como los salariales, los de alquiler o los suministros (agua y luz).

- Rentabilidad

El cálculo de la rentabilidad económica nos ofrece la relación entre los beneficios generados con la inversión neta realizada (Deuda Bancaria más Recursos Propios). De esta manera, el cálculo del retorno de la inversión (ROI) nos indicará la capacidad de los activos de una empresa para generar beneficios, sin tener en cuenta cómo han sido financiados.

La rentabilidad económica se calcula a través de la siguiente fórmula matemática.

$$ROI = \frac{BAIT}{Deuda Bancaria + Recursos Propios} \times 100$$

El BAIT se corresponde con el beneficio antes de descontar los intereses y los impuestos, y debe incluir todos los ingresos y previsión de gastos relacionados con el proyecto y que se reflejan en la cuenta de resultados.

En cuanto al denominador, se consideran todos los recursos que sean necesarios para el desarrollo de la inversión o del proyecto, tanto propios como ajenos, excluyendo la financiación espontánea (proveedores, deudas con entidades públicas, etc.).

- Valor de Mercado

Como es habitual, el valor de mercado, especialmente en los mercados financieros, se obtiene a través de una sencilla fórmula que veremos a continuación.

Esta fórmula ha sido muy utilizada por economistas, así como innumerables firmas de inversión, para conocer el valor de mercado de estos activos.

Así pues, suele decirse que el valor de mercado de una compañía hace referencia a la capitalización bursátil que, en estos momentos, presenta dicha

compañía. De esta forma, para conocer el valor de mercado de esta empresa, debemos multiplicar el número de acciones que se encuentran en circulación por el precio por acción que presente este activo en ese momento. De esa forma, obtendremos el valor de mercado de esa compañía.

La fórmula citada anteriormente sería la siguiente:

**Valor de mercado = N° acciones en circulación x Precio por acción en el mercado**

Con esta fórmula, y viendo su valor contable, podremos observar la diferencia y ver si una compañía está mejor o peor valorada por el mercado, y ello, respecto a su valor contable.

## EJEMPLIFICACIÓN DE RAZONES FINANCIERAS

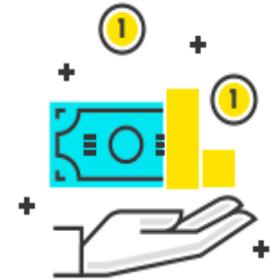
### ¿Cómo se obtiene?

La empresa de comida rápida "Glotones" nos entrega información contable, la cual va desde el 31 de diciembre del año 2015 hasta el 31 de diciembre del año 2016, así como información financiera de la industria de la comida rápida para los mismos años.

### Balance

La empresa de comida rápida "Glotones" nos entrega información contable, la cual va desde el 31 de diciembre del año 2015 hasta el 31 de diciembre del año 2016, así como información financiera de la industria de la comida rápida para los mismos años.

Rubros ACTIVOS	2015	2016
Disponibles	7.982	38.662
Depósitos a plazo	51.447	58.379
Valores negociable	65.211	85.007
Deudores por venta	56.294	53.071
Documentos por cobrar	35.623	37.958
Deudores varios	15.858	13.867
Cta. Corriente empresa relacionada	2.998	5.012
Existencias	206.119	228.775
Otros activo circulares	61.489	124.124
<b>Total activo circulante</b>	<b>503.021</b>	<b>644.855</b>
Terrenos	119.556	134.221
Construcciones y Obras	546.823	564.349
Maquinarias y equipos	444.384	467.490
Otros activos fijos	519.176	568.645
Mayor valor retasación técnica	38.529	38.491
Depreciación acumulada	-408.117	-450.871
<b>Total activo fijo</b>	<b>1.260.351</b>	<b>1.260.351</b>
Inversiones en Emp. Relacionadas	42.872	51.589
Por cobrar Emp. Relacionadas	685	4.211
Otros	20.452	43.996
<b>Total otros activos</b>	<b>64.009</b>	<b>99.796</b>
<b>Total activos</b>	<b>1.827.381</b>	<b>2.066.976</b>



Rubros PASIVOS Y PATRIMONIO	2015	2016
Obligaciones	174.523	163.614
Oblig. con el público LP porción CP	16.446	22.705
Cuentas por pagar	57.950	66.352
Por pagar Emp. Relacionadas	2.232	5.643
Documentos por Pagar	29.745	41.767
<b>Total pasivos circulante</b>	<b>503.021</b>	<b>644.855</b>
Obligaciones con bancos	88.312	47.723
Obligaciones con el público	186.768	293.748
Provisiones	4.994	5.632
Otros pasivos a largo plazo	51.581	53.956
<b>Total pasivos a largo plazo</b>	<b>331.655</b>	<b>391.059</b>
<b>Interés minoritario</b>	<b>64.009</b>	<b>99.796</b>
Capital	900.000	1.000.000
Reservas	83.362	93.340
Utilidades no distribuidas	53.605	65.788
Utilidad del ejercicio	137.677	174.518
<b>Total patrimonio</b>	<b>1.174.644</b>	<b>1.333.646</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>1.827.381</b>	<b>2.066.976</b>



Rubros RESULTADOS OPERACIONALES	2015	2016
Ingresos de explotación	1.043.252	1.153.152
Costos de explotación	-815.522	-832.471
Margen de Explotación	227.730	320.681
Gastos de Adm. y Ventas	111.450	115.289
<b>Resultado operacional</b>	<b>116.280</b>	<b>205.392</b>
Ingresos financieros	14.666	15.158
Utilidades Inv. Emp. Relacionadas	6.359	4.124
Gastos financieros	-29.990	-27.962
Otros ingresos	18.043	-----
Otros egresos	-----	-1081
<b>Resultado no operacional</b>	<b>9.078</b>	<b>-9761</b>
Resultados antes de C. M.	125.358	195.631
Corrección Monetaria	26.336	5.253
<b>Resultado antes de impuesto</b>	<b>151.694</b>	<b>200.884</b>
Impuesto a la renta	-19.520	-27.585
Interés minoritario	753	-1.044
Amortiz. Mayor Valor Inversión	4.750	2.263
<b>Resultado de ejercicio</b>	<b>137.677</b>	<b>174.518</b>



A partir de estos datos y de acuerdo a lo explicado en las clases, calcularemos los índices de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia. Para el resultado utilizaremos dos decimales aproximados.



Prueba ácida (Activo circulante - existencias) / Pasivo Circulante	<b>1,06</b>	<b>1,39</b>
Periodo promedio de cobro ((Deudores por ventas + Documentos Por cobrar) x 365) / (Ingresos de explotación *1,19)	<b>27,02</b>	<b>24,21</b>
Permanencia media de inventario (Existencias x 365) / Costo de explotación	<b>92,25</b>	<b>100,31</b>
Periodo promedio de pago ((Cuentas por pagar + Documentos por pagar) x 365) / (Costo de explotación *1,19)	<b>32,98</b>	<b>39,84</b>
Deuda a patrimonio (Pasivo circulante + Pasivo largo plazo) / Patrimonio	<b>0,52</b>	<b>0,52</b>
Solvencia Activo total / (Pasivo circulante + Pasivo largo plazo)	<b>2,98</b>	<b>2,99</b>
Margen de utilidad líquida (Resultado del ejercicio / Ingreso de explotación) x 100	<b>13,20</b>	<b>15,13</b>
Rentabilidad sobre el patrimonio (Resultado del ejercicio / Patrimonio) x 100	<b>11,72</b>	<b>13,09</b>
Rentabilidad sobre activos (Resultado del ejercicio / Total de activos) x 100	<b>7,53</b>	<b>8,44</b>
Rotación del activo fijo Ingresos de explotación / Total activo fijo	<b>0,83</b>	<b>0,87</b>
Rotación del activo total Ingresos de explotación / Activo total	<b>0,57</b>	<b>0,56</b>

## Ejercicio N° 2

Considerando los índices calculados en el ejercicio anterior, compararemos la posición de la empresa desde el punto de vista de los índices de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia de la empresa de comida rápida, considerando la variación de sus indicadores entre los años 2015 y 2016. Veamos

•**Liquidez.** De acuerdo a los datos entregados, esta empresa mejoró su posición de liquidez, ya que es capaz de cubrir su pasivo circulante con su activo circulante más líquido 1,39 veces con respecto a 1,06 veces en el año anterior.

Finalmente, es posible determinar que disminuyó su PPC y aumentó su PPP. Ambas estrategias dan como resultado una administración eficiente de caja.

•**Rentabilidad.** La empresa muestra un aumento en los índices de rentabilidad.

•**Endeudamiento.** El nivel de compromiso del patrimonio se ha mantenido en 0,52 veces y la capacidad de los activos de responder a la deuda disminuyó de 2,88 a 2,99 veces.

•**Eficiencia.** La eficiencia de la empresa aumentó el uso de sus activos fijos, por tanto, es posible determinar que la capacidad de generar ventas en relación a los activos fijos mejoró.

## Ejercicio N° 3

Como sabemos, la prueba ácida promedio de la industria en la cual opera la empresa de comida rápida es de 2,45, la relación de deuda a patrimonio es de 0,68 y la rentabilidad sobre el patrimonio es de 10,12%. A partir de estos datos, compararemos cómo está la empresa en relación con la industria en la cual opera.

	EMPRESA	INDUSTRIA
PRUEBA ÁCIDA	1,39	2,45
DEUDA PATRIMONIO	0,52	0,68
RENTABILIDAD PATRIMONIO	13,09	10,12

• La empresa tiene una menor capacidad de cubrir su pasivo circulante, pues tiene un activo circulante más líquido en comparación con la industria. Sin embargo, ambos son mayores a 1 por lo que al menos puede cubrir 1 vez su pasivo circulante con su activo circulante más líquido.

• La empresa tiene menos comprometido su patrimonio que el promedio de la industria.

• La empresa obtiene una mayor rentabilidad sobre el patrimonio que el promedio de la industria

## RETROALIMENTACIÓN

Los indicadores financieros permiten obtener información clave para dirigir una empresa, evaluar su salud financiera, su capacidad de desarrollo y detectar a tiempo los problemas de financiamiento.

Pero, ¿qué son estos indicadores o ratios financieros y cómo se calculan?

Te ofrecemos la lista de los indicadores financieros que debes seguir de cerca para asegurar la estabilidad financiera de tu compañía y garantizar la buena toma de decisiones.

¿Qué son los indicadores financieros?

Los indicadores financieros son datos que se obtienen a partir de:

- el balance general,
- la cuenta de resultados.

El análisis de un conjunto de indicadores permite obtener un diagnóstico de la situación financiera de la organización en un momento determinado  $t$  y evaluar:

- su equilibrio financiero,
- su rentabilidad,
- su independencia financiera.

Por lo tanto, los indicadores financieros son importantes frente:

- a la adquisición de una empresa;
- a la óptima gestión de los recursos financieros;
- al control de riesgos financieros;
- a la consideración de inversiones o, por el contrario, las restricciones presupuestarias.

¿Cuáles son los principales indicadores financieros de una empresa?

Existen diferentes tipos de indicadores que permiten establecer la situación financiera de la empresa en aras de tomar las decisiones necesarias para encaminarla, en caso de ser necesario.

## I. Indicadores de liquidez

La liquidez de una empresa mide la capacidad de la misma para pagar sus deudas a corto plazo. En otras palabras, la capacidad de convertir los activos corrientes en efectivo. Los indicadores financieros de liquidez que contribuyen a establecer lo anterior son:

1. Fondo de Maniobra (también llamado Fondo de Rotación, Capital de Trabajo o Circulante).
2. Razón Corriente (también llamado Ratio de Liquidez Inmediata).
3. Prueba Ácida (también llamado *Acid Test*).

Indicador	Fórmula	Valores / Interpretación
Fondo de Maniobra	$FM = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si <math>FM \geq 0 \rightarrow</math> equilibrio financiero.</li> <li>- Si <math>FM \leq 0 \rightarrow</math> desequilibrio financiero.</li> </ul>
Razón Corriente	$RC = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si <math>RC \leq 1 \rightarrow</math> incapacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo.</li> <li>- Si <math>RC &gt; 2 \rightarrow</math> capacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo.</li> </ul>
Prueba Ácida	$PA = (\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}) / \text{Pasivo Corriente}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si <math>PA &gt; 1 \rightarrow</math> capacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo.</li> <li>- Si <math>PA &lt; 1 \rightarrow</math> incapacidad para cumplir con obligaciones a largo plazo.</li> </ul>

2. Indicadores de endeudamiento

Los ratios de endeudamiento permiten determinar el nivel de endeudamiento que una empresa puede asumir (riesgo que pueden tomar los acreedores), con base en su propio capital o patrimonio. Los indicadores que permiten determinar lo anterior son:

1. Endeudamiento total.
2. Endeudamiento a corto plazo.
3. Endeudamiento a largo plazo.
4. Apalancamiento total (también llamado *Leverage*).

Indicador	Fórmula	Valores / Interpretación
Endeudamiento Total	$ET = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$	- Si $ET > 100\%^*$ → las deudas de la empresa superan sus activos. *Debe analizarse de acuerdo al tipo de empresa.
Endeudamiento a Corto Plazo	$ECP = \text{Pasivo Corriente} / \text{Patrimonio Neto}$	- $ECP \geq 20-30\%$ → buen poder de negociación a corto plazo.
Endeudamiento a Largo Plazo	$ELP = \text{Pasivo No Corriente} / \text{Patrimonio Neto}$	- Si $ELP > 1$ → liquidez en riesgo. - Si $ELP < 1$ → mayor solvencia.
Apalancamiento Total	$AT = \text{Pasivo Total} / \text{Patrimonio Neto}$	- Si $AT < 1$ → capacidad de cobertura de obligaciones con terceros.

3. Indicadores de rentabilidad

Los ratios de rentabilidad de la empresa determinan la capacidad de la empresa de ser sostenible en el tiempo, respecto a su desempeño (utilidades o ganancias a partir de su capital, ventas o activos). Los indicadores que permiten determinar lo anterior son:

1. Margen de Utilidad Bruta.
2. Rentabilidad sobre las Inversiones (también llamado ROI, ROA o *Return to Assets*).
3. Rentabilidad sobre el Patrimonio (también llamado ROE o *Return to Equity*).
4. Rentabilidad sobre Ventas.
5. Rentabilidad por Dividendo (también llamado *Dividend Yield*).

<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Valores / Interpretación</b>
Margen de Utilidad Bruta	$MUB = \text{Utilidad Bruta} / (\text{Ventas Netas} * 100)$	Permite conocer la eficacia operativa de la empresa (20€ de utilidad por cada 100€ en ingresos por ventas).
ROA	$ROA = \text{Utilidad Neta} / \text{Activos}$	- Si $ROA > 5 \rightarrow$ la empresa es rentable.
ROE	$ROE = \text{Utilidad Neta} / \text{Patrimonio}$	- Si $ROE > ROA \rightarrow$ mayor rentabilidad financiera. - Si $ROE = ROA \rightarrow$ la empresa no tiene deudas. - Si $ROE < ROA \rightarrow$ el coste medio de la deuda es superior a la rentabilidad.
Rentabilidad sobre Ventas	$RV = \text{Utilidad Neta} / (\text{Ventas Netas} * 100)$	- Si $RV > 1 \rightarrow$ los gastos han sido mayores que el beneficio. - Si $RV < 1 \rightarrow$ los beneficios han sido mayores que los gastos.
Rentabilidad por Dividendo	$RD = \text{Utilidad Neta} / \text{Acciones en circulación}$	Indica la relación entre los dividendos por acción repartidos por una sociedad en el último año y el precio de la acción.

4. Indicadores de gestión o eficiencia

Los ratios de eficiencia ayudan a medir el nivel de eficiencia de los procesos, a partir de la productividad con la cual se administran los recursos. Algunos indicadores que ayudan a determinar si se está llevando a cabo una buena gestión son:

1. Rotación de inventario o Índice de Rotación.
2. Rotación de Cartera.
3. Rotación de Proveedores.
4. Inventario de Existencias.

Indicador	Fórmula	Valores / Interpretación
Índice de Rotación	$IR = \frac{\text{Ventas a precio de coste}}{\text{Inventario promedio}}$	Cuanto mayor sea el indicador, mayores son las ventas. Depende del sector de actividad: - <b>Supermercados:</b> $IR \geq 25$ - <b>Industrias:</b> $4 \geq IR \geq 5$ - <b>Grandes superficies:</b> $IR \geq 8$
Rotación de Cartera	$RC = \frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Promedio de ventas por cobrar}}$	Indica cuánto tarda una empresa en convertir las cuentas por cobrar en efectivo.  $RC \geq \text{Rotación de cuentas por pagar}$ .
Rotación de Proveedores	$RP = \frac{\text{Cuenta por pagar}}{\text{Costo ventas}}$	Indica el plazo promedio que los proveedores otorgan para el pago de sus cuentas. Cada sector puede determinar un rango de días estándar.

Inventario de Existencias	IE = (Inventario promedio*365) / Costo ventas	Indica el número de días de inventario disponible. A medida que este valor disminuye, las ventas aumentan.
---------------------------	---	--

Indicadores financieros: ejemplos

- **Cálculo de la Razón Corriente.** Para una empresa con un activo corriente igual a 180 millones de euros y un pasivo corriente de 120 millones de euros, tenemos:

$$RC = \text{Pasivo Corriente} / \text{Activo Corriente} = 120\,000\,000 / 180\,000\,000 = 0,6$$

→ La empresa no estaría en capacidad de cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

- **Cálculo del Endeudamiento Total.** Para una empresa con un capital neto de 600.000 € y un pasivo de 90.000 €, tenemos:

$$ET = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total} = 90\,000 / 600\,000 = 0,15 = 15\%$$

→ La empresa tiene un bajo riesgo de endeudamiento.

- **Cálculo del ROA.** Si según el balance general, una empresa registra una utilidad neta de 8 millones de euros y los activos que posee son por un valor de 60 millones de euros:

$$ROA = \text{Utilidad Neta} / \text{Activos} = 8\,000\,000 / 60\,000\,000 = 0,13 = 13\%$$

→ La empresa es rentable. Al año, por cada euro de activos que invierte la empresa, devuelve

13 céntimos de ganancia neta.

- **Cálculo de Rotación del Inventario.** Si el costo total de las mercancías de una gran superficie fue 40 millones de euros y el promedio de su inventario igual a 5 millones de euros, la rotación de su inventario se calcula de la siguiente manera:

$$IR = \text{Ventas a precio de coste} / \text{Inventario promedio} = 40\,000\,000 / 5\,000\,000 = 8$$

→ El inventario rota cada mes y medio (12/8).

#### Ratios financieros: interpretación y seguimiento

Organizar y presentar tus indicadores a partir de un cuadro de mando automatizado te permite visualizarlos e interpretarlos más fácilmente. Esto es posible gracias a un software de contabilidad que simplifique las proyecciones financieras y la observación de:

- el comportamiento global de la empresa;
- la evolución de las cifras a lo largo de un periodo en comparación con otro;
- los resultados en comparación con los de la competencia.

**Bibliografía básica y complementaria:**

- ORTIZ GOMEZ, ALBERTO: Gerencia Financiera y Diagnóstico Estratégico. Ed. Mc Graw Hill. Colombia, 2005 2° Edición
- HIGGINS, ROBERT: Análisis para la Dirección Financiera. Ed. Mc Graw Hill. España, 2004
- FORNERO, RICARDO: Análisis Financiero con Información contable. Casos de estudio. Ed.FCE-UN Cuyo. Series Cuadernos Administración I I 8
- Ross, Westerfield, Jaffe. Finanzas Corporativas. Octava Edición. McGraw Hill. México, 2009
- Brigham, Eugene y Ehrhardt, Michael. Finanzas Corporativas. Segunda Edición. Cengage Learning México, 2007.
- Brealey R & Myers, S. Principios de Finanzas Corporativas, Mc Graw Hill. España. 2006