



Universidad Nacional Experimental de Guayana
Vicerrectorado Académico
Coordinación de Pregrado
Proyecto de Carrera Administración y Contaduría

Finanzas

Corporativas



Ponente: Prof. Néstor Vásquez
ndvasquez@uneg.edu.ve
daniel_vf18@hotmail.com

Puerto Ordaz



COMPRENDE:

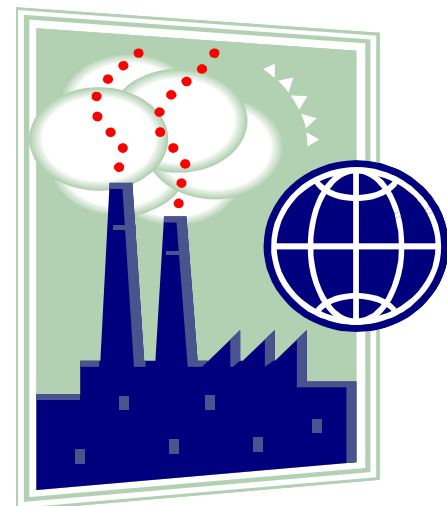
3.1 Relación costo–volumen-utilidad.

A

**3.2.1.2. Grado Apalancamiento de
operativo**

UNIDAD II

. Apalancamiento financiero



3.1.- Relación costo-volumen-utilidad

Es un modelo que ayuda a la administración a determinar las acciones que se deben tomar con la finalidad de lograr cierto objetivo, que en el caso de las empresas lucrativas es llamado utilidades.

Esta elaborado para servir como apoyo fundamental de la actividad de planear, es decir, diseñar las acciones a fin lograr el desarrollo integral de la empresa.

Este modelo ayuda a implantar la ultima etapa del modelo de planeación estratégica, facilita la toma de decisiones y la puesta en practica de acciones concretas.

En el proceso de planeación operativa o de corto plazo toda empresa debe estar consciente de que tiene tres elementos para encausar su futuro: costos, volúmenes y precios.

En la actualidad la única de la tres variables que la empresa tendrá bajo su control será la de los costos y por ello se le dirigirán todos los esfuerzos, habrá de pensar la forma de reducirlos a través de un sistema de administración de costos.

3.1 Relación costo—volumen-utilidad.

FORMULAS APLICADAS

La manera de calcular la cantidad de unidades a vender para obtener una utilidad determinada sera la siguiente:

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{costos fijos} + \text{la utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución tributario}}$$

Si se desea hacer mas completo, sera necesario incluir el aspecto fiscal:

Utilidad deseada después de impuestos

$$\text{Unidades por} = \frac{\text{costos fijos} + (1 - t) \text{ utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución tributario}}$$

3.1 Relación costo—volumen-utilidad.

El análisis Costo-Volumen-Utilidad, presenta la interrelación de los cambios en costos, volumen y utilidades. Constituye un instrumento analítico útil para la planeación, control y toma de decisiones debido a que permite evaluar el efecto producido en las utilidades por diferentes combinaciones de costo y precio.

SUPUESTOS

1. La función de costos e ingresos tienen un comportamiento lineal.
2. Los precios de venta, de los productos no varían en los distintos niveles de ACTIVIDAD.
3. Los Precios de materiales y mano de obra permanecen constantes.
4. Eficiencia y productividad permanecen invariables.

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es aquel nivel de actividad en el cual los ingresos totales son iguales a los Costos Totales. Es aquel nivel de actividad donde no hay ni utilidad ni pérdida para la empresa. Es el volumen mínimo a partir del cual se logran utilidades.

El cálculo del punto de equilibrio se obtiene de la siguiente ecuación:

$$\text{Ventas Totales} = \text{Costos Fijos} + \text{Costos Variables Totales}$$

FORMULAS PARA CALCULO DEL DEPARTAMENTO DE EQUILIBRIO

$$\begin{array}{l} \text{P.E.} \\ \text{En "u" física} \end{array} = \frac{\text{C.F.}}{\text{p.v.u.} - \text{c.v.u.}}$$

$$\begin{array}{l} \text{P.E.} \\ \text{En "u" monetaria} \end{array} = \frac{\text{C.F.}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

CONSIDERACIONES GENERALES DE LA RELACIÓN COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD

1. Planeación de Utilidades

$$\text{Unidades por Vender} = \frac{\text{Costos Fijos} + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de Contr. Unit.}}$$

2. Análisis de cambios en las variables de la relación Costo-Volumen-Utilidad

- costos variables
- precio
- costos fijos
- volumen de ventas
- composición en las ventas

3. Análisis del Apalancamiento Operativo, Financiero y Total

- Leverage operacional: Es el porcentaje de cambio en las utilidades operacionales, producto de un cambio porcentual en las ventas.

$$\text{L.O.} = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Util. antes de Intereses e Imptos.}}$$

- Leverage Financiero: Es el porcentaje de cambio en las utilidades disponibles para los accionistas comunes asociado a un cambio porcentual en las utilidades antes de intereses e impuestos.

$$\text{L.F.} = \frac{\text{U.A. Int. e Imptos.}}{\text{Util. después de int. y antes de Imptos.}}$$

- Leverage Total: Es el porcentaje de cambio en las utilidades disponibles para los accionistas comunes asociado a un cambio porcentual en las ventas.

$$\text{L.T.} = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Util. después de Int. y antes de Imptos.}}$$

3.1 Relación costo—volumen-utilidad.

1. SISTEMAS DE COSTEO

Costeo directo:

Método que incluye dentro del costo del producto solo los costos variables, llevando los costos fijos de producción al periodo.

Los que proponen el costeo directo afirman que los costos de producción se relacionan con la capacidad instalada y esta a su vez, esta en función de un periodo determinado, pero jamás con el volumen de producción. El hecho de contar con determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca permanecen constantes en un periodo determinado, por lo tanto los costos fijos de producción no están condicionados a el volumen de producción de esta.

Costeo absorbente:

Método que trata de incluir dentro de costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

Es el mas usado con fines externos, quienes proponen este método afirman que ambos tipos de costos contribuyeron a generar los productos y por lo tanto se deben incluir los dos, sin olvidar que los ingresos deben cubrir los costos variables y fijos, para reemplazar los activos en el futuro.

3.1 Relación costo—volumen-utilidad.

1. DIFERENCIAS ENTRE AMBOS METODOS

Las diferencias entre ambos métodos son:

1 el sistema de costeo directo considera los costos fijos de producción como costos de periodo, mientras el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.

2 para valuar los inventarios el costeo directo solo contempla los costos variables; el costeo absorbente incluye ambos, esto repercute en el balance general.

3 la forma de presentación de la información en el estado de resultados.

3.2.1.2. Apalancamiento

- El grado de apalancamiento operativo (**GAO**) es entonces la herramienta que mide el efecto resultante de un cambio de volumen en las ventas sobre la rentabilidad operacional y se define como la variación porcentual en la utilidad operacional originada por un determinado cambio porcentual en ventas.

Algebraicamente el GAO puede expresarse como: (1)

$$\text{GAO} = \text{MC} / \text{UAI}$$

El margen de contribución (MC) es igual a la diferencia entre las ventas totales y los costos variables totales.

La utilidad operacional (UAI), es la diferencia entre el margen de contribución y los costos fijos.

APALANCAMIENTO

- Resultado del uso de Activos ó
- fondos de costo fijo p/el aumento del rendimiento p/dueños



La Estructura de Capital:
combinación de la D.L.P.
y Capital empresa



APALANCAMIENTO

- SE DIVIDE EN
- DOS:

Apalancamiento Operativo

Costos Operativos fijos de la empresa

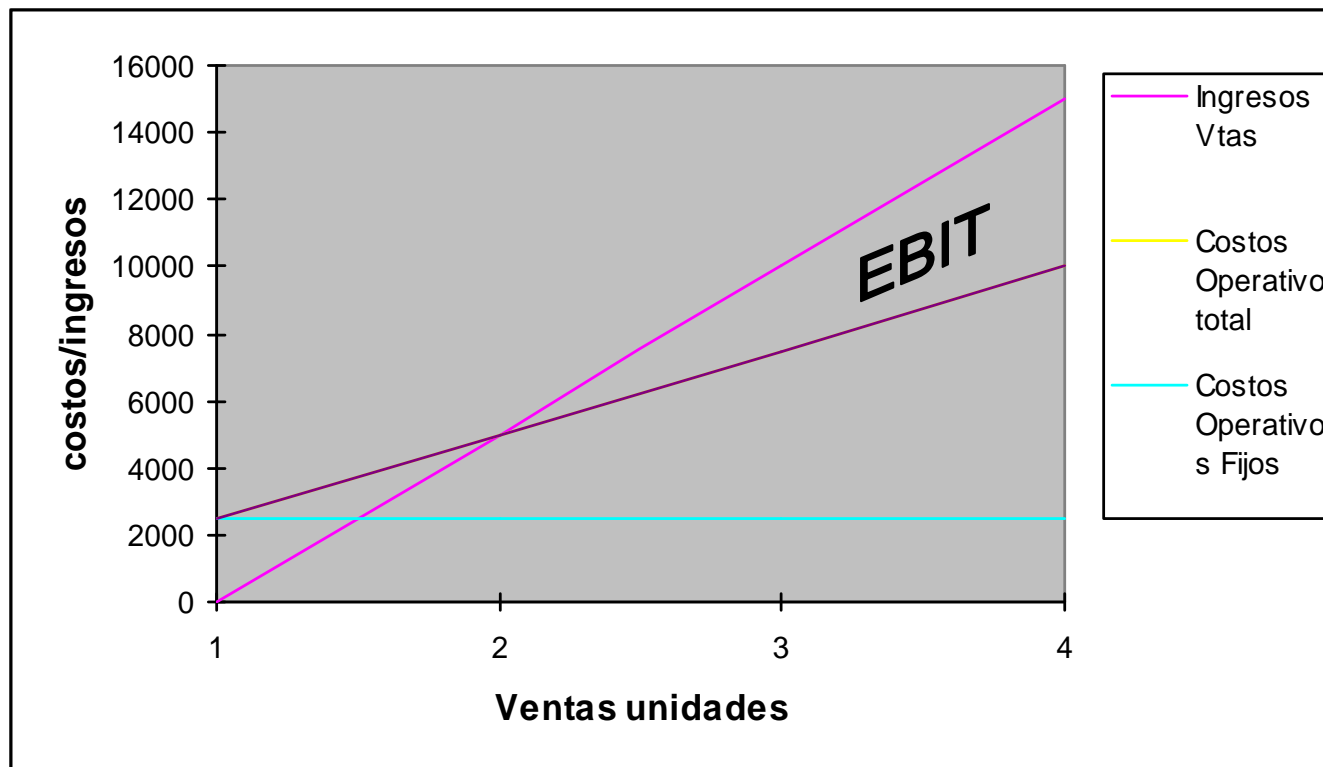
Apalancamiento Financiero

Costos Financieros de la empresa



APALANCAMIENTO

- APALANCAMIENTO OPERATIVO



APALANCAMIENTO

**MAYOR
APALANCAMIENTO**

MAYOR RENDIMIENTO

MAYOR RIESGO

**MENOR
APALANCAMIENTO**

MENOR RIESGO

MENOR RENDIMIENTO



APALANCAMIENTO

**ESTRUCTURA DE
CAPITAL**



**RENDIMIENTO Y RIESGO, AFECTAN
SIGNIFICATIVAMENTE SU VALOR**



APALANCAMIENTO

APALANCAMIENTO
OPERATIVO

Ingresos por ventas

Menos: costo ventas

Utilidades brutas

Menos: Gastos Operativos

Utilidades Antes Inte. e impuestos.

Menos: intereses

Utilidades Netas antes imp.

Menos: impuestos

Utilidades Netas después imp.

Menos: Dividendos Acc. Pref.

Utilidades disponibles p/ accionistas
comunes

Utilidad por acción

APALANCAMIENTO
FINANCIERO

A
p
a
l
a
n
c
a
m
i
e
n
t
o
T
o
t
a
l



3.2.1.2. Grado Apalancamiento de operativo

Se entiende por apalancamiento operativo, el impacto que tienen los costos fijos sobre la estructura general de costos de una compañía. Por ejemplo: al invertir la empresa en activos fijos se generará una carga fija por concepto de depreciación. Generalmente estas inversiones se hace con el fin de actualizar la tecnología de la empresa y, como consecuencia de estas inversiones, algunos costos variables, como por ejemplo la mano de obra directa, sufren una disminución en la estructura de costos de la empresa

Algebraicamente el GAO puede expresarse como: (1)

El margen de contribución (MC) es igual a la diferencia entre las ventas totales y los costos variables totales.

La utilidad operacional (UAI), es la diferencia entre el margen de contribución y los costos fijos.

Otra formula que también puede utilizarse es la de (2)

$$GAO = \frac{MC}{UAI}$$

$$GAO = \frac{\% \text{ cambio UAI}}{\% \text{ cambio Vent as}}$$

% cambio UAI = variación relativa (%) de las utilidades operacionales

% cambio ventas = variación relativa (%) de las ventas

EJERCICIO PRACTICO

Lo expuesto hasta ahora se podrá aplicar en el siguiente ejemplo:

Suponga que se tiene la siguiente información de pronósticos para el año 2008:

Capacidad de producción 15.000 unidades

Volumen de producción y ventas 10.000 unidades

Precio de venta unidad \$1.500

Costo variable unitario \$900

Costo y gastos fijo de operación \$4.050.000

El estado de resultados sería el siguiente

Ventas	(10.000 X	\$15.000.000
\$1.500)		
- Costo variable	(10.000 X	\$ 9.000.000
\$900)		
= Margen de contribución		\$ 6.000.000
		0
- Costos y gastos fijos de operación		\$ 4.050.000
= Utilidad operacional UAI		\$ 1.950.000

Si utilizamos la formula 1 nos damos cuenta que el GAO para esta proyección es de 3.077. ¿Qué significa este número? Muy fácil: por cada punto de incremento en ventas (a partir de 10.000 unidades) la utilidad operacional se incrementará en 3.077 puntos.