

EVA, HERRAMIENTA PARA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	1
1. ANTECEDENTES	3
2. ¿QUE ES EL VALOR ECONOMICO AGREGADO?	5
2.1 EL CALCULO DEL EVA	6
2.1.1 Los ajustes a la ecuación	7
2.1.2 La fórmula definitiva	9
2.2 UN EJEMPLO SENCILLO	12
2.3 LAS ESTRATEGIAS PARA CREAR VALOR E INCREMENTAR EL EVA	16
2.3.1 Eficiencia operacional	16
2.3.2 Alcanzar crecimiento rentable	17
2.3.3 Racionalizar y salir de negocios improductivos	17
2.4 EL EVA COMO CLASIFICADOR DE EMPRESAS	18
2.4.1 Destructoras de valor	18

2.4.2	Generadoras de valor	19
2.4.3	Las compañías más valiosas	19
3.	EVA COMO METODO DE VALUACION	21
3.1	EL VALOR DE MERCADO AGREGADO	21
3.1.1	El índice del valor de mercado agregado	24
3.2	EL EVA, NUEVO METODO DE VALUACION	24
3.2.1	Ilustración del método de valuación EVA	25
3.2.2	El EVA como técnica de evaluación	26
4.	EVA FRENTE A OTRAS MEDIDAS TRADICIONALES	28
4.1	EVA Y VALOR PRESENTE NETO (VPN) FRENTE A LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) Y EL RETORNO SOBRE LA INVERSION	28
4.2	EL RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO (REP)	32
4.3	UTILIDAD POR ACCION (UPA)	33
4.4	RETORNO SOBRE VENTAS	34
4.5	EVA Y OTROS INDICADORES BASADOS EN VALOR	34
4.6	LA RELACION EVA-PRECIO DE LAS ACCIONES	36
4.7	EVA Y SISTEMAS DE REMUNERACION	37
5.	LA GERENCIA BASADA EN VALOR, GBV	39
5.1	EL ADMINISTRADOR QUE GENERA VALOR	41
5.1.1	Poner el concepto de valor dentro de la planeación	41
5.1.2	Desarrollar objetivos e indicadores de desempeño orientados	

La comunidad Latina de estudiantes de negocios a la creación de valor	45
5.1.3 Ligar la compensación al valor	46
5.1.4 Tasar el valor de las inversiones estratégicas	46
5.1.5 Desarrollar una estrategia de comunicación con los accionistas	47
5.2 LA MENTALIZACION EN LA GENERACION DE VALOR	48
5.2.1 La búsqueda de los inductores de valor	49
5.3 LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS	53
5.3.1 Desarrollo de estrategias para maximizar el valor	54
5.3.2 Traducir la estrategia en metas de corto y largo plazo	55
5.3.3 Planes de acción y presupuestos	55
5.3.4 Medición de desempeño y sistemas de compensación	56
5.3.4.1 Los sistemas de compensación basados en valor	57
5.4 ¿COMO EVALUAR EL ESTADO ACTUAL DE LA GBV EN LA ORGANIZACION?	60
5.5 CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA	61
5.5.1 Contratar al mejor recurso humano disponible	62
5.5.2 Delegar la toma de decisiones en aquellos con el mejor conocimiento para tomarlas	62
5.5.3 Usar indicadores de valor para asegurar que el poder de tomar decisiones se usa bien	62
5.5.4 Alinear los incentivos de los ejecutivos mediante planes de compensación variable	63
6. UNA NUEVA HERRAMIENTA GERENCIAL:	

EL SISTEMA INTEGRADO ABC-EVA	64
6.1 MOTIVACION PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA ABC-EVA	65
6.2 ETAPA DE PREIMPLEMENTACION	65
6.3 METODOLOGIA DE IMPLEMENTACION	66
6.4 ILUSTRACION	68
RESULTADOS DE LA EXPLORACION BIBLIOGRAFICA	76
BIBLIOGRAFIA	79
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. BETAS DE LA ECONOMIA COLOMBIANA	11
TABLA 2. DESTRUCTORAS DE VALOR	19
TABLA 3. GENERADORAS DE VALOR	19
TABLA 4. LAS MAS VALIOSAS	20

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. La relación entre EVA y MVA	22
FIGURA 2. La GBV es un proceso total	40
FIGURA 3. El pentágono de reestructuración	42
FIGURA 4. Varios niveles en la identificación de inductores de valor	51
FIGURA 5. Inductores de valor para un supermercado hipotético	52
FIGURA 6. Equiparar las medidas de desempeño con el papel en la administración	58

RESUMEN

Este documento presenta una aproximación a una herramienta gerencial de última generación, el Valor Económico Agregado (EVA) y la Gerencia Basada en Valor (GBV).

El EVA es una medida de desempeño basada en valor, que surge al comparar la rentabilidad obtenida por una compañía con el costo de los recursos gestionados para conseguirla. Si el EVA es positivo, la compañía crea valor (ha generado una rentabilidad mayor al costo de los recursos empleados) para los accionistas. Si el EVA es negativo (la rentabilidad de la empresa no alcanza para cubrir el costo de capital), la riqueza de los accionistas sufre un decremento, destruye valor.

Al EVA se ha atado un componente para la valuación de empresas, el Valor de Mercado Agregado (MVA), el cual se puede definir como la diferencia entre el valor de mercado total de una compañía y el total de los recursos invertidos (capital) para crear ese valor a una fecha cualquiera. Si el MVA es positivo, la empresa ha creado valor, mientras que si es negativo lo ha destruido.

El EVA tiene algunos beneficios que otros indicadores, tales como el Retorno sobre la Inversión (ROI), la Utilidad por Acción (UPA) y otros tradicionales no presentan. Uno de ellos es que incorpora el factor riesgo en el procedimiento de su medición, asimismo refleja en términos absolutos el desempeño corporativo; además su concepto es sencillo, por lo cual su transmisión y entendimiento en todos los niveles corporativos se simplifica, al compararlo con otras medidas basadas en valor.

El EVA es también utilizado como medida de dirección corporativa, al utilizarlo de esta manera da paso a un esquema llamado Gerencia Basada en Valor (GBV), que se puede definir como un proceso integral diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de la organización, a través del énfasis en los inductores de valor corporativos.

El sistema ABC-EVA mezcla el método de Costeo Basado en Actividades (ABC) con el EVA. Es una herramienta gerencial que ayuda a manejar exitosamente los costos y el capital, que permite a los líderes empresariales crear valor mediante el perfeccionamiento de la estructura de costos. En este sistema, el costo de las actividades no sólo incluye la tasa de consumo de los recursos, como ocurre en el ABC tradicional, sino que también incluye la demanda de capital.

TÉRMINOS CLAVE

A parte de los ya mencionados, EVA, MVA, GBV, ABC, hay otros términos que resultan de mucha significancia, ellos son: capital, tasa de retorno sobre el capital, NOPAT, costo promedio ponderado del capital, valor presente de los EVAs futuros, inductores de valor, esquema de compensación, indicador de desempeño, inductores de costo.

SUMMARY

This paper presents an approach to an ultimate generation managerial tool, Economic Value Added (EVA) and Value Based Management (VBM).

EVA is a value based performance measure, which introduces capital charge concept, it raises from the margin between the earnings obtained by a company and the cost of all capital employed to obtain those profits. If EVA is positive, the company creates shareholder wealth. Negative EVA indicates that shareholder wealth is destroyed.

EVA has tied a component to the value of any company, Market Value Added (MVA), which is defined as the spread between a company's market value and its capital. If MVA is positive, the company creates value, if negative has destroyed value.

EVA has some benefits that other measures, as Return On Investment (ROI), Earnings Per Share (EPS) and other traditional measurements, do not have. One of these benefits is that EVA introduces the risk factor into its calculation, moreover, it reflects in absolute terms the corporate performance, furthermore, is an easy concept that allows its understanding at all corporate level, compared to other value based measures.

EVA is used too as a corporate controlling tool. When it's used in this way, takes the form of Value Based Management (VBM), which is defined as an integrated process designed to improve strategic and operational decision making throughout an organization by focusing on the key drivers of corporate value.

The ABC-EVA system integrates the Activity-Based Costing (ABC) method with the EVA performance measure. It is a management tool that helps successfully manage cost and capital. It allows enterprise leaders to create shareholder value through cost structure improvement. In the ABC-EVA system, the cost of activities does not only include the rate of the consumption of resources, as it does in a traditional ABC system, but also capital demand.

KEYWORDS

Besides the terms above, EVA, MVA, VBM, ABC, there are other expressions that have a very important meaning, such as: capital, return on invested capital, NOPAT, Weighted Average cost of capital, present value of all future EVA, value drivers, compensation systems, performance measure, cost drivers.

INTRODUCCION

Si se observan las actuales condiciones del país, en lo concerniente a la economía y la competitividad empresarial, se podrá apreciar que éstas exigen a los futuros profesionales de las ciencias económicas, investigación sobre las técnicas actuales de gestión que han sido desarrolladas por empresarios y académicos en el ámbito internacional, buscando incorporarlas al medio corporativo del país, con el objetivo de incrementar su competitividad en el mundo globalizado de hoy.

El principal objetivo de la mayoría de empresas es ganar dinero en el presente y a través del tiempo. Si una compañía no es capaz de generar suficiente utilidad económica, su sobrevivencia es cuestionable. De otra parte, las organizaciones que tienen bajos o nulos beneficios no son atractivas para inversores potenciales en busca de rendimientos altos. Los administradores interesados en la satisfacción de los inversionistas tienen que buscar alternativas para retribuir a quienes han confiado en ellos y en las firmas que dirigen.

Teniendo en cuenta estas premisas, se observa la necesidad de generar una nueva filosofía corporativa, encaminada a satisfacer a quienes aportan su capital para que las empresas puedan producir, pero al mismo tiempo que se logra esto, se debe alcanzar un buen nivel competitivo que permita a las

La comunidad Latina de estudiantes de negocios empresas desenvolverse con solvencia en un mundo que tiene cada vez menos restricciones a los movimientos de capital.

Este trabajo quiere suministrar a la comunidad estudiantil, que es al fin de cuentas la que va a dirigir las organizaciones en el futuro, una aproximación a los conceptos del Valor Económico Agregado (EVA¹), el valor de Mercado Añadido y la Gerencia Basada en valor, como herramientas administrativas que permitan mejorar el desempeño corporativo y la toma de decisiones gerenciales, aspectos fundamentales para mantener y mejorar el nivel competitivo de las empresas nacionales.

El estudio, desde su propuesta inicial, ha dejado en claro que no se trata de un trabajo de campo en el cual se prueban los conceptos para ser ejecutados, por el contrario esta es una investigación esencialmente bibliográfica, ya que su implementación y puesta en marcha requiere varios años, lo que dificulta su implantación en una empresa y por ende un estudio de caso. Además, las empresas del país que han adoptado el esquema de la generación de valor son muy pocas y por ende, muy celosas de la información que poseen, lo cual significó una limitante al momento de intentar hacer una aproximación práctica.

1. ANTECEDENTES

Aunque EVA y generación de valor han aparecido como desarrollos de la última década, la teoría económica y financiera se ha aproximado a estos conceptos hace bastante tiempo.

La primera noción de EVA fue desarrollada por Alfred Marshall en 1890 en *The Principles of Economics*: "Cuando un hombre se encuentra comprometido en un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a sí se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente... es llamado generalmente su beneficio por emprender o administrar" (Wallace²).

El concepto EVA es una variación de lo que tradicionalmente se ha llamado "Ingreso o Beneficio residual", que se definía como el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos de capital. La idea del beneficio residual apareció en la literatura de teoría contable de las primeras décadas

¹ EVA es una marca registrada por la firma Stern Stewart & Co. en Colombia su representación la tiene la consultora Remolina & Estrada.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios de este siglo. Inicialmente, lo introdujo Church en 1917 y posteriormente sería Scovell en 1924. También apareció en la literatura de contabilidad gerencial en los años 60. A comienzos de la década de los 70, algunos académicos finlandeses discutieron dicho concepto. En 1975 es Virtanen quien lo define como un complemento del Retorno Sobre la Inversión, para la toma de decisiones. (Dodd & Chen, p.27)

Peter Drucker, en un artículo de Harvard Business Review, hizo su aproximación al concepto de la generación de valor con estas palabras: “Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague impuestos como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora... mientras esto suceda no crea riqueza, la destruye”³.

Si se aprecian estos antecedentes, surge la pregunta ¿por qué parece EVA reciente? La respuesta es simple, porque la consultora Stern Stewart & Co. ha hecho grandes esfuerzos publicitarios y de mercadeo para desarrollar un producto que tiene su marca, pero que se basa en la teoría financiera y económica de muchos años.

EVA es también llamado EP (Economic Profit) o utilidad económica, utilizado por la consultora McKinsey & Co. buscando evitar problemas con la marca registrada. Otros conceptos derivados del Ingreso Residual son asociados con EVA, aunque no tengan todas las características de la marca registrada por Stern Stewart o posean otras propias. Lo que ocurre es que cada empresa

² Citado por Makeläinen, p. 29

³ <http://www.sternstewart.com/sitemap/frameset.html>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios consultora ha desarrollado su propio concepto, siendo muy similares unos a otros.

2. ¿QUE ES EL VALOR ECONOMICO AGREGADO?

Para introducir el concepto del Valor Económico Agregado, EVA, se puede exponer el siguiente ejemplo sencillo:

Cuando una persona invierte en un activo determinado, le pide una rentabilidad. Si invierte en activos sin riesgo (deuda del estado), exigirá la tasa libre de riesgo (R_f), suponga un 9%. Si invierte en activos con riesgo, por ejemplo, acciones de una empresa, exigirá una prima de riesgo por encima de la tasa libre de riesgo, dependiendo del riesgo concreto de la empresa en particular, por ejemplo un 4%. Así pues, la rentabilidad que exigirá por la compra de las acciones sería de un 13%. Es decir, si invierte \$100 exigirá \$113 al cabo de un año.

Si la empresa invierte ese dinero en proyectos que han generado al finalizar el año \$113, no ha creado ningún valor por encima de lo esperado y exigido. Si la empresa consigue \$116, entonces la empresa ha creado \$3 de valor por encima del exigido por el inversor. Si consigue \$110 entonces ha dado al accionista \$3 pesos menos de lo que exigía (a pesar de haber obtenido renta mayor a R_f) y ha destruido valor para el accionista, ya que este habría podido conseguir los mismos \$110 invirtiendo en un activo diferente con un riesgo menor (es decir, dado el riesgo que ha corrido, debería haber obtenido, para compensarlo, \$113). Dicho de otra manera, para que una

La comunidad Latina de estudiantes de negocios empresa resulte atractiva a los posibles inversionistas de ella, ha de ofrecer una rentabilidad por encima de la que ofrecerían empresas con un riesgo comparable.

Para Makeläinen (p. 7), el Valor Económico Agregado (EVA) o la Generación de Valor, es un método que sirve para medir la verdadera rentabilidad de una empresa y para dirigirla correctamente desde el punto de vista de los propietarios o accionistas.

El EVA es una medida absoluta de desempeño organizacional que permite apreciar la creación de valor, que al ser implementada en una organización hace que los administradores actúen como propietarios y además permite medir la calidad de las decisiones gerenciales. (Tully, p. 45)

Según Stewart (p. 136), el Valor Económico Agregado (EVA) es la única medida que da cuenta de todas las complejas interacciones envueltas en la creación de valor.

2.1 EL CALCULO DEL EVA

Es calculado mediante la diferencia entre la tasa de retorno del capital r y el costo del capital c^* , multiplicada por el valor económico en libros del **capital** envuelto en el negocio:

$$\text{EVA} = (r - c^*) \times \text{capital} \quad (1)$$

Pero, r es igual a:

$$r = \text{UODI/capital} \quad (2)$$

La comunidad Latina de estudiantes de negocios Donde UODI es la utilidad operacional neta antes de gastos financieros y después de impuestos. $UODI = UON \times (1 - t)$

Para Stewart (p. 70) el Capital es una medida de todo el efectivo que ha sido depositado en una empresa, sin importar la fuente de financiación, el nombre contable o propósito del negocio, es como si la compañía fuera simplemente una cuenta de ahorros. No interesa si la inversión es financiada con capitalización o deuda, no interesa si el efectivo es empleado en capital de trabajo o activos fijos. Efectivo es efectivo y lo importante es qué tan bien lo manejan las directivas.

El capital empleado puede ser estimado sumando todas las deudas (de largo y corto plazo) al patrimonio líquido de los propietarios. Una forma alternativa es sustrayendo, del activo total, todos los pasivos corrientes en los que no se paguen intereses. (Roztocky & Needy, p. 4) Para la estimación del capital algunos autores recomiendan usar el capital final del período inmediatamente anterior, como capital inicial o simplemente equiparar el patrimonio contable al capital empresarial.

2.1.1 Los ajustes a la ecuación

El capital y la UODI utilizados no son obtenidos de forma directa de las cuentas anuales de las empresas. Para su determinación se deben ajustar los saldos contables. Esto es así porque los principios de contabilidad generalmente aceptados pueden distorsionar el resultado final. Para Stewart (p. 87-92) hay tres pasos para eliminar las distorsiones financieras y contables de la tasa de retorno, éstos se pueden condensar, desde el punto de vista financiero, en:

Utilidades a disposición de accionistas	Capital contable
+ <u>Incremento en equivalentes de capital</u>	+ <u>Equivalentes de capital</u> ⁴
Ingreso Neto Ajustado	Capital contable ajustado
+ Dividendos preferentes	+ Acciones preferentes
+ Provisión para interés minoritario ^{!!}	+ Interés minoritario
+ Intereses después de impuestos	+ Deuda total
= UODI	= Capital

Los tres pasos se exponen más detalladamente en el [Anexo 1](#). Ajustes a la tasa de retorno desde la perspectiva financiera.

O, desde la perspectiva operacional en:

UODI	Capital
= Ventas	= Capital Neto de Trabajo
- Gastos operacionales ⁵	+ Activos fijos netos
- Impuestos ⁶	

Estos ajustes hacen que no importe de donde provienen los recursos utilizados (deuda o capital de accionistas), es decir, no interesa la estructura de capital ya que lo importante es la productividad del capital empleado.

Para Roztocki & Needy (p. 2), la única diferencia significativa entre el Ingreso Residual y el EVA yace en el manejo de las distorsiones contables. El EVA remueve las distorsiones existentes usando cerca de 164 ajustes a los datos contables, UODI y Capital.

⁴ Los equivalentes de capital que aparecen en los ajustes adicionan al capital ítems como provisiones, I & D, reservas de revalorización, impuestos diferidos y fondos de comercio. (García, p. 22)

^{!!} Algunos de estos términos no aplican para Colombia.

⁵ Incluyendo depreciación.

⁶ Son llamados impuestos operacionales efectivos, son los impuestos a pagar en efectivo sobre la utilidad operacional neta

La comunidad Latina de estudiantes de negocios Según García (p. 22), a pesar de estos más de 100 ajustes, la mayoría de empresas que han adoptado el EVA han limitado el número de precisiones a menos de 10.

De acuerdo con Weissenreider (p. 7), los ajustes más comunes se hacen en: valuación y costeo de inventarios, depreciación, utilidades disponibles para accionistas, inflación, capitalización y amortización de investigación y desarrollo, mercadeo, educación, costos de reestructuración y primas por adquisiciones. Para hacer estos ajustes, que varían de país en país, se han desarrollado paquetes informáticos⁷ que permiten mayor facilidad en los mismos.

Como Stewart admite, no es conveniente hacer todos los ajustes (164) debido a los efectos marginales en algunos campos de la organización. Muchos de estos ajustes resultan costosos ya que incrementan la carga de trabajo del área financiera. El dilema de hacer o no estos ajustes puede ser resuelto si se contestan las siguientes preguntas: ¿Entenderán los mandos medios el cambio?, ¿Dicho cambio influenciará sus decisiones?, ¿Que tan grande es la diferencia entre realizarlo y no hacerlo?, ¿Se pueden obtener los datos necesarios?, ¿Cuánto cuesta? (Makeläinen 1998, p. 47)

2.1.2 La fórmula definitiva

Dejando de lado los ajustes y volviendo al cálculo del EVA, si se observa bien, la ecuación 1 es:

$$\text{EVA} = r \times \text{capital} - c^* \times \text{capital} \quad (3)$$

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Teniendo en cuenta la ecuación (2) se tiene:

$$\text{EVA} = \text{UODI} - c^* \times \text{capital} \quad (4)$$

De la fórmula expresada en la ecuación (4), se puede decir que EVA es ingreso residual o utilidad operacional menos un cargo por el uso del capital. Con EVA como medida de desempeño, a una compañía le están cobrando sus inversores por el uso de capital a través de una línea de crédito que paga intereses a una tasa c^* . EVA es la diferencia entre las utilidades que la empresa deriva de sus operaciones y el costo del capital gestionado a través de su línea de crédito⁸ (Stewart, p.138).

Por ejemplo:

Una empresa tiene una UODI de \$500, un c^* de 12% y su capital es de \$2.000, entonces se tiene:

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{UODI} - c^* \times \text{capital} \\ \text{EVA} &= \$500 - (12\% \times \$2.000) \\ \text{EVA} &= \$500 - \$240 \\ \text{EVA} &= \$260 \text{ Lo cual indica que ha creado valor por } \$260. \end{aligned}$$

Para Makeläinen (p.7), la idea detrás del EVA es que los propietarios o accionistas de las empresas, deben ganar un rendimiento que compense el riesgo que toman. En otras palabras, el capital invertido debe ganar al menos el mismo rendimiento que inversiones de similar riesgo en el mercado de capitales.

Una metodología muy utilizada para obtener el costo de capital de una empresa, es la del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) o MAPAC

⁷ En los siguientes sitios Web, se puede encontrar información sobre este tipo de software:
www.leadsoftware.com www.financeadvisor.com www.evmanager.com www.alcar.com

⁸ Esta "línea de crédito" es el capital total empleado por la empresa que incluye todos los recursos financieros invertidos en ella por accionistas y prestamistas financieros.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios (Modelo de Asignación del Precio del Activo de Capital) desarrollado por William Sharpe.

Este método se desarrolla teniendo en cuenta tres factores: primero, se determina cuál es la tasa libre de riesgo para la economía. Segundo, cuál es la prima de mercado que se obtiene por invertir en papeles con riesgo. Tercero, un beta que mide el riesgo sistemático en la industria específica que se está analizando.

Para el caso colombiano se pueden tomar los datos que se tuvieron en cuenta para el análisis de creación de valor en la revista Dinero número 83, donde se tiene:

- Tasa Libre de riesgo (Rf): rendimiento de un bono del tesoro estadounidense (6% aproximadamente) más una prima adicional que represente el riesgo país⁹ (3,08%).
- Prima de Mercado (MP): tradicionalmente es de 7,5%.
- Beta (B): difiere por tipo de industria e incluso por empresa, en la siguiente tabla se encuentran los Betas por sector, para la economía colombiana a julio de 1998.

TABLA 1. BETAS DE LA ECONOMIA COLOMBIANA

SECTOR	BETA	SECTOR	BETA
Acueducto y alcantarillado	0.55	Hidrocarburos	1.01
Alimentos	0.85	Ingenios	1.13
Bancos	1.15	Llantas	1.15
Bebidas	0.89	Monómeros	0.83
Cajas de compensación	0.80	Productos de aseo	0.88
CAV	1.72	Productos de papel y cartón	0.90
Cemento	1.40	Químicos	1.00
Comercio	1.17	Servicios celulares	1.47
Comercio al por menor	0.81	Servicios de energía eléctrica	0.53
Compañías de seguros	0.92	Textiles	0.98
Distribuidoras de combustibles	0.52	Transporte aéreo	1.45
Empresas de servicios públicos	0.32	Turismo	0.64
Empresas de telecomunicaciones	0.80	Vehículos	0.81
Extracción de minerales	0.21	Vidrio	1.40

⁹ Dato suministrado por Luis Andrade, vicepresidente en Colombia de la firma de consultoría McKinsey & Co. en entrevista con Dinero, publicado en www.dinero.com

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Farmacéuticos	1.20
---------------	------

Fuente: www.dinero.com

La tasa libre de riesgo y la prima de mercado son iguales para todas las empresas, lo que varía es el beta¹⁰ (riesgo).

La fórmula que da como resultado el costo de capital c^* es la siguiente:

$$c^* = R_f + B \times MP \quad (5)$$

Pero, para el cálculo del costo de capital dentro de la fórmula del EVA se utiliza el costo promedio ponderado de capital (CPPC) que se establece, ya en el ámbito de empresa, así:

$$CPPC = c^* \times (\text{patrimonio/activo}) + c_i \times (\text{pasivo/activo}) \times (1 - t) \quad (6)$$

Donde c^* es el costo de capital de la ecuación (5), c_i es el costo ponderado de la deuda de la empresa según los montos y t es la tasa tributaria a los resultados de las empresas.

Entonces, reemplazando (6) en (4) se tiene:

$$EVA = UODI - CPPC \times \text{Capital} \quad (7)$$

2.2 UN EJEMPLO SENCILLO

A continuación se realiza un ejemplo del cálculo del EVA para una pequeña empresa, todos los datos son dados en pesos:

- La empresa pertenece al sector de transporte aéreo cuyo beta es 1,45.
- Los propietarios esperan un 19.95% de rendimiento por el uso de su dinero, menos renta no sería atractiva (recuérdese la fórmula del CAPM¹¹). Lo anterior

¹⁰ Corresponde a la pendiente de la recta de regresión entre los rendimientos del mercado y de la acción correspondiente. Desde el punto de vista matemático es posible calcularlo como una razón de la covarianza entre los rendimientos de la acción y del mercado y la varianza del mercado.

¹¹ $C = R_f + (B \times MP)$. Donde R_f (Tasa libre de riesgo = 9.08%), B (índice de riesgo sistemático del sector = 1.45) y MP (Prima de Mercado = 7.5%).

La comunidad Latina de estudiantes de negocios tiene que ver con el rendimiento que podrían obtener invirtiendo a largo plazo en actividades de igual riesgo (fondos, acciones o en otras empresas).

Ejemplo de un estado de resultados usual:

Ventas Netas	2.600.000
Costo de ventas	1.400.000
Gastos de administración	400.000
Depreciación	150.000
Otros gastos operacionales	100.000
Utilidad operacional	550.000
Intereses	200.000
Utilidad Antes de Impuestos	350.000
Impuestos (40%)	140.000
Utilidad Neta	210.000

Ejemplo de un Balance general común:

ACTIVOS		PASIVOS	
Activo Corriente		Pasivo corriente	
Efectivo	50.000	Cuentas por pagar	100.000
Cuentas por Cobrar	370.000	Gastos causados por pagar	250.000
Inventarios	235.000	Deuda a corto plazo	300.000
Otros activos corrientes	145.000	Total pasivo corriente	650.000
Total activos corrientes	800.000		
		Pasivo a largo plazo	
Activos fijos		Deuda a largo plazo	760.000
Propiedades, planta y equipo	1.550.000	Total pasivo a largo plazo	760.000
Total activos fijos	1.550.000		
		PATRIMONIO	
		Capital	300.000
		Ganancias retenidas	430.000
		Resultados del ejercicio	210.000
		Total patrimonio	940.000
TOTAL ACTIVOS	2.350.000	PASIVOS Y PATRIMONIO	2.350.000

Pasos para calcular el EVA:

1. Calcular la UODI
2. Identificar el capital de la empresa.
3. Determinar el costo promedio ponderado de capital
4. Calcular el Valor Económico Agregado (EVA) de la empresa.

Paso 1: calcular la UODI

Ventas netas	2.600.000
Costo de bienes vendidos	1.400.000
Gastos generales, de ventas y de administración	400.000
Depreciación	150.000
Otros gastos operativos	100.000
Utilidad operativa	550.000
Impuestos pagados	140.000
UODI	410.000

Nota: este cálculo de la UODI, no incluye los "descuentos" de impuestos por razones de la deuda. Las empresas que pagan altos impuestos y tienen deudas también altas, pueden ser consideradas para efectos de descuentos en el pago de impuestos, pero esto quizás es más fácil realizarlo si se adiciona el componente de descuento en impuestos después, en el CPPC.

Una forma alternativa de calcular la UODI es:

Utilidad neta después de impuestos	210.000
Intereses	200.000
UODI	410.000

Paso 2: Identificar el capital (C) de la empresa

Se puede calcular desde la aproximación financiera así:

Deuda a corto plazo	300.000	15% del capital total
Deuda a largo plazo	760.000	38% del capital total
Patrimonio	940.000	47% del capital total
Capital	2.000.000	

Para mantener la sencillez del ejemplo y no hacer ajustes, se asume que todos los valores en libros son buenos estimativos de los valores de mercado. Además, como se trata de una pequeña empresa, ni el patrimonio ni la deuda bancaria son negociados en el mercado financiero, por lo cual también se asume que los valores del balance son buenos estimativos de los valores de mercado.

Paso 3: Determinar el costo promedio ponderado de capital (CPPC)

En este ejemplo: CPPC = 7.864%

Debido a:

- La razón (patrimonio/activo total) en la empresa es: $940/2350$ o 40% (0.4) con un costo del 19.95%.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- La compañía tiene también un endeudamiento del 60% (pasivo total/activo total) y se asume que tiene que pagar el 9% de interés por ella. Luego el costo promedio de capital sería:

$$\text{CPPC} = c^* \times (\text{patrimonio/activo}) + c_i \times (\text{pasivo/activo}) \times (1 - t)$$

$$\text{CPPC} = 19.95\% \times (0.4) + 9\% \times (0.6) (1 - 0.4)$$

$$\text{CPPC} = 7.98\% + 5.4\% \times 0.6$$

$$\text{CPPC} = \boxed{11.22\%}$$

(usando una tasa impositiva del 40%)

Nota: el CPPC depende del nivel del tipo de interés corriente (a mayores tasas de interés, el CPPC será más alto) y al negocio de la empresa (a mayor riesgo mayor CPPC).

Paso 4: Calcular el EVA de la empresa

$$\text{EVA} = \text{UODI} - \text{Capital} * \text{CPPC}$$

$$\text{EVA} = 410.000 - 2.000.000 * 11.22\%$$

$$\text{EVA} = 185.600$$

La empresa del ejemplo creó valor por \$185.600

Nota: este es el cálculo del EVA para un año. Si una empresa calcula el EVA para un trimestre, entonces debería también calcular el monto que debe pagar por el costo de capital trimestralmente o por el período que desee:

- Costo de capital para tres meses: $3/12 * 11.22\% * \$2.000.000 = \56.100
 - Costo de capital para 4 meses: $4/12 * 11.22\% * \$2.000.000 = \74.800
- Y así para cualquier período.

El procedimiento completo: el EVA en el reporte interno

Ventas netas	2.600000
Costo de lo vendido	1.400000
Gastos generales, de ventas y administrativos	400.000
Depreciación	150.000
Otros gastos operacionales	100.000
Utilidad operacional	550.000
Impuestos pagados	140.000
UODI	410.000
Costo de capital	224.400
EVA	185.600

Ejemplo adaptado de "EVA for Small Manufacturing Companies" (Roztocky y Needy, 1998)

2.3 LAS ESTRATEGIAS PARA CREAR VALOR E INCREMENTAR EL EVA

Puesto que uno de los objetivos principales de los dirigentes de una empresa es la creación de valor para sus accionistas, se debe conseguir un EVA positivo.

Según García (p. 21), todas las medidas que una compañía puede adoptar para crear valor se pueden encuadrar en uno de los tres conceptos siguientes:

2.3.1 Eficiencia operacional

Mejorar la utilidad operacional después de impuestos (UODI) sin involucrar más capital en el negocio.

Retomando el ejemplo anterior:

$$\text{UODI} = \$410.000; \text{Capital} = \$2.000.000; \text{CPPC} = 7.864\%$$

Entonces:

$$\text{EVA} = \$410.000 - \$2.000.000 \times 11.22\%$$

$$\text{EVA} = \$185.600$$

Suponga que la administración se inclina por la estrategia 1 y obtiene un aumento en la utilidad operacional de \$90.000:

$$\text{UODI} = \$500.000; \text{Capital} = \$2.000.000; \text{CPPC} = 11.22\%$$

Entonces:

$$\text{EVA} = \$500.000 - \$2.000.000 \times 11.22\%$$

$$\text{EVA} = \$275.600$$

Un incremento de \$90.000 en la UODI, conduce a un aumento del EVA de \$90.000. Luego, el EVA aumenta (disminuye) en el mismo valor en que lo hace la eficiencia operativa

2.3.2 Alcanzar crecimiento rentable

Invertir capital nuevo en proyectos de los que se esté obteniendo una rentabilidad mayor que el costo que tiene conseguir ese nuevo capital a invertir.

Un nuevo proyecto en la empresa de transporte aéreo requiere una inversión de \$1.800.000 y su tasa de retorno esperada es del 12.3%, lo cual adiciona \$221.400 a la UODI. Empezar el proyecto produciría un incremento en el EVA de \$19.440:

$$\text{EVA} = \$631.400 - (\$3.800.000 \times 11.22\%)$$

$$\text{EVA} = \$205.040$$

El proyecto debe ser aceptado, ya que ayuda a alcanzar el objetivo de maximizar el EVA.

2.3.3 Racionalizar y salir de negocios improductivos

Desviar o desinvertir capital de aquellas líneas de negocio que no den los beneficios adecuados.

a) Liquidar capital improductivo: suponga que se sacan \$600.000 del capital de trabajo (que renta por debajo del costo de capital), con lo cual no se afecta la UODI. Eliminar esa cantidad incrementaría el EVA en \$67.320

$$\text{EVA} = \$410.000 - (\$1.400.000 \times 11.22\%)$$

$$\text{EVA} = \$252.920$$

b) Recortar la inversión en proyectos no rentables: suponga otro ejemplo en el que una compañía tiene una UODI de sólo \$82.000; con los mismos CPPC (11.22%) y

La comunidad Latina de estudiantes de negocios capital (\$2.000.000), con lo cual su EVA es de **-\$162.000**. La empresa emprende un proyecto con una inversión de \$1.000.000, el cual tiene una tasa de retorno del 6% lo cual incrementa la UODI en \$60.000. Su EVA sería:

$$\text{EVA} = \$142.000 - (\$3.000.000 * 11.22\%)$$

$$\text{EVA} = \mathbf{-\$194.600}$$

Aunque la utilidad operacional (UODI) aumenta, aceptar el proyecto empobrecería a los accionistas de la empresa (el EVA disminuye en \$32.600), por lo cual debe ser rechazado.

2.4 EL EVA COMO CLASIFICADOR DE EMPRESAS

Stewart (p. 152) hace una analogía a la que llama The Basketball Analogy, ésta consiste en equiparar a la empresa con un jugador de baloncesto. Conforme a ella, existen los siguientes tipos de firma (jugadores de baloncesto), según su desempeño medido a través del EVA:

2.4.1 Destructoras de valor

Son como un jugador que anota muchos puntos (gana muchas utilidades), sólo porque hace muchos disparos a la canasta (se le invierte mucho capital). El porcentaje de efectividad del jugador (tasa de retorno) es muy común y a su equipo le iría igual si él pasara la bola a otro jugador igualmente capaz (el inversionista decide irse para otra empresa), en lugar de intentarlo tantas veces él solo.

TABLA 2. DESTRUCTORAS DE VALOR

EMPRESA	GENERACION DE VALOR (\$ millones de 1999)				UTILIDAD		
	1996	1997	1998	Diferencia 98 - 96	1996	1997	1998
Postobón	-48.942	-47.301	-50.672	-1.730	20.994	30.198	30.378
BBV Bco. Ganadero	-32.583	-71.459	-73.353	-40.770	90.891	85.854	76.816

Fuente: Dinero No. 83, p. 46 (extracto)

El ranking está hecho por generación de valor en 1998

2.4.2 Generadoras de valor

Estos jugadores anotan la misma cantidad de puntos que los anteriores (producen las mismas utilidades), pero lo hacen mientras intentan muchos menos lances a la canasta (utilizan menos capital). El porcentaje de acierto del jugador (tasa de retorno) es impresionante, pero podría mejorar su generación de valor si utilizara más capital.

TABLA 3. GENERADORAS DE VALOR

EMPRESA	GENERACION DE VALOR (\$ millones de 1999)				UTILIDAD		
	1996	1997	1998	Diferencia 98 - 96	1996	1997	1998
Interbanco	-13.935	-4.583	-4.419	9.516	-9.202	792	1.914
Comfandi	-15.402	-8.724	-1.755	13.647	2.975	10.097	17.091

Estas empresas destruyeron valor en todos los años, pero de manera decreciente, con lo cual entre 1996 y 1998 pueden considerarse como generadoras de valor.

Fuente: Dinero No. 83, p. 38 (extracto)

El ranking está hecho por generación de valor en 1998

2.4.3 Las compañías más valiosas

Este tipo de jugador es el Michael Jordan de las ligas empresariales. Tiene el mismo porcentaje de efectividad que la anterior, pero lanza muchas más

La comunidad Latina de estudiantes de negocios veces que ésta (bombee más capital en el negocio). Esta clase de empresa se gana el trofeo a la compañía más valiosa, MVC (Most Valuable Company).

TABLA 4. LAS MAS VALIOSAS

EMPRESA	GENERACION DE VALOR (\$ millones de 1999)				UTILIDAD		
	1996	1997	1998	Diferencia 98 - 96	1996	1997	1998
Bco. de Occidente	42.042	40.055	78.722	36.680	81.504	88.604	134.528
Colgate Palmolive	43.613	40.084	45.149	1.536	60.354	60.366	68.034

Son empresas que no sólo generaron valor en 1998, sino que lo han hecho de manera creciente en los últimos tres años.

Fuente: Dinero No. 83, p. 34 (extracto)

El ranking está hecho por generación de valor en 1998

En el análisis hecho por Dinero (No 83, p. 26 - 46) de las 296 empresas más grandes de Colombia, 186 destruyeron valor en el período 1996/1998, 77 generaron valor y sólo 33 están en la categoría de las más valiosas. Los resultados que Dinero obtuvo, dicen que en los últimos tres años las empresas colombianas han destruido valor por \$16 billones.

3. EVA COMO METODO DE VALUACION

Una de las razones por las cuales el EVA ha tenido acogida es que a él se liga un componente para la valuación de empresas. Este componente es llamado por Stewart (p. 153), Market Value Added, en español Valor de Mercado Agregado ó MVA por sus siglas en inglés.

3.1 EL VALOR DE MERCADO AGREGADO

Según Stewart (p. 153), el EVA se ata directamente al valor intrínseco de mercado de una compañía. Cuando el EVA es proyectado y descontado a su valor presente, permite ver el valor de mercado que la administración ha agregado o sustraído del capital que ha empleado.

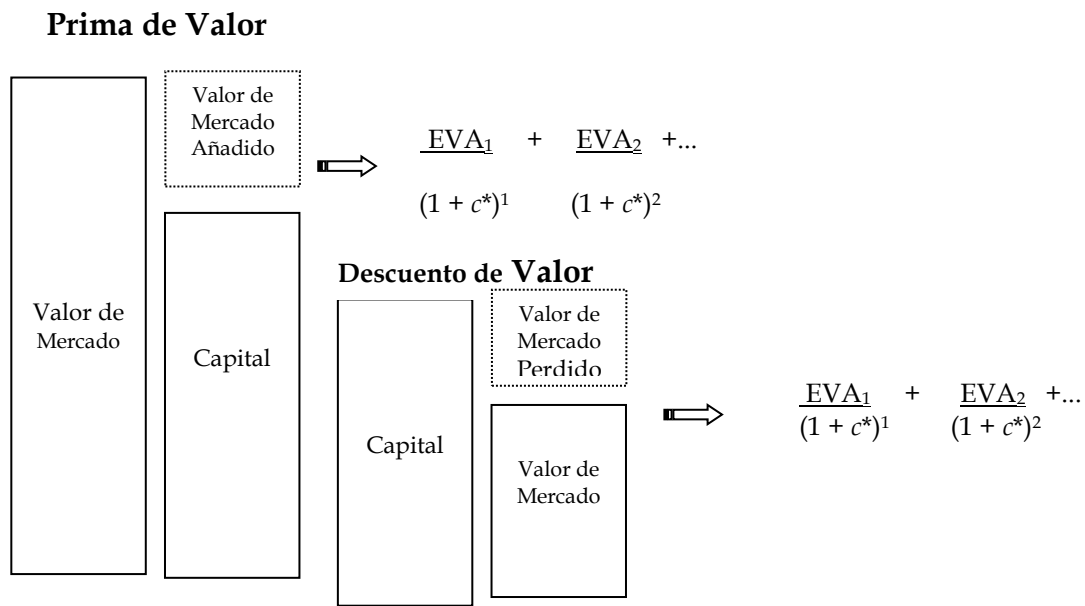
MVA = valor de mercado - capital

MVA = valor presente de todos los EVAs futuros

El MVA es la diferencia absoluta en pesos (dinero) entre el valor de mercado de una empresa y su capital. A diferencia de la tasa de retorno, la cual refleja el resultado de un período, el MVA es una medida acumulativa del

La comunidad Latina de estudiantes de negocios desempeño corporativo la cual refleja qué tan exitosamente la empresa ha invertido el capital en el pasado y qué tan bien lo hará en el futuro. Maximizar el MVA debería ser el objetivo primario para las compañías que estén interesadas en el bienestar de sus accionistas. (Stewart, p. 153)

Figura 1. La relación entre EVA y MVA



Esta relación entre rentabilidad y MVA puede equipararse a la existente entre el rendimiento de un bono y el valor de mercado del bono. Si el cupón del bono es mayor que el interés de mercado (costo de capital), el bono podrá ser vendido con prima (cuenta con un EVA positivo y, por tanto, podrá ser vendido a un MVA positivo). Si el cupón del bono está por debajo del interés de mercado, el bono cotizará al descuento (con EVA negativo y se venderá a un MVA negativo).

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

De este modo, lograr el objetivo interno de aumentar y maximizar el EVA, tiene como consecuencia la obtención de una prima en el valor de la empresa (MVA).

Para García (p. 22), el MVA es la diferencia entre el valor de mercado¹² total de la empresa (suma del valor de mercado del capital y el valor de mercado de la deuda) y el total de los recursos invertidos para crear ese valor (suma del capital aportado por los accionistas y por los acreedores) en una fecha cualquiera. Si el MVA es positivo, la empresa ha creado valor para los accionistas, mientras que si es negativo, lo ha destruido.

$$\text{MVA} = \text{valor de mercado total} - \text{capital total empleado}$$

Donde:

$$\text{Valor de mercado total} = \text{valor de mercado del capital} + \text{valor de mercado de la deuda}$$

$$\text{Capital total empleado} = \text{patrimonio} + \text{deuda financiera}$$

Suponiendo que el valor de mercado de la deuda coincide con su valor contable, entonces:

$$\text{MVA} = \text{valor de mercado del patrimonio} - \text{valor contable del patrimonio}$$

La anterior expresión permite apreciar lo que significa crear o destruir valor para los accionistas. Si el MVA es positivo, cada peso que los accionistas entregaron a quienes manejan la empresa, ahora vale en el mercado más de

¹² La expresión valor de mercado se refiere a lo que estarían dispuestos a pagar los agentes del mercado de capitales, ya sea por la deuda, el capital o el patrimonio de la firma, en el caso de que estos fueran transados en él. Los valores en el mercado se aproximan mucho más a la suma real que se reciba por la venta de ellos.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios un peso. Si el MVA es negativo, cada peso aportado por los accionistas y recibido por los administradores ahora vale menos de un peso en el mercado.

3.1.1 El índice del Valor de Mercado Agregado

El MVA se puede expresar de una manera relativa y en este caso se obtiene el IMVA, Índice del Valor de Mercado Agregado, el cual se debe adicionar a las ya conocidas razones financieras básicas. (García, p. 23)

La fórmula de este ratio es:

$$\text{IMVA} = \text{Valor de mercado} / \text{Valor contable}$$

3.2 EL EVA, NUEVO METODO DE VALUACION

Aunque este método da el mismo resultado, para una proyección dada, que el flujo de caja neto, el método EVA tiene la ventaja de mostrar qué tanto valor está siendo agregado al manejo y asignación del capital empleado en cada año de la proyección. (Stewart, p. 307)

Cuando el EVA es proyectado y descontado a su valor presente, muestra el valor de mercado que la administración ha agregado o sustraído del capital que ha empleado:

$$\text{Valor de la Firma} = \text{capital} + \text{valor presente de todos los EVAs futuros}$$

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
El método EVA es equivalente al flujo de caja neto, pero con la ventaja de clarificar que la calidad y no el nivel corriente del flujo de caja neto, es lo que realmente importa (Stewart, p. 320).

3.2.1 Ilustración del método de valuación EVA

Supongamos la siguiente tabla que muestra la evolución financiera prevista para la compañía XYZ:

VALUACION CON EL METODO EVA, PARA XYZ S.A					
	1999	2000	2001	2002	2003
1. UODI	1.505	1.361	1.060	1.425	1.650
2. Capital	9.845	10.943	11.285	11.780	11.850
3. Tasa de retorno (1/2)	15%	12%	9%	12%	14%
4. CPPC (c*)	12%	12%	12%	12%	12%
5. EVA = 1 - (4 x 2)	323,6	47,84	- 294,2	11,4	228
6. VP (EVAs futuros) MVA	254				
7. Capital ^a	10.419				
8. Valor de la firma (6+7)	10.673				

^a El capital inicial al final de 1998, el último año histórico, es engrosado para reflejar el valor del dinero en el tiempo, adicionando medio año de intereses ganados a la tasa del CPPC: $10.419 = 9.845 \times (1 + 12\%)^{0.5}$ (Stewart, p. 321). Este sería un ajuste más, pero siguiendo a otros autores, este no es necesario.

La proyección de resultados de la empresa XYZ, S.A. muestra cómo el Beneficio Operativo generado va a sufrir algunos altibajos en los 5 años, pese a que el Capital empleado en su generación aumenta progresivamente. La Rentabilidad oscilará, de acuerdo con este escenario, entre un máximo del 15% para 1999 y un mínimo del 9% para el año 2001.

Supongamos que la empresa ha fijado como Costo de Capital un 12%, un nivel considerablemente superior a lo que podrían dar en estos momentos inversiones de menor riesgo en los mercados de capitales.

Para estos niveles, el EVA generado es positivo todos los años, excepto para el 2001, año en el que el costo de capital supera la rentabilidad esperada. Ello significa que la

La comunidad Latina de estudiantes de negocios empresa está en un proceso continuo de creación de valor estimado, pese a que pueda entrar en un momento de destrucción puntual. Por lo tanto, en este quinquenio, la empresa va a aumentar de valor en 254 (esto es, el valor de mercado que se añade) unidades monetarias, que deberían añadirse al volumen de capital de 1999 para obtener un dato más real del valor real o de mercado de la empresa. Es decir, la empresa tiene un valor de 10.673 unidades monetarias (10.419 + 254). Es más, si se anticipan tendencias de esta índole, podrían empezar a plantearse ya en 1999 medidas que permitieran superar el bache que se avecina en el 2001, a fin de mitigar la destrucción de valor para los accionistas.

3.2.2 El EVA como técnica de evaluación

Este método de valuación puede ser usado tanto para evaluar proyectos individuales, como para evaluar compañías enteras, con lo cual se convierte en técnica de evaluación. Debido a que el EVA es una medida de ingreso residual que sustrae el costo de capital de las utilidades operativas, descontar el EVA produce el mismo valor presente neto que los flujos de caja descontados sustrayendo la inversión inicial (Stewart, p. 322).

Para mostrar lo anterior, considérese el siguiente ejemplo (Stewart, p.322):

Se tiene un proyecto en el cual la inversión inicial es de \$2.000, los cuales se emplean en dos etapas, \$1.000 al inicio y el resto al final del primer año. El proyecto llega a una utilidad (UODI) de \$250 el primer año y \$500 de ahí en adelante durante 10 años. Una vez que el proyecto alcanza la estabilidad en su segundo año, la única inversión que se realiza es la depreciación, la cual es sustraída de la UODI.

Descontando el flujo de caja operacional a una tasa del 10% y tratando el flujo de caja final como una perpetuidad (el factor para el valor presente de una perpetuidad es =

La comunidad Latina de estudiantes de negocios (1/tasa de descuento), resulta un valor presente neto de \$2.863, que representa el valor creado después de que la inversión se ha recuperado. El proyecto es viable.

Método del flujo de caja	0	1	2	
UODI	\$ 0	\$ 250	\$ 500	
- Inversión	1.000	1.000	0	
Flujo de caja	-1.000	\$ -750	\$ 500	
x factor del VP al 10%	1.0	0.9091	9.091	
Valor Presente Neto	\$-1.000	\$-682	\$4.545	\$2.863

La tasa a la que se descuenta el flujo es 10%

El factor 9.091 resulta de 0.9091 (que es el factor del valor presente a una tasa de descuento del 10% para el año 2) multiplicado por 10 (que son los años que durará el proyecto, después de estabilizarse, con un flujo de caja de \$500)

Con el método EVA, la evaluación se hace de la siguiente manera:

Se computa el EVA del proyecto de año en año y se descuenta a su valor presente. En la siguiente tabla, el capital se acumula tal y como fueron hechas las inversiones.

Método del EVA	0	1	2	
1. UODI	\$ 0	\$ 250	\$ 500	
2. Capital	\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 2.000	
3. Capital inicial	0	1.000	2.000	
4. x c^*	10%	10%	10%	
5. Costo de Capital en pesos (4 x 3)	0	100	200	
6. EVA (1 - 5)	\$ 0	\$ 150	\$ 300	
7. x factor del VP al 10%	1.0	.9091	9.091	
8. Valor Presente Neto (7 x 6)	\$ 0	\$ 136	\$ 2.727	\$2.863

El capital inicial de cada año es el capital final del año inmediatamente anterior.

El costo de capital en pesos corresponde al costo de capital del capital inicial.

Por lo tanto, la regla que afirma que se deben aceptar todos los proyectos que tengan un Valor Presente Neto positivo, se debe cambiar por: los proyectos se deben aceptar cuando su EVA descontado sea positivo. Parecen lo mismo, pero aceptar los proyectos bajo el criterio del EVA, en lugar del flujo de caja descontado, le permite a la gente de operaciones y planeación relacionar la forma en la cual son evaluados los proyectos individuales y la manera en la cual será evaluado su desempeño. (Stewart, p.323)

Teniendo en cuenta lo anterior, sería fácil suponer que adoptar este método hace que la administración se mueva en torno a las tres estrategias de creación de valor observadas anteriormente, ya que el hecho de aumentar y maximizar el EVA, lleva a obtener un MVA positivo (prima de mercado) y por lo mismo, una valoración de la empresa también positiva.

4. EVA FRENTE A OTRAS MEDIDAS TRADICIONALES

Conceptualmente, EVA es superior a las utilidades contables como medida de creación de valor. Esto debido a que reconoce el costo de capital, de ahí su bajo riesgo para las operaciones de una empresa. (Lehn & Makhija, p. 34, citados por Makeläinen, p. 39)

EVA está construido de tal manera que su maximización puede ser un objetivo empresarial. Los indicadores tradicionales no funcionan de esa manera. Maximizar cualquier utilidad o tasa de retorno contables, lleva a resultados indeseados. (Makeläinen 1998, p.39)

A continuación se intentan mostrar los beneficios del EVA como indicador de desempeño, comparado con las medidas convencionales.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

4.1 EVA Y VALOR PRESENTE NETO (VPN) FRENTE AL RETORNO SOBRE LA INVERSION (ROI) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

El Retorno sobre el Capital (ROC) es una medida de desempeño relativamente buena y muy común. Las empresas calculan este retorno con diferentes formulas y lo llaman de diferentes maneras como retorno sobre la Inversión (ROI), retorno sobre el capital invertido (ROIC), retorno sobre el capital empleado (ROCE), retorno sobre activos netos (RONA), retorno sobre activos (ROA), etc. El principal defecto de todas estas tasas de retorno, es que el hecho de maximizarlas, no necesariamente maximiza el retorno para los accionistas. (Makeläinen, p. 39)

$$\text{ROI} = \text{utilidades netas después de impuestos} / \text{Inversión}$$

El siguiente ejemplo hace claridad en lo anterior:

Se tiene una empresa con dos subsidiarias. Para ambas subsidiarias y para la empresa completa, el costo de capital es del 10%. La empresa fija como objetivo el incremento (maximización) del ROI. Una de las subsidiarias tiene un ROI del 15%, la otra del 8%. Ambas subsidiarias comienzan a esforzarse por el objetivo común y tratan de maximizar su propio ROI.

La subsidiaria con ROI del 15% rechaza todos los proyectos que produzcan un retorno inferior al 15% incluso proyectos con retorno entre 10% y 14%. La otra afiliada, en cambio, acepta todos los proyectos que retornen más del 8%. Por una u otra razón (p.ej: la acalorada competencia) la segunda no encuentra proyectos muy buenos, pero el retorno de sus proyectos está por el orden del 9%.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Supongamos que el año ha terminado y que en la mejor subsidiaria el ROI pasó del 15% al 16% y en la subsidiaria no tan buena, el incremento fue de 0.5%, es decir, su ROI fue del 8.5%. El objetivo de aumentar el ROI se alcanzó, pero, ¿qué pasó con el valor para los accionistas?

Es obvio que todos los proyectos en la subsidiaria no tan buena redujeron el valor para los accionistas debido a que el costo de capital es mayor que la tasa de retorno (el dinero de los accionistas habría estado mejor en otra alternativa de inversión). Pero, las acciones que tomó la mejor subsidiaria no son óptimas para los accionistas. Por supuesto que se beneficiaron de los buenos proyectos (retorno superior al 15%), pero, todos los proyectos con retornos del 12 y 13% (o todos los que tenían retorno superior al 10%) que se rechazaron debieron haber sido aprobados aunque ello condujera a una reducción en su ROI. Esos proyectos hubiesen creado y aumentado valor para los accionistas.

Como lo muestra el ejemplo anterior, las operaciones no deberían estar guiadas hacia el objetivo de maximizar la tasa de retorno. Siendo una medida relativa que no incorpora el riesgo, hace que se falle en el momento de tomar decisiones. Además, basándose en el ROI, el capital puede resultar siendo mal empleado (localizado).

Primero que todo el ROI ignora el requerimiento esencial, la tasa de retorno debe ser por lo menos igual al costo de capital. Segundo, el ROI no reconoce que la riqueza de los accionistas no es maximizada cuando la tasa de retorno lo es. Lo que desean los accionistas es que la empresa maximice el retorno absoluto sobre el costo de capital y no los porcentajes. Las compañías no deberían ignorar proyectos que renten más que el costo de capital

La comunidad Latina de estudiantes de negocios justificándose en la disminución de su tasa de retorno. El costo de capital es el obstáculo a sobrepasar, no la tasa de retorno.

Observar la tasa de retorno y tomar decisiones, basándose únicamente en ella, es como valorar productos fundados sólo en el margen bruto de ventas. El producto con el mayor margen bruto no es necesariamente el más rentable, la rentabilidad del producto depende también de su volumen de ventas.

De la misma manera, usar solamente el ROI para tomar decisiones no es recomendable ya que, la magnitud de las operaciones (la cantidad de capital que produce dicho ROI) es importante también. Una tasa de retorno alta es más fácil de alcanzar con un bajo nivel de capital que con un gran monto. Casi cualquier empresa altamente rentable puede incrementar su tasa de retorno si disminuye su tamaño o pasa por alto buenos proyectos que pueden producir una tasa inferior a su tasa de retorno corriente. (Makeläinen, p.41)

La diferencia entre EVA y ROI es exactamente la misma que se presenta entre VPN y TIR. La TIR es una buena manera de valorar las posibilidades de inversión, pero no se debe preferir un proyecto a otro basándose en su TIR.

El siguiente ejemplo ilustra lo anterior:

Se tienen dos buenos proyectos de inversión (excluyentes entre sí), el proyecto A y el proyecto B. El proyecto A tiene la TIR más baja pero, es de mayor envergadura (mayor inversión inicial, mayores flujos de caja y VPN más alto).

El proyecto A es mejor para los accionistas, aunque tiene TIR más baja. Esto se debe a que proporciona un mayor retorno absoluto. La razón es exactamente la misma que con el ROI: maximizar el porcentaje de la tasa de retorno no es lo

La comunidad Latina de estudiantes de negocios verdaderamente importante. Lo que importa es el monto absoluto adicionado a la riqueza de los accionistas.

Vale la pena mencionar que EVA y VPN van de la mano así como ROI y TIR, los primeros indican la incidencia para los accionistas y los segundos proveen la tasa de retorno.

No hay razón para dejar de aplicar ROI y TIR, ambas son muy ilustrativas. La TIR siempre se debe usar en la evaluación de proyectos, acompañada del VPN, el ROI puede ser usado junto al EVA como índices de desempeño de la firma.

Lo que se debe dejar en claro, es la necesidad de no tener como objetivo la maximización del ROI o la TIR y que estos indicadores no se deben utilizar aisladamente para tomar decisiones. Ambos, proporcionan una mayor información, pero las disposiciones se podrían dictar sin ellos. Maximizar las tasas de retorno no hace la diferencia cuando lo importante es maximizar el rendimiento del capital de los accionistas, si este es el objetivo, EVA y VPN deberían estar en las posiciones de comando y, ROI y TIR deberían tener el rol de proporcionar más información. (Makeläinen, p. 41)

4.2 RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO (REP)

Esta razón indica el rendimiento que se obtiene sobre el valor en libros del capital contable. Los dueños se interesan mucho en este índice, pues evidencia la capacidad de la compañía para generar ganancias a su favor. Mientras más alto sea éste, más les gustará a los dueños. (Gitman, p. 66)

$$\text{REP} = \frac{\text{utilidades netas después de impuestos} - \text{dividendos preferentes}}{\text{capital contable} - \text{capital preferente}}$$

El REP sufre de las mismas fallas que el ROI, al no considerar el riesgo. Así mismo, su nivel no le indica a los propietarios si se está o no creando valor. Con el REP, esta deficiencia se hace más evidente, ya que no toma en ningún momento el costo del capital aportado por los accionistas.

El papel que cumple el REP es similar al del ROI y la TIR, proporciona información complementaria para la toma de decisiones.

4.3 UTILIDAD POR ACCION (UPA)

Representa el beneficio neto que se obtiene para cada acción ordinaria vigente. El público inversionista las estudia cuidadosamente y se considera que son un indicador importante del éxito de la corporación. (Gitman, p. 66)

$$\text{UPA} = \frac{\text{utilidades disponibles para acciones ordinarias}}{\text{Número de acciones ordinarias en circulación}}$$

La utilidad por acción UPA, se incrementa cuando se aumenta el patrimonio si la tasa de retorno es positiva. Si el capital inyectado es deuda, la UPA se incrementa si el retorno es superior al costo de la deuda. Realmente lo que se tiene es que este capital es una mezcla de deuda y patrimonio, entonces la UPA se incrementará si la tasa de retorno de dichos fondos se encuentra entre cero y el costo de la deuda.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios Vista desde esta perspectiva, la UPA no es una medida adecuada del desempeño de una organización, ya que puede ser incrementada poniendo más dinero en el negocio, aunque el rendimiento que éste alcance sea totalmente inapropiado desde la vista de los propietarios. (Makeläinen, p. 43)

4.4 RETORNO SOBRE VENTAS

El retorno en las ventas no es una buena medida de la creación de valor en una compañía, es una medida de desempeño que ignora lo que pasa con el capital invertido en el negocio, luego no tiene en cuenta a los propietarios.

El siguiente ejemplo puede ilustrar los defectos de medir el desempeño mediante este indicador:

La empresa ZYX es una gran productora de bienes de consumo, con alrededor de 50 unidades de negocio. El desempeño de cada una de éstas era medido por su margen de operación o retorno en ventas. La empresa estaba “excelentemente” ya que dicho margen era del 18% mientras que el promedio de sus competidores sólo alcanzaba el 15%. Pero la empresa tenía un problema, el precio de su acción no se comportaba bien respecto a las de sus competidores. La gerencia estaba insatisfecha y no entendía por qué el mercado no apreciaba el éxito de su firma. Lo que los mercados sí conocían, era que la tasa de retorno del capital invertido (UODI/capital), de ZYX era del 30%, mientras que la competencia rentaba 37%. ZYX estaba utilizando el índice errado, estaba ignorando totalmente el capital invertido. Además, al observar el índice ventas/capital invertido, el de ZYX era de 2, contra 2.6 de la competencia.

4.5 EVA Y OTROS INDICADORES BASADOS EN VALOR

Además del EVA, existen muchos otros índices basados en valor que han sido creados por diferentes firmas consultoras que se ven obligadas, por

La comunidad Latina de estudiantes de negocios cuestiones de competencia, a registrar su marca, aunque cada concepto no diste en realidad mucho de los otros.

- El CFROI (Cash Flow Return Over Investment) es un producto del Boston Consulting Group y HOLT Value Associates que, de acuerdo con García (1998, p.23), compara los flujos de caja de una empresa, ajustados por la inflación, con la inversión bruta o capital utilizado en la generación de esos flujos. Es una medida del retorno de una inversión ajustada para tener en cuenta distorsiones causadas por la inflación, antigüedad y vida de los activos y diferentes métodos de amortización.
- CVA (Cash Value Added) es otro índice basado en valor pero incluye sólo ítems de efectivo. De acuerdo con Weissenreider (1996, p. 2) CVA representa la creación de valor desde la perspectiva del accionista. Se expresa como la razón entre el Flujo de Caja Operacional (FCO) y la Demanda de Flujo de Caja Operacional (DFCO) que es el costo de capital promedio requerido por los inversionistas. (García, p. 24)
- SVA (Shareholder Value Added) es una medida cuya idea principal se basa en los flujos de caja descontados, para medir el valor de la firma continuamente y así mejorarlo. (Makeläinen, p.44)
- AEVA (Adjusted Economic Value Added) usa el valor corriente de los activos en lugar del valor en libros para calcular el valor de la firma. (De Villiers, p. 299)

La comunidad Latina de estudiantes de negocios De acuerdo con Makeläinen (p. 45) estas medidas difieren del EVA ya que se basan más en los flujos de caja que en el valor económico agregado. Debido a esto no sufren de las mismas imperfecciones que sufre EVA¹³, pero de otro lado, estas otras medidas siempre son más difíciles de calcular. Usualmente, estos indicadores están basados en datos subjetivos, lo que no ocurre con EVA.

EVA es la más utilizada de estas medidas a escala mundial, probablemente porque es más sencilla y una de las condiciones del éxito de éstas, es que se deben comunicar a todo el personal de la empresa (altos, medios y bajos niveles) y ser entendida por todos. Por ello, los indicadores de difícil comprensión son más complicados de comunicar en todos los niveles de la organización y por tanto su comprensión es menor. (Myers p. 42)

Para Makeläinen (p. 46), además de los inconvenientes para comunicarlas, las medidas de difícil cálculo, hacen que se presenten muchos obstáculos para su puesta en marcha en el día a día de la firma. De otra parte, resultan caras para la organización, por lo cual al aplicarles un análisis costo/beneficio no resultan muy provechosas, ya que con EVA se obtendría la misma información a menor costo.

4.6 LA RELACION EVA - PRECIO DE LAS ACCIONES

¹³ Recuérdese que al cálculo del EVA se deben adicionar algunos ajustes

La comunidad Latina de estudiantes de negocios La relación EVA-MVA, presentada en el capítulo anterior, sugiere, según Makeläinen (p. 21), que el EVA induce el precio de las acciones en el mercado.

Algunas evidencias de la relación EVA - precio de acciones son:

Uyemura, Kantor y Pettit¹⁴, de Stern Stewart & Co presentaron evidencias de la relación entre EVA y MVA con 100 entes bancarios. Ellos calcularon regresiones para 5 medidas de desempeño incluyendo UPA, ingreso neto, retorno sobre el patrimonio, retorno sobre activos y EVA. De acuerdo con su estudio, las correlaciones entre estas medidas y el precio de las acciones son: EVA 40%, retorno en activos 13%, renta del patrimonio 10%, ingreso neto 8% y UPA 6%. Los datos son de un período de 10 años, entre 1986 y 1995.

Lehn & Makhija¹⁵, estudiaron el EVA y el MVA para 241 compañías americanas en el período 1987, 1988 y 1992, 1993. Sus hallazgos dicen que ambas medidas se correlacionan positivamente con la renta de las acciones. Además, dicha correlación es levemente mejor que la presentada con índices tradicionales como retorno sobre activos, retorno sobre el patrimonio y retorno sobre las ventas.

4.7 EVA Y SISTEMAS DE REMUNERACION

Kefgen y Mahoney sugieren que, después de haber estudiado diferentes sistemas de bonificación e incentivos ligados a índices como la UPA, el rendimiento del patrimonio, las utilidades operacionales brutas, la

¹⁴ Citados por Makeläinen, p. 23

¹⁵ Citados por Makeläinen, p. 22

La comunidad Latina de estudiantes de negocios disminución de costos y el EVA, el mejor indicador para establecer esta clase de sistemas es éste último, debido a que motiva a los gerentes a actuar como accionistas. Según sus investigaciones, cuando los empleados tienen intereses en la propiedad del negocio, el desempeño del mismo mejora.

J. S. Wallace hizo un estudio en el cual se compararon los sistemas de bonificación para gerentes de 40 empresas que ataban dichos sistemas al EVA, con el mismo número de empresas que ataban sus sistemas de bonificación gerencial a tradicionales medidas contables. El resultado del estudio fue que las empresas que se basaron en el EVA, obtuvieron un mejor desempeño que las demás, según el investigador, el EVA provee incentivos para que los gerentes actúen como accionistas, con lo cual se mitiga el conflicto entre gerentes y propietarios.

5. LA GERENCIA BASADA EN VALOR, GBV

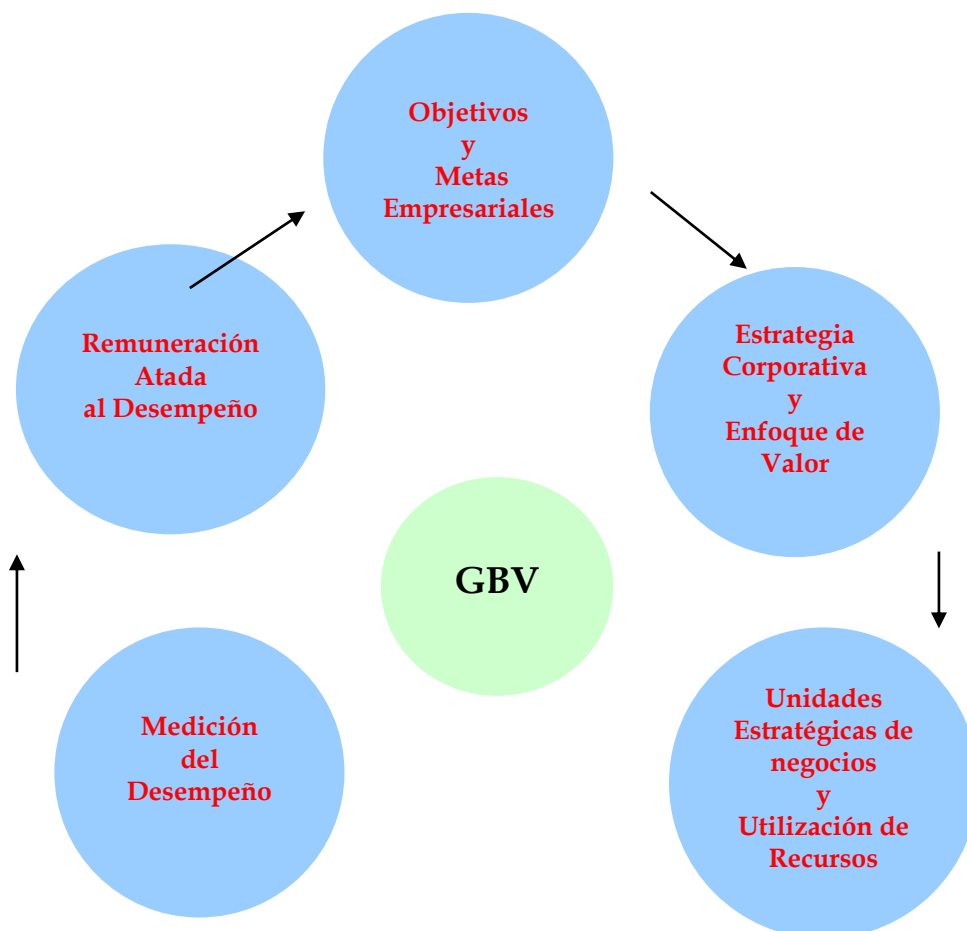
La Gerencia Basada en Valor, GBV, es un proceso integral diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de la organización, a través del énfasis en los inductores de valor corporativos. (Copeland, p. 94)

La GBV es un proceso administrativo total (figura 2) que requiere conectar la fijación de objetivos corporativos con el empleo de recursos, con la estrategia

La comunidad Latina de estudiantes de negocios de desarrollo, con la medición del desempeño y la remuneración según éste y finalmente, con la creación de valor. Para la gran mayoría de empresas, lo anterior requiere un cambio dramático de cultura organizacional, el cual genera tensiones al interior de las compañías.

Como lo anotó Rodolfo Gedeón, Presidente de PETCO “el cambio hacia la generación de valor no deja de ser traumático”. (En: Dinero No. 83, p. 32)

Figura 2. La GBV es un proceso total





De acuerdo con Snyder (p. 13), la forma de mejorar estos problemas internos es el compromiso y apoyo de los directivos y la alta gerencia. El cambio se inicia por la cabeza de la organización, sin este apoyo y compromiso, se corre el riesgo de fracasar en la implementación del sistema.

5.1 EL ADMINISTRADOR QUE GENERA VALOR

Para Copeland (p. 55-67) hay seis estaciones que debe atravesar todo gerente, si desea construir en su organización la habilidad para crear y administrar valor:

- El enfoque de la planeación y el desempeño del negocio deben ser mirados desde la perspectiva de la generación de valor.
- Desarrollo de objetivos e indicadores de desempeño orientados a la creación de valor.
- Reestructurar el sistema de remuneración, buscando que ésta se ajuste a los logros alcanzados en la generación de valor.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

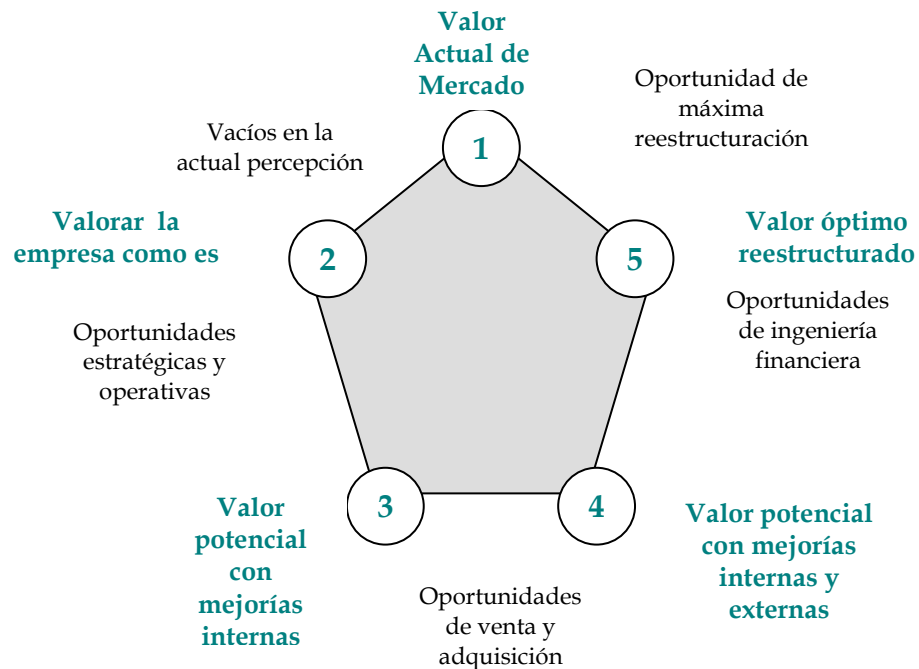
- Evaluar las decisiones estratégicas de inversión explícitamente en términos de su impacto sobre el valor.
- Comunicar más claramente, tanto a los inversionistas como a los analistas, el valor de los planes de la empresa.

En las siguientes páginas se amplía cada uno de los puntos anteriores.

5.1.1 Poner el concepto de valor dentro de la planeación

Una de las principales razones para que una empresa tenga un buen desempeño es el enfoque de creación de valor en el desarrollo del plan de negocios. Los planes de la compañía deben incluir un profundo análisis del valor de cada una de las líneas de negocio, bajo varios escenarios alternativos. Además, la empresa debe utilizar el pentágono de reestructuración (Figura 3), para identificar cualquier oportunidad de reformar su portafolio.

Figura 3. El Pentágono de reestructuración



Este pentágono se puede explicar de la siguiente manera (Copeland, p. 36 - 54):

- **Valor actual:** para hacer un análisis del valor de la empresa se desarrolla el siguiente análisis, que permite obtener los vacíos y fallas de la misma:
 1. Análisis del mercado, en el cual se determina la rentabilidad que consiguen los accionistas comparadas con otras inversiones.
 2. Análisis comparativo del desempeño corporativo, donde se compara la propia empresa con otras del mismo sector.
 3. Identificar dónde se ha estado generando e invirtiendo dinero, además la tasa de retorno que se está ganando.
 4. Síntesis de lo visto en el mercado, consiste en identificar las suposiciones que dan base para obtener el valor de mercado actual.

- **El valor como es:** se realiza una proyección, basada en el desempeño histórico reciente, de cada unidad estratégica de negocio, con el fin de conocer el valor bruto de cada uno y compararlo con las proyecciones hechas en la planeación. Este análisis nos deja confrontar lo planeado con lo pasado, de tal manera que si se desea mejorar el desempeño anterior, se deben buscar nuevos planes y estrategias más agresivas que lo permitan.

- **Valor potencial con mejorías internas:** después de aceptar que se deben desarrollar nuevas estrategias para mejorar el desempeño de la compañía (medido en la perspectiva del valor), se debe proceder a identificar los inductores de valor para cada negocio (más adelante se explica cómo). De aquí se obtiene el impacto, que sobre el valor de la empresa, podrían tener

La comunidad Latina de estudiantes de negocios cambios en indicadores operacionales tales como el capital de trabajo, el margen operativo o el crecimiento en ventas. Por ejemplo, cómo cambiaría el valor de la empresa si se varía el crecimiento en ventas en un 1%, el margen operativo en el mismo 1% y se reduce la utilización intensiva de capital, manteniendo los demás factores constantes.

El siguiente paso consiste en comparar la empresa con otras similares, utilizando sus resultados como patrón de desempeño operacional. Para ello, la empresa se debe ver como un sistema que permita comparar (paso a paso) sus costos, su productividad y su nivel de inversión con respecto a la competencia. Para esto se debe trabajar con los encargados de las divisiones operativas. Este análisis, junto con el anterior, muestra si el desempeño de la empresa puede ser incrementado realmente, en cuáles áreas se debe trabajar más, en cuáles se está bien, en cuáles se deben reducir costos, etc.

De todo este análisis, nace la posibilidad de realizar mejorías internas enfocadas a la generación de valor.

- **Valor potencial con mejorías externas:** ya hecho un análisis interno y conociendo las posibles situaciones donde se deben tomar cartas, se procede a realizar una investigación externa bajo tres diferentes escenarios, con la cual se pretende establecer, como en los anteriores análisis, nuevas y mejores estrategias de negocio pero desde la perspectiva de ventas o adquisiciones:
 1. Vender a un socio estratégico con la capacidad de hacer los cambios requeridos para incrementar el valor del negocio. Con esto se pretende conocer qué aspectos mejoraría un socio estratégico de gran capacidad, por

La comunidad Latina de estudiantes de negocios ejemplo en mercadeo o en la misma administración, con el fin de establecer nuevas estrategias que puedan mejorar el desempeño.

2. Liquidación parcial o total. Se realiza para saber si la compañía vale más liquidada que en operación.
 3. Fraccionamiento de la empresa. Consiste en separar cada unidad estratégica de negocio y valorarla, con esto se pretende concluir si la compañía valdría más, en el mercado, fraccionada que como un todo (en el caso de tener más de una unidad de negocio).
- **Valor potencial de la ingeniería financiera:** mediante la administración financiera se busca establecer una nueva estructura financiera (valga la redundancia), agresiva y capaz de tomar ventaja de los beneficios del endeudamiento y tributarios. Muchas empresas han tomado la decisión de incrementar sus niveles de deuda y han tenido un desempeño excelente. Para realizar esto se debe tener muy en cuenta la tasa de interés, además de asegurarse que la empresa no necesita demasiada capacidad de reserva financiera y que tiene el suficiente acceso a los prestamos que requiera para mejorar su desempeño y generación de valor.

Todos estos análisis, deben conducir a la oportunidad máxima de reestructuración, con la cual se obtendrán los mejores beneficios para la empresa.

El hecho de realizar el anterior análisis conducente a una reestructuración, arroja unas estrategias específicas y acciones operativas, que deben ser tomadas por la administración y puestas en el nuevo plan de negocios estratégico. Al realizar esto se debe incorporar, a quienes desarrollarán

La comunidad Latina de estudiantes de negocios directamente estas nuevas acciones y estrategias, dentro del enfoque de la generación de valor, mediante la capacitación en este tipo de proceso administrativo.

5.1.2 Desarrollar objetivos e indicadores de desempeño orientados a la creación de valor

Sabiendo que toda la organización se debe comprometer con objetivos e indicadores de desempeño claros, en términos de generar valor, se debe trabajar con indicadores diferentes a los tradicionales (utilidad por acción o rendimiento de la inversión), los cuales deben incorporar el costo de capital con el que se generan las utilidades. Es en este momento que se introducen los conceptos de EVA y MVA, ya que se concentran en la creación de valor.

Este sistema, en el cual se combinan los objetivos corporativos con la medición del desempeño, requiere una mentalización en la creación de valor de todo el equipo empresarial. Además permite que objetivos y evaluación de desempeño no vayan por dos vías totalmente diferentes, sino que se unifiquen en una sola, la generación de valor.

5.1.3 Ligar la compensación al valor

Una de las palancas más poderosas para construir una mentalidad creadora de valor es el sistema de compensación.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Con un sistema de compensación bien diseñado, a mayor compensación dada a los directivos, mejor será la situación de los accionistas y la empresa, ya que se habrá incrementado el EVA y el MVA. Pagar altas compensaciones, no se convierte en un costo para los propietarios, por el contrario, es compartir un poco del valor que se ha creado para ellos, lo cual será motivante para la organización. (Makeläinen)

5.1.4 Tasar el valor de las inversiones estratégicas

La mentalización en generar valor y la planeación desde esta perspectiva son grandes pasos en el proceso, pero también hay que empezar a mirar las inversiones de capital consecuentemente con dicha perspectiva. Debido a esto, se deben evaluar los nuevos proyectos y las nuevas inversiones con el nuevo sistema (visto anteriormente), el cual provee a la administración la información necesaria para conocer si van o no a generar valor.

5.1.5 Desarrollar una estrategia de comunicación con los inversionistas

Una pieza clave para mejorar la credibilidad de la empresa ante los mercados es comunicar a estos, vía inversionistas y analistas, el nuevo sistema y cómo va a ayudar en el mejor desempeño empresarial. Esto se hace por dos razones: primero, para que el mercado tenga suficiente información para evaluar la compañía en todo momento. Segundo, para que la administración aprenda sobre el manejo de la industria y los competidores, según la forma

La comunidad Latina de estudiantes de negocios cómo los inversionistas evalúan las acciones, tanto de la empresa como de la competencia.

Un medio a ser utilizado para desarrollar esta estrategia, además de las reuniones con los inversionistas y la posible publicidad que se pueda desarrollar, es el reporte anual, en el cual se debe abrir espacio para una sección, en la que se expliquen claramente y con profundidad, las estrategias de la compañía para crear valor.

Un último paso, que no estaba relacionado, es reformar el rol que cumple el encargado de las finanzas corporativas. Esta persona, deberá reunir las estrategias corporativas con las financieras, con el fin de asegurar que tanto el plan estratégico de la empresa como su estrategia financiera se enfoquen en la generación y maximización de valor.

De acuerdo con Copeland (p. 67), el desarrollo de estos seis estadios toma alrededor de dos años, pero realizarlo permite establecer más fácilmente las prioridades de la organización en el futuro, de modo que las decisiones importantes se tomarán siempre pensando en su impacto sobre el valor de la empresa.

La gerencia Basada en Valor puede expresarse como la unión entre la mentalización en la creación de valor y los procesos administrativos para traducir esta mentalidad en acción.

5.2 LA MENTALIZACION EN LA GENERACION DE VALOR

La comunidad Latina de estudiantes de negocios Según Andrade (En: Dinero, No. 65), una compañía sólo crea valor cuando es capaz de lograr inversiones que renten más que el costo de capital promedio invertido en la empresa.

El primer paso de la GBV es considerar la maximización de valor como el principal objetivo financiero para la empresa, las medidas tradicionales de la contabilidad, no son siempre buenas aproximaciones a la generación de valor (como se vio en el capítulo anterior). (Copeland, p. 98)

En general, las empresas tienen dos tipos de objetivos:

- Financieros, los cuales guían a las directivas.
- No financieros, los cuales guían el desempeño total de la organización.

Para enfocarse claramente en crear valor, las empresas deben establecer objetivos específicos en cuanto al crecimiento del EVA, ya que ésta, según Stewart, es la medida que más se relaciona con la creación de valor. Para Andrade estos objetivos deben posteriormente ser traducidos en metas financieras de corto plazo.

De acuerdo con Copeland (p. 99), las compañías también necesitan concentrarse en los objetivos no financieros, para inspirar y guiar la conducta de los empleados, a muchos de los cuales no les interesa el objetivo financiero de la creación de valor. Estos propósitos no financieros incluyen la satisfacción del consumidor, la innovación de productos y la satisfacción de los empleados entre otras. Estas metas no se contradicen con la creación de valor, usualmente la mayoría de compañías exitosas financieramente tienen también óptimos desempeños en este tipo de objetivos.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Los objetivos en los diferentes niveles de la organización deben estar enfocados en la generación de valor. Por ejemplo, el objetivo que debe medir el gerente de la unidad de negocio puede ser la creación de valor, mientras que para el gerente de ventas el objetivo puede estar expresado en términos de participación de mercado y satisfacción de los clientes. Lo importante es entender la función de cada cargo en la organización y los elementos que administra, con el fin de poder enfocar los esfuerzos individuales y colectivos hacia la creación de valor. (Andrade, En: Dinero. No. 65)

5.2.1 La búsqueda de los inductores de valor

Para Copeland (p. 103 - 109), uno de los pasos importantes dentro de esta mentalización en el valor y dentro de la GBV es la búsqueda de los inductores de valor. Estos inductores son variables de desempeño operacional que actúan en la creación de valor. Estas variables deben ser muy bien analizadas y entendidas por dos razones: primero, porque la organización no puede actuar directamente sobre el valor, actúa sobre cosas que puedan influenciarlo como la satisfacción del consumidor, los costos, los gastos de capital, entre otros. Segundo, es a través de los inductores que la administración enseña a entender al resto de la organización y a establecer un diálogo sobre lo que se espera sea cumplido. Los que se identifiquen deben estar bajo revisión periódica, ya que no son estáticos.

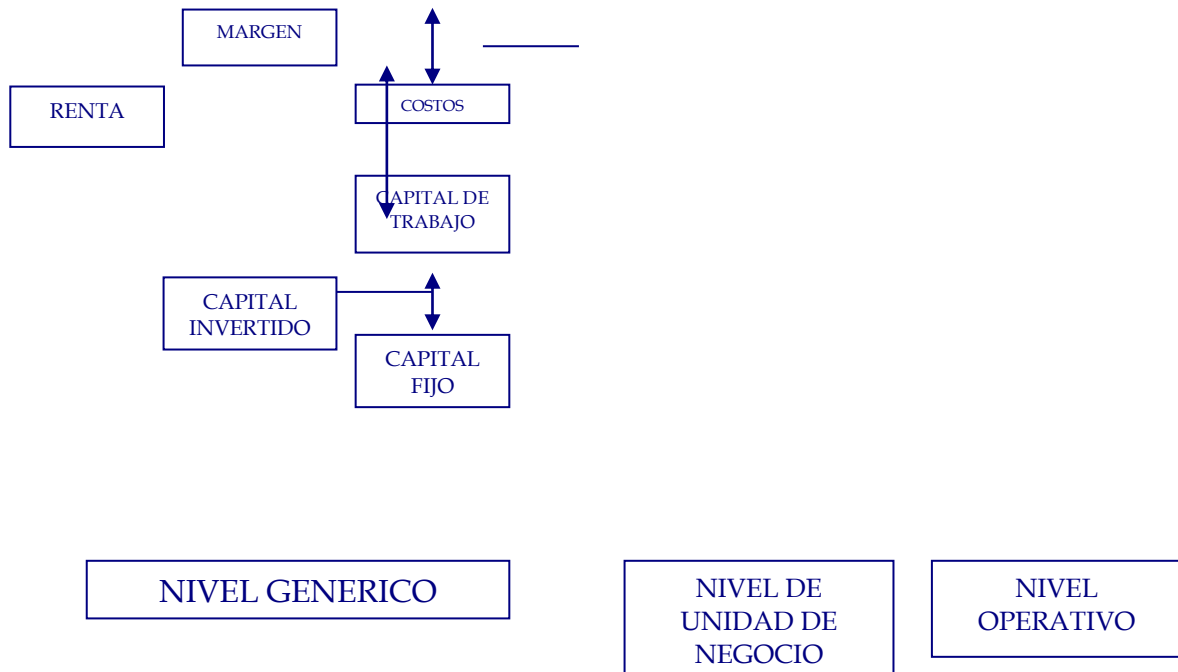
Un inductor de valor es simplemente cualquier variable que afecta el valor de una empresa. Para que sea útil, los inductores necesitan ser organizados de manera que se pueda identificar cuáles tienen mayor impacto sobre el valor,

La comunidad Latina de estudiantes de negocios para de esta manera asignar la responsabilidad de su desempeño a individuos que puedan colaborar para que la organización pueda alcanzar sus objetivos.

Para que sean útiles, los inductores deben desarrollarse en tres niveles: a nivel genérico, donde los márgenes operacionales y el capital invertido son combinados para calcular la tasa de retorno del capital invertido (r); a nivel de las unidades de negocio, donde variables como la satisfacción del consumidor son particularmente relevantes y por último, a nivel operativo, donde se necesita gran detalle para enlazarlos a las decisiones específicas de la gerencia de este nivel. La figura 4 muestra los niveles donde son útiles los inductores.

Figura 4. Varios niveles en la identificación de inductores de valor



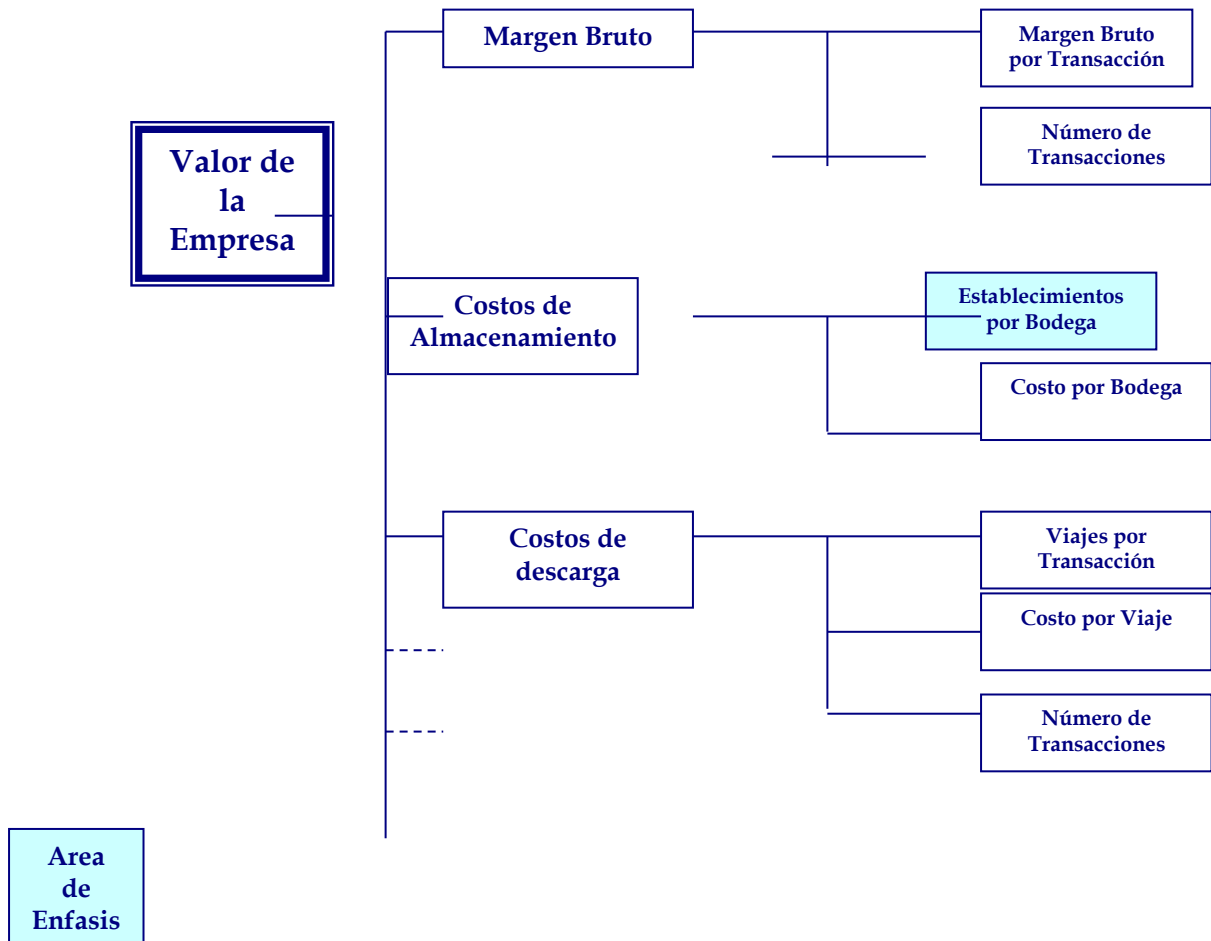


Fuente: Copeland (p. 105)

Tomando un supermercado como ejemplo (adaptado de Copeland, p. 107), se tendrían, hipotéticamente, tres factores como inductores básicos:

El margen bruto, el costo de almacenamiento y el costo de descarga. El margen bruto es determinado por el margen bruto por transacción y el número de transacciones (estas dos variables se pueden desagregar si es necesario). Los costos de almacenamiento están en función del número de establecimientos por bodega y el costo por bodega. Finalmente, el costo de descarga está determinado por el número de viajes por transacción, el costo de cada viaje y el número de transacciones. La siguiente figura ilustra el árbol de los inductores para el supermercado.

Figura 5. Inductores de Valor para un supermercado hipotético



Otra forma de ubicar los inductores de valor es desagregando la empresa por unidades estratégicas de negocio, también se pueden hallar en cada cliente, cada proveedor o cada vendedor, lo importante es desagregar la información financiera que se posee y tratar de llegar al rediseño de los estados existentes.

Identificar los inductores de valor puede resultar difícil, ya que se necesita que la empresa piense diferente, además en muchos casos los reportes de la empresa no tienen toda la información necesaria para obtener estas variables clave.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
La identificación de los inductores es un proceso creativo que requiere de mucho ensayo y error. Las aproximaciones mecánicas basadas en la información existente y las puramente financieras, raramente permiten establecerlos. Alinear los inductores con las decisiones es la clave para organizar un árbol de inductores, como los de ejemplos anteriores, que resultan útiles para la toma de decisiones. Por ejemplo, los márgenes operacionales pueden ser desintegrados por producto, localización geográfica o segmento de mercado.

Un inductor no puede tomarse aisladamente de los demás para trabajar sobre él, por ejemplo, un incremento de precios puede tener un gran impacto sobre el valor, pero si se considera la posible pérdida de participación en el mercado, el alza afectará el valor negativamente. Por esta razón se recomienda el uso de escenarios que representen la incidencia de diferentes tipos de decisión sobre el valor de la empresa o de sus unidades de negocio, permitiendo además un constante juego que no dejará a la empresa, en ningún momento, con la guardia abajo.

Trabajar en la búsqueda de los inductores de valor y luego combinarlos con el trabajo de escenarios, es en gran parte lo que compone la mentalización necesaria para desarrollar la GBV.

5.3 LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS

Para Andrade (En: Dinero. No. 65), adoptar un pensamiento orientado a crear valor e identificar los elementos claves lleva a la empresa sólo hasta la mitad del camino. Los gerentes deben establecer procesos que involucren a todos los empleados en la necesidad de crear valor.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Cuatro procesos principales rigen la adopción de la GBV: primero, desarrollar estrategias para maximizar el valor; segundo, traducir la estrategia en metas de corto y largo plazo que se enfoquen en los principales inductores de valor; tercero, desarrollar planes de acción y presupuestos enfocados al cumplimiento de las metas de corto y mediano plazo; y cuarto, introducir sistemas de medición de resultados y esquemas de compensación con el fin de monitorear e incentivar a los empleados para que cumplan las metas establecidas.

Estos cuatro procesos deben estar conectados en los niveles corporativo, de unidades de negocio y funcionales. Es evidente que las estrategias y los resultados operativos deben ser consistentes a todo lo largo y ancho de las organizaciones para que el objetivo de crear valor se cumpla.

5.3.1 Desarrollo de estrategias para maximizar el valor

Como ya se mencionó en el capítulo 2, hay básicamente tres estrategias dirigidas a maximizar el valor, estas son: primero, mejorar la eficiencia operacional mediante mecanismos que permitan obtener un mejor desempeño; segundo, invertir capital nuevo en proyectos de los que se esté obteniendo una rentabilidad mayor que el costo que tiene conseguir ese nuevo capital a invertir; y tercero, desviar o desinvertir capital de aquellas líneas de negocio que no den los beneficios adecuados.

Para desarrollar las anteriores estrategias, debe existir en la organización la ya conocida mentalidad generadora de valor, además dicho proceso estratégico

La comunidad Latina de estudiantes de negocios debe estar liderado por la alta administración y secundado por la gerencia de cada nivel en la empresa.

5.3.2 Traducir la estrategia en metas de corto y largo plazo

Los objetivos y metas deben ser mensurables, alcanzables y motivantes para toda la organización.

Los siguientes son algunos de los principios generales para establecer las metas y objetivos dentro de la GBV (Copeland p. 112):

- Las metas y objetivos deben basarse en los inductores de valor que se han identificado, además deben ser financieros y no financieros.
- Se deben ajustar a cada nivel organizacional.
- Los orientados al corto plazo deben estar ligados a los de largo plazo.

Para los objetivos financieros de corto plazo es aconsejable utilizar el EVA, para los de largo plazo se sugiere utilizar el MVA, que equivale al valor presente de los EVAs futuros.

5.3.3 Planes de acción y presupuestos

Los planes de acción traducen la estrategia de negocios en los pasos específicos que la organización dará para alcanzar sus objetivos, particularmente a corto y mediano plazo. Muchas empresas simplemente preparan presupuestos de corto plazo expresados casi en su totalidad en términos financieros. Particularmente para el corto plazo, la empresa debe

La comunidad Latina de estudiantes de negocios identificar unos pasos o estaciones a cumplir, que le permitan alcanzar sus metas de una manera organizada.

5.3.4 Medición de desempeño y sistemas de compensación

Los indicadores de desempeño son una herramienta básica para la toma de decisiones gerenciales, lastimosamente, se presenta el caso de empresas que utilizan indicadores que no tienen nada en común con la estrategia y los objetivos corporativos.

Si una empresa ya ha establecido sus objetivos de corto y largo plazo y ha identificado sus inductores de valor, debe guardar algunos principios para establecer su sistema de medición de resultados, éstos son:

1. Ajustar la medición de resultados a cada unidad de negocio. Esto significa que cada negocio puede tener diferentes indicadores de desempeño. Muchas empresas multinegocio tratan de usar frecuentemente los mismos indicadores, los cuales probablemente no le digan nada a la gerencia. Además dichos indicadores pueden resultar no comparables para diferentes unidades de negocio. Por ejemplo, una unidad puede ser intensiva en capital y tener altos márgenes, mientras otra puede haber consumido poco capital y tener bajos márgenes. Ante esto, la administración central tendrá dificultad para comprender los resultados de empresas con diferentes características operativas. Si a cada una se ajustan diferentes sistemas de medición, será más fácil identificar cuáles están teniendo un buen desempeño y cuáles no.
2. Ligar la medición de resultados a las metas y objetivos de corto y largo plazo de cada unidad de negocio. Esto no permite que por cumplir metas cortoplacistas se tomen decisiones que vayan en detrimento del buen desempeño de la empresa

La comunidad Latina de estudiantes de negocios en el largo plazo. Por ejemplo, en una empresa con un sistema de medición basado en sus resultados operacionales, un gerente de una unidad puede recortar drásticamente la inversión en I & D para cumplir con objetivos de corto plazo, trayendo como consecuencia la pérdida de competitividad de la firma en el largo plazo.

3. Combinar indicadores financieros y operativos basados en los inductores claves de valor. Muy frecuentemente el desempeño financiero se aparta de los resultados operativos, es más productivo si se combinan los dos.
4. Identificar indicadores que sirvan como medidas de prevención temprana. Los indicadores financieros miden sólo lo que ha ocurrido, cuando las acciones correctivas pueden ser tardías. Las medidas de prevención temprana pueden ser simples como la participación en el mercado o la tendencia de las ventas, o un poco más sofisticados como los resultados de un focus group o un panel de consumidores.

Una vez establecido el sistema de medición de resultados como parte de la cultura corporativa y, con la gerencia familiarizada con su uso, se procede a revisar (si ya hay uno) o a establecer un esquema de compensación.

5.3.4.1 Los sistemas de compensación basados en valor

Para Copeland (p. 116), el primer principio para el diseño de un esquema de compensación es que debe incentivar la creación de valor en todos los niveles de la organización. La figura 6 muestra que el desempeño del personal debe

La comunidad Latina de estudiantes de negocios ser capturado por una combinación de medidas que reflejen sus responsabilidades y control sobre los recursos de la firma.

Figura 6. Equiparar las medidas de desempeño con el papel en la administración

JERARQUÍA				
Presidente				
Vicepresidentes				
Gerente de unidad				
Gerente medio				
Todos los otros empleados				
	Renta para los accionistas	EVA	UAI Utilización de capital	Inductores de valor operativos individuales
				MEDIDA DE DESEMPEÑO

Para alinear el desempeño de los ejecutivos con los resultados deseados por los accionistas, se debe modificar el sistema de compensación introduciendo mecanismos de pago variable que premien la creación de valor. Este proceso debe estudiar en detalle el tipo de contrato, la forma de pago y el plazo. (Andrade, En: Dinero. No. 78)

La idea de las bonificaciones basadas en el EVA es que si la gerencia puede cobrar bonos, entonces los propietarios han ganado un retorno mayor al esperado. Este esquema es usualmente benéfico tanto para empleados como para propietarios, ya que el nivel de desempeño tiende a incrementarse después de su introducción en la firma. (Wallace)

La comunidad Latina de estudiantes de negocios De acuerdo con los profesores Jensen de la Escuela de Negocios de Harvard y Murphy de la Universidad de Chicago, el mayor problema con la alta administración es que los gerentes son pagados como burócratas y no como emprendedores que maximizan valor.¹⁶

Para Stewart (capítulo 6) la compensación de los ejecutivos debe estar siempre atada a los resultados obtenidos en el EVA a largo plazo, ya que por obtener buen desempeño en el corto plazo, se puede llegar a perjudicar permanentemente a la organización. El largo plazo puede ser incorporado al esquema mediante el banking. Esto significa que cuando la empresa obtiene un buen EVA, la administración gana un cierto porcentaje de él, pero la bonificación no es pagada en su totalidad, sino que un porcentaje de ésta es puesto en un bono bancario. Si el siguiente año el desempeño sigue bien, el pago será igual, un porcentaje en efectivo y el resto en su bono bancario y así sucesivamente; pero, si el resultado es malo en términos de creación de valor, la bonificación será negativa, entonces el bono bancario es también negativo, no hay pago en efectivo y se disminuye lo que ya había ganado y tenía depositado en el banco. Con esto se busca que la compensación sea infinita para las dos direcciones, además permite asociar el riesgo de los accionistas al riesgo de los directivos. Este tipo de compensación sirve también para atar a los buenos gerentes (con grandes bonos en el banco) y permite que los malos (sin bonos en el banco) dejen la empresa.

Los esquemas de compensación basados en valor deben ser consistentes de año en año. Si la administración ha conseguido resultados óptimos, el sistema de bonificación no debe ser alterado para el siguiente período en orden de reducir estos bonos en el futuro. El hecho de pagar altas

¹⁶ Citados por Makeläinen, página 66.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios bonificaciones no significa que el sistema esté errado, por el contrario, puede significar buen funcionamiento del esquema y que ha motivado a la administración para elevar la renta de los propietarios. (Makeläinen, p. 66)

Para evitar que el ingreso de los accionistas sea mermado, las bonificaciones sólo se deben dar cuando la generación de valor haya sido positiva, no cuando se pasó de una creación negativa a otra, también negativa, pero de menor cuantía.

5.4 ¿COMO EVALUAR EL ESTADO ACTUAL DE LA GBV EN LA ORGANIZACION?

De acuerdo con Copeland (p. 116-120), hay seis características que miden el estado corriente de la GBV en las organizaciones, aun sin empezar a implementarla, estas son:

- ◆ El desempeño: para mirar esta característica se debe medir, a través del benchmarking, si el desempeño global de la empresa está mejorando o no.
- ◆ La mentalidad: se debe observar, objetivamente, cómo se toman las decisiones, basados en qué parámetros (operativos, financieros, de corto o largo plazo, etc.)
- ◆ Entendimiento y compromiso: se evalúa qué tanto compromiso existe, en todos los niveles de la empresa, con el bienestar de la organización. Además, qué tanto entiende la gerencia la parte operacional, para saber si podrá identificar más adelante los inductores de valor.
- ◆ Comunicación: se debe evaluar si los planes y las estrategias, realizados en determinado nivel, son conocidos por toda la organización, además, si

La comunidad Latina de estudiantes de negocios a otro nivel se tiene la posibilidad de generar ideas que puedan llegar a favorecer los resultados.

- ◆ Motivación: se debe analizar si los planes de compensación y los objetivos y metas trazados, motivan al personal para alcanzar una mayor productividad y mejores resultados, tanto a nivel operativo como administrativo.
- ◆ Costo: se tiene que evaluar si la implantación del sistema puede ocasionar elevados costos, lo cual va en contravía de la GBV, ya que este debe ser un proceso de bajo costo, que beneficie a la organización.

Estas condiciones deben ser evaluadas antes de tomar la decisión de involucrarse en la GBV, conociendo en qué situación se está, se podrá operacionalizar el sistema más fácilmente.

Una verdadera GBV requiere un cambio de mentalidad para quienes toman decisiones en todos los niveles, es un largo y complejo proceso que usualmente toma dos años para ser implementado. Durante el primer año, el personal es entrenado para que aprenda a usar sus herramientas, especialmente los inductores de valor. El segundo año sus conocimientos se hacen sólidos y, cuando existe confianza en que realmente funciona a todos los niveles, se puede hablar de un esquema de compensación basado en la generación de valor.

5.5 CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA

Según Andrade (En: Dinero. No. 78), operacionalizar exitosamente la GBV tiene cuatro pasos claves:

5.5.1 Contratar al mejor recurso humano disponible

Los resultados de una empresa dependen de las decisiones que tomen sus empleados. El recurso humano es y será una de las principales ventajas. Por esto presidentes como Jack Welch de General Electric dedican más del 25% de su tiempo de trabajo a desarrollar a sus ejecutivos, por esto, Coca Cola invierte el 6% de sus ventas en el desarrollo y capacitación de sus ejecutivos.

5.5.2 Delegar la toma de decisiones en aquellos con el mejor conocimiento para tomarlas

En una compañía existen desigualdades en todos los niveles. Los accionistas quieren maximizar el retorno, pero es la alta gerencia la que tiene la información operativa diaria para lograrlo. El vicepresidente de producción quiere reducir el tiempo de los procesos, pero es el operario de línea quien sabe cómo optimizarlo. Estas asimetrías de información exigen que las decisiones las tome aquel que tiene la mejor información.

5.5.3 Usar indicadores de valor para asegurar que el poder de decisiones se usa bien

La toma de decisiones debe venir acompañada de indicadores de desempeño específicos que permitan reconocer cuándo una decisión crea valor. Estos indicadores van desde el EVA para el gerente, hasta el cumplimiento en colocación de nuevos productos para el ejecutivo de cuenta, además se deben identificar los inductores (palancas) de valor. En Colombia es importante

La comunidad Latina de estudiantes de negocios recordar que la inflación afecta muchos de estos indicadores y que si no se entiende su influencia, las medidas que se adopten pueden estar equivocadas.

Una vez estructurada la red de indicadores, se deben introducir reportes periódicos de medición de valor que le permitan medir cuál es la tendencia de creación de valor. Además se debe medir el desempeño de los ejecutivos con contratos formales de desempeño basados en metas preacordadas.

Finalmente, se debe ajustar el sistema de planeación para que las estrategias propuestas se cuantifiquen y los objetivos se asignen entre los ejecutivos.

5.5.4 Alinear los incentivos de los ejecutivos mediante planes de compensación variable

Cuando se comienza a desarrollar toda esta red de indicadores se generan incentivos contrarios entre los ejecutivos. Ventas buscará un plazo de cuentas por cobrar inadecuado para finanzas. Los accionistas buscarán una creación de valor que pueda llevar a la gerencia a tomar decisiones incómodas como apalancamientos elevados, pago de dividendos o proyectos de alto riesgo.

Para que todos los intereses apunten hacia el mismo punto, se deben introducir mecanismos de compensación que premien la creación de valor.

Además de estas cuatro características, se deben tener como elementos clave los siguientes: el compromiso de los accionistas y la alta gerencia con el cambio, la disponibilidad de la información necesaria (interna y externa) y envolver a todo el personal con la nueva gestión.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Cumpliendo con estos cuatro elementos clave y teniendo la mentalidad
basada en el valor, se puede mantener la GBV vigente durante el tiempo.

6. UNA NUEVA HERRAMIENTA GERENCIAL: EL SISTEMA INTEGRADO ABC-EVA

Dos profesores de la Universidad de Pittsburgh (EE.UU), Narcys Roztocky y Kim LaScola Needy (1998), han desarrollado una propuesta en la cual mezclan el método de costeo basado en actividades, ABC¹⁷ con un indicador de desempeño basado en la creación de valor, el EVA.

Según sus autores, el nuevo sistema resulta ser una nueva y poderosa herramienta gerencial, con la que se pueden manejar exitosamente los costos y el capital de las empresas y que permite además, crear valor a través del perfeccionamiento en las estructuras de costos.

A continuación se presenta la nueva práctica, su metodología y un ejemplo ilustrativo:

El nuevo sistema tiene su origen en la Gerencia Basada en Actividades, GBA (ABM, Activity Based Management), ya que ésta presentaba la falla de no tener en cuenta el costo por el uso del capital, por lo cual se buscó adicionar un componente que incorporara dicho costo. (Hubell¹⁸)

6.1 MOTIVACION PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA ABC-EVA

¹⁷ Ver [Anexo 2](#)

¹⁸ Citado por Roztocky y Needy (p. 1)

La comunidad Latina de estudiantes de negocios El sistema ABC-EVA es especialmente valioso para empresas que tienen altos costos de capital. Con el objetivo de ayudar a las empresas a decidir si este sistema tiene el potencial para mejorar su información de costos, se debe examinar el ratio *costos de capital a costos operacionales*. El índice que es llamado CO-ratio, puede ser mostrado matemáticamente así:

$$\text{CO-ratio} = \text{Costos de capital} / \text{Costos operacionales}$$

Si el CO-ratio es alto, mayor al 10%¹⁹, la empresa debería considerar la implantación del sistema ABC-EVA.

6.2 ETAPA DE PREIMPLEMENTACIÓN

Como con cualquier nuevo sistema, el paso más importante es obtener el apoyo y compromiso de las directivas empresariales. Luego de obtener este apoyo y para mostrar su compromiso, la gerencia debe ensamblar un equipo con alto empoderamiento, dedicado a la implementación del nuevo sistema.

6.3 METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACION

La principal diferencia de esta metodología, comparada con otras, yace en el procedimiento para llevar o asignar el costo de capital a los específicos objetos de costo. Mientras algunos autores proponen que el costo de capital debe primero adicionarse a las actividades y luego ser asignado a los objetos de costo usando los inductores de capital, el método propuesto asigna los costos de capital directamente a los objetos de costo. Esta metodología puede

La comunidad Latina de estudiantes de negocios ser dividida en seis pasos. Los pasos 1 al 5 son similares a los que se dan en el método ABC, el sexto es el más importante ya que es en éste donde se mezcla ABC y EVA.

La siguiente es la descripción de los seis pasos:

Paso 1. Revisar la información financiera de la empresa: Casi toda la información necesaria para desarrollar el análisis puede ser obtenida del estado de resultados y el balance general. El P&G es necesario, básicamente, para estimar los costos operacionales, mientras que el balance es necesario para calcular el costo de capital. Alguna información necesaria para realizar los ajustes de que es objeto el EVA²⁰ se puede encontrar en las notas a los estados financieros del reporte anual de la firma.

Paso 2. Identificar las actividades principales: Son identificadas las operaciones de negocios y manufactura que realiza la empresa y utilizan o consumen recursos operacionales o son responsables por inversiones de capital.

Paso 3. Determinar el costo operacional para cada actividad: Son calculados los costos operacionales para cada actividad como en el ABC.

Paso 4. Seleccionar los inductores de costo: Se desarrolla de manera similar al procedimiento ABC.

¹⁹ El valor del 10% se obtuvo del trabajo de los autores en numerosas empresas.

²⁰ Recuérdese que Stewart propone 164 ajustes para el cálculo del EVA, aunque García asegura que las empresas aplican, generalmente, alrededor de 10 ajustes.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Paso 5. Calcular los costos operacionales para los objetos de costo: Una vez que se han seleccionado los inductores de valor, los costos operacionales son asignados a los objetos de costo de la misma forma que en el tradicional ABC. En la mayoría de los casos el análisis ABC termina después que los costos operacionales son calculados y sumados a los costos directos. Algunos autores llaman a este resultado *Utilidad Operacional después de Impuestos*, otros Beneficio Operacional. Este método deja de lado la información del balance general y el P&G, por ejemplo, los gastos financieros representados en los pagos de interés a los bancos por concepto de préstamos o los pagos que se realizan por concepto de impuestos, los cuales no son más que costos de capital. Lo que se hace típicamente es asignar estos costos a los objetos de costo. Esto conduce a distorsiones de costos y a asignaciones inequitativas de los gastos. En consecuencia, surge la necesidad de refinar el método ABC, dicha refinación se produce al implementar el sistema ABC-EVA, el cual involucra los costos de capital.

Paso 6. Calcular los costos de capital para los objetos de costo: El principal objetivo de este paso es distribuir los costos de capital de la empresa a los objetos de costo apropiados. En otras palabras, el costo de capital de los activos usados para producir un objeto de costo necesita ser asignado a los objetos de costo. Por ejemplo, asuma que una compañía elabora dos productos: uno es pagado por los clientes en el momento de la entrega, mientras el segundo es entregado y después facturado. En este ejemplo, la compañía incurre en gastos por el segundo producto relacionados con la transacción de cuentas por cobrar. Asumiendo que la compañía tiene cuentas por cobrar de \$100.000 y un costo de capital de 10%, entonces el costo de capital de \$10.000 ($\$100.000 \times 10\%$) puede ser asignado al segundo producto.

6.4 ILUSTRACION

En esta sección se presentan los resultados de un estudio de campo²¹ que examinó el desarrollo de un sistema ABC-EVA en empresas manufactureras de tamaño pequeño. Una pequeña empresa dedicada a la producción de avisos, screen y copiado en láminas de caucho, localizada en Pittsburgh (EE.UU), con aproximadamente 30 empleados, fue escogida para ejemplificar el estudio. La firma de ahora en adelante será llamada ScreenPrint.

ScreenPrint estaba inmersa en una coyuntura difícil, la había comprado un grupo empresarial que exigía mejores resultados, además debía identificar la línea de negocio más importante para desarrollar una ofensiva de mercadeo impulsada por los nuevos dueños, con el objetivo de mejorar las ventas y la utilidad final. Finalmente, la gerencia sentía que el sistema de costeo tradicional que estaban usando no proveía la información suficiente para mejorar la estructura de costos. Debido a las anteriores circunstancias, la firma acudió a la Universidad de Pittsburgh para mejorar su desempeño. La gerencia de ScreenPrint decidió usar el margen bruto de utilidades, como el criterio de decisión para realizar la expansión en ventas, como se muestra en la siguiente tabla (en miles):

	LINEAS DE PRODUCTO						Total
	1	2	3	4	5	6	
Ventas	1041	393	356	102	35	28	1955
Costo directo	-503	-258	-273	-67	-25	-24	-1.150
Utilidad Bruta	538	135	83	35	10	4	805
Margen Bruto de Utilidades	52%	34%	23%	34%	29%	14%	36%

²¹ Realizado por Roztocky y Needy, los ponentes de la nueva propuesta.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Si bien, la línea de producto 1 tenía el margen bruto de utilidades más alto, la gerencia creía que este producto estaba maduro y tenía una base de clientes limitada. Las líneas de producto 2 y 4 mostraban un margen bruto de utilidades un poco más bajo, pero la administración consideraba que la línea 4 tenía un bajo potencial de crecimiento en el mercado. Teniendo en cuenta el pobre desempeño de la línea 3, la línea escogida para la expansión en ventas fue la 2.

En la reunión inicial entre la firma y la Universidad, ésta última, por intermedio de los profesores Roztocky y Needy, propuso a la pequeña empresa la implementación del nuevo sistema ABC-EVA, el cual fue acogido de buena manera por la administración. Después de ello, ScreenPrint estableció un grupo de proyecto con tres encargados: el presidente, el gerente de producción y el gerente financiero. El segundo fue encargado de recolectar datos y mantener contacto con los dos investigadores de la Universidad.

El proyecto fue programado para ser terminado en tres meses y su objetivo era determinar en cuál de las seis líneas de producto se basaría la expansión de las ventas, fundamentándose en los costos y la rentabilidad arrojados por el análisis del sistema ABC-EVA.

Después de la etapa de pre-implementación del proyecto, el primer paso era analizar los más recientes estados financieros de la firma. A continuación se pueden apreciar (en miles):

ESTADO DE RESULTADOS	
Ventas Netas	1955
- Costo de ventas	1250
- Gastos de ventas, generales y administrativos	523
Utilidad antes de intereses e impuestos	182
- Intereses	90
Utilidad antes de impuestos	92
- Impuestos (tasa 40%)	36.8
Utilidad neta después de impuestos	55.2

BALANCE GENERAL			
ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
Efectivo	56	Cuentas por pagar	196
Cuentas por cobrar	540	Gastos causados por pagar	149
Inventarios	497	Deuda a corto plazo	250
Otros	42	Total	595
Total	1135	PASIVO A LARGO PLAZO	
ACTIVO FIJO		Deuda a largo plazo	750
Propiedad, planta	649	Total	750
Equipo	411	PATRIMONIO	
Otros	150	Capital	500
Total	1210	Ganancias retenidas	500
		Total Patrimonio	1000
TOTAL ACTIVOS	2345	Total Pasivo + Patrimonio	2345

Los gastos operacionales incluyen gastos de ventas, administrativos y otros como supervisión de almacenes, alquiler, servicios y mantenimiento. Una porción de los gastos operacionales estaba incluida en el costo de ventas, después de sustraer los costos de la mano de obra directa y de la materia prima del costo de ventas, se obtuvo un total de gastos operacionales de \$100.000. El cálculo de los costos operacionales totales es el siguiente (en miles):

Costo de ventas (gastos operacionales)	100
Gastos de ventas generales y administrativos	523
Costo operacional	623

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Con el objeto de calcular el monto del capital de ScreenPrint, se consideró todo el dinero invertido en la firma, sin importar la fuente (prestamos bancarios o patrimonio). Usando esta aproximación, el capital es (en miles):

Activos totales	2345
Cuentas por pagar	-194
Gastos causados por pagar	-151
Capital	2000

Una vez que se ha determinado el capital, se debe determinar la tasa del costo de capital, para simplificar el ejemplo se asume una tasa del 10% (véase el capítulo 2 para el cálculo completo de la tasa). Luego se halla el costo de capital (capital x tasa del costo de capital):

$$\text{Costo de Capital} = 2.000.000 \times 10\% = 200.000$$

Usando la ecuación del CO-ratio, se calcula este índice para la firma, así:

$$\begin{aligned} \text{CO-ratio} &= \text{costos de capital} / \text{costos operacionales} \\ &= 200.000 / 623.000 \\ &= 32.1\% \end{aligned}$$

Un índice superior al 10% sugiere que incluir el EVA en el costeo de la firma, tendrá el potencial para incrementar su competitividad.

Después de realizar la revisión a los estados financieros básicos de la empresa, se procede a realizar el segundo paso, identificar las principales actividades. En total se identificaron 21 actividades que se muestran en la siguiente tabla:

CATEGORIA DE LA ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
Manejo de clientes	Buscar contactos y viajar Servicio al cliente Coordinación y apoyo a los vendedores Preparación de Cotizaciones Trabajo de Facturación Recaudo de dinero
Planeación de la producción y preparación	Compra de inventario Orden de entrada Programación de labores
Gerencia de producción	Manejo de materiales Manejo de Inventarios Coordinación y supervisión de trabajos en

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

	proceso Realización de informes Manejo de cuentas por pagar
Distribución	Manejo y almacenamiento del producto final Embarque del producto final
Administración empresarial y desarrollo	Manejo de negocios Desarrollo del recurso humano Representación de los negocios Desarrollo administrativo Desarrollo de investigación de productos

En el siguiente paso, el 3, los costos operacionales para cada actividad son determinados:

ACTIVIDADES	COSTO OPERACIONAL
Buscar contactos y viajar	160
Servicio al cliente	14
Coordinación y apoyo a los vendedores	49
Preparación de Cotizaciones	46
Trabajo de Facturación	51
Recaudo de dinero	20
Compra de inventario	14
Ordenar las entradas	26
Programación de labores	18
Manejo de materiales	21
Manejo de Inventarios	6
Coordinación y supervisión de trabajos en proceso	18
Realización de informes	10
Manejo de cuentas por pagar	28
Manejo y almacenamiento del producto final	20
Embarque del producto final	9
Manejo de negocios	46
Desarrollo del recurso humano	28
Representación de los negocios	14
Desarrollo administrativo	21
Desarrollo de investigación de productos	5
Costos Operacionales Totales	623

En el paso 4, se seleccionan los inductores de costo²², de modo que los costos operacionales puedan ser asignados a las líneas de producto.

²² Son llamados Unidades de Trabajo, dentro de la teoría del ABC. (Ver Anexo 2)

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
 En el paso 5, los costos operacionales son asignados a cada línea de producto. La siguiente tabla presenta los resultados:

	LINEAS DE PRODUCTO						Total
	1	2	3	4	5	6	
Ventas	1041	393	356	102	35	28	1955
Costo directo	-503	-258	-273	-67	-25	-24	-1.150
Costo operacional	-306	-105	-62	-67	-52	-31	-623
Utilidad Operacional (antes de intereses e impuestos)	232	30	21	-32	-42	-27	182

En el paso 6, los costos de capital fueron determinados para cada línea de producto. En otras palabras, el principal objetivo de este paso es asignar el costo de capital total (\$200.000) entre las seis líneas de producto. Estos costos pueden ser asignados a las líneas usando el análisis Dependencia Producto-Capital (DPC). Por ejemplo, como se mostró previamente en la tabla que presenta el balance de ScreenPrint, las cuentas por cobrar eran de \$540.000. Asumiendo una tasa del costo de capital del 10%, el costo de capital (\$54.000) tiene que ser distribuido entre las seis líneas de producto. Una revisión a las cuentas por cobrar de cada una de las líneas de producto, permitió apreciar que la línea 1 era responsable por \$240.000 de los \$540.000, entonces, al multiplicar su total de cuentas por cobrar por la tasa del costo de capital, se obtuvo el costo de capital para este ítem (\$24.000). Este monto es asignado a la línea mediante una tabla, que se muestra a continuación. De forma similar, el costo de capital es asociado a cada categoría contable en la matriz DPC. Sumando los costos de capital de cada línea de producto se obtiene el total del costo de capital para toda la empresa:

Línea de Producto	CATEGORÍA CONTABLE									Costo de capital por línea de producto
	Efectivo	Cuentas por cobrar	Inventario	Otros activos corrientes	Propiedad, planta	Equipo	Otros activos fijos	Cuentas por pagar	Gastos acumulados	
1	2	24	24	1	26	20	10	-2	-7	98
2	2	24	20	1	30	17	5	-17	-6	76

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

3	1	2	2	1	4	1		-1	-2	8
4	1	2	2	1	1	1				8
5		1	1		3	1				7
6			1		1	1				3
Costos totales de capital	6	54	50	4	65	41	15	-20	-15	200

Ahora se realiza el calculo del EVA:

	LINEAS DE PRODUCTO						Total
	1	2	3	4	5	6	
Ventas	1041	393	356	102	35	28	1955
Costo directo	-503	-258	-273	-67	-25	-24	-1.150
Costo operacional	-306	-105	-62	-67	-52	-31	-623
Utilidad Operacional (antes de intereses e impuestos)	232	30	21	-32	-42	-27	182
Impuestos	-92.8	-12	-8.4	12.8	16.8	10.8	-72.8
UODI	139.2	18	12.6	-19.2	-25.2	-16.2	109.2
Costo de capital	-98	-76	-8	-8	-7	-3	-200
EVA	41.2	-58	4.6	-27.2	-32.2	-19.2	-90.8

No se desarrollaron ajustes.

RESULTADOS DEL EJERCICIO

La siguiente tabla recoge lo que se halló en el análisis de ScreenPrint.

	LINEAS DE PRODUCTO						Total
	1	2	3	4	5	6	
Ventas	1041	393	356	102	35	28	1955
Costo directo	-503	-258	-273	-67	-25	-24	-1.150
Utilidad Bruta	538	135	83	35	10	4	805
Margen Bruto de Utilidades	52%	34%	23%	34%	29%	14%	36%
Utilidad Operacional (ABC)	232	30	21	-32	-42	-27	182
Valor Económico (ABC-EVA)	41.2	-58	4.6	-27.2	-32.2	-19.2	-90.8

Se puede apreciar cómo al observar un indicador tradicional, como el margen bruto de utilidades, puede llevar a tomar decisiones equivocadas. Según este índice, las seis líneas de producto eran rentables, unas más que otras pero todas rentables. Al hacer el análisis ABC, se puede apreciar que las líneas 4, 5 y 6 no son rentables, por el contrario, arrojan pérdidas. Este análisis permite apreciar una gran reducción de las utilidades, pasan de \$705.000 en primera instancia (tradicionalmente) a \$182.000 (ABC).

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Por último, al hacer el análisis integrado ABC-EVA, se evidencia el mal desempeño de las líneas 4, 5 y 6, que mostraban ya esta tendencia con el análisis ABC. Pero además permite ver que la línea 2, que había arrojado resultados positivos tanto por la vía tradicional como la del ABC, no está generando valor, por el contrario, lo está destruyendo. En suma, las líneas 1 y 3 crean valor, pero las demás lo destruyen, por lo cual la generación de valor o el beneficio económico de ScreenPrint es negativo, destruye valor por \$90.800.

La conclusión del ejercicio es que cuando una empresa se rige por medidas tradicionales, probablemente obtendrá buenos resultados tradicionales, pero, cuando se le miran con lupa sus estados financieros y se aplican herramientas no tradicionales en su análisis, probablemente sus resultados no reflejen el mismo buen desempeño.

El análisis hecho a través del sistema ABC-EVA permite identificar inductores de valor, por lo cual esta nueva herramienta debe ser utilizada no como un sistema de gerencia, sino como una más dentro de la Gerencia Basada en Valor. A partir de los resultados que se obtienen al aplicar el sistema ABC-EVA, se debe iniciar la búsqueda de las nuevas estrategias (ver capítulo 2 y 5) tendientes a crear valor. Si la organización no está inmersa en la Generación de Valor, deberá entonces, involucrarse en ella.

RESULTADOS DE LA EXPLORACION BIBLIOGRAFICA

El Valor Económico Agregado, EVA, es un concepto que se ha trabajado en la teoría financiera y económica desde hace muchas décadas, pero que ha sido registrado bajo una marca hace pocos años lo cual le ha dado popularidad. Sirve como herramienta de apoyo para la toma de decisiones, además de ser utilizado como una medida del desempeño corporativo que se basa en el valor, dicho valor se refiere a la valorización de la empresa a través del tiempo (creación o destrucción del valor). El EVA incorpora el costo de capital y el factor riesgo en su cálculo, razón por la cual, permite apreciar la real ejecutoria de las empresas y pone en evidencia las limitaciones de las medidas tradicionales, con las cuales se evalúa la mayoría de firmas a nivel nacional.

Paralelo al EVA, surge otro concepto, el Valor de Mercado Agregado, MVA, el cual según diferentes investigaciones está muy correlacionado con el EVA. Este MVA es la diferencia absoluta en pesos (dinero) entre el valor de mercado de una empresa y su capital, pero a la vez es el valor presente de todos los EVAs futuros. Por consiguiente, lograr el objetivo interno de aumentar y maximizar el EVA, tiene como consecuencia la obtención de una prima en el valor de la empresa (MVA), en otras palabras, una creación de valor medida a través del EVA, conduce a una valorización de la empresa.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios El EVA como medida de desempeño presenta algunas ventajas sobre otros indicadores financieros básicos y tradicionales como la Utilidad por Acción, el rendimiento sobre los activos, sobre las ventas o sobre el patrimonio, ya que incorpora en su cálculo, el costo del capital que utiliza la empresa para operar y generar las utilidades y un componente de riesgo, cosa que los básicos no hacen. Estas adiciones permiten a la administración no tomar decisiones cortoplacistas y equivocadas, basándose en indicadores erróneos, que no tienen en cuenta el costo de uno de los recursos más importantes para cualquier empresa, el capital. Además permiten a los mercados la correcta observación y calificación de las empresas, ya que en muchos casos, firmas con grandes utilidades contables, son a su vez grandes destructoras de valor.

Incorporar el EVA dentro de una organización sólo es el primer paso dentro de una nueva estrategia de desarrollo organizacional, la Gerencia Basada en Valor (GBV), la cual, ejecutada como es debido, es un enfoque administrativo que le permite a una compañía alinear las aspiraciones salariales, las técnicas analíticas y los procesos administrativos para ayudarle a la administración a concentrarse en los elementos críticos de la creación de valor. Para orientarse claramente en crear valor, las compañías deberían trazarse metas específicas en cuanto al crecimiento del EVA, ya que ésta es la medida más directa de la creación de valor.

La propuesta de integrar el sistema de costeo ABC con el EVA, se convierte en una herramienta que permite manejar exitosamente, tanto los costos como el capital y concede la oportunidad de crear valor mediante el mejoramiento de las estructuras de costo. Este nuevo sistema integrado ayuda a la gerencia a entender que el capital invertido en la empresa es un precioso recurso que

La comunidad Latina de estudiantes de negocios tiene que ser usado efectivamente, además, le permite saber que el costo de capital también se asocia al proceso productivo.

Todo lo anterior conduce a una inferencia, se debe cambiar la mentalidad de las organizaciones nacionales. En la actualidad, las empresas se mueven en torno a indicadores financieros que resultan distorsionadores de la realidad, pero esto tiene su origen en la contabilidad anacrónica que emplean. Se evidencia entonces que para gerenciar correctamente, se debe medir lo correcto de manera correcta. Las organizaciones deberían moverse rápidamente hacia contabilidades desagregadas, por producto, por actividades, por sucursal, por empleado o por clientes, ya que cada firma tiene sus dinámicas propias y es una lástima que no se disponga de información financiera por cada una.

El valor económico agregado, el valor de mercado agregado, el sistema ABC-EVA y la gerencia basada en valor son más que herramientas gerenciales, son una filosofía de gestión, que proporciona, a las compañías que la adoptan, una ventaja competitiva, además de volverlas realmente atractivas a los ojos de los inversionistas, tanto nacionales como extranjeros. Pero es importante reconocer que el cambio real lo hacen las personas que trabajan en el día a día de las empresas.

BIBLIOGRAFIA

¡A CREAR VALOR! : Aumentar la generación de valor es la única salida para que las empresas colombianas sobrevivan a la globalización. Hay que cambiar de fondo el modelo de gestión. En: Dinero. No. 83, (Mayo 7 de 1999); p. 26-46.

ANDRADE, Luis. Gerenciando la creación de valor. En: Dinero. No. 78, (Febrero 26 de 1999); p. 60,61.

_____. Las estrategias corporativas que crean valor. En: Dinero. No. 76, (Enero 29 de 1999); p. 76,77.

_____. ¿Qué es la GBV?. Todos en una compañía, del gerente para abajo, deben comprometerse a generar valor. Si lo logran y lo aplican, tienen asegurado su futuro. En: Dinero. No. 65, (Julio 21 de 1998); p. 64, 65.

BALLEN, A. y BETANCOURT, A. Estudio crítico del nuevo modelo de costos basado en las actividades (ABC). Santafé de Bogotá, 1997. il. (Contador Público). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas.

CARDENAS, Humberto. Gerencia de valor. En: Dinero. No. 89, (Julio 30 de 1999); p. 78-80.

COPELAND, Tom et.al. Valuation: Measuring and managing the value of companies. New York: Adisson Wesley Publishing Company, 1994.

DE VILLIERS, J. The distorsions in Economic Value Added. En: Journal of Economics and Business. Vol. 49, No. 3 (May./Jun. 1997); p. 285-300.

DODD, James L. & CHEN, Shimin. EVA: a new panacea? En: Business and Economic Review. Vol. 42, No. 3 (May./Jun. 1996); p. 26-28.

ELY LILI IS MAKING SHAREHOLDERS RICH, HOW? BY LINKING PAY TO EVA. En: Fortune. Vol. 134, No. 5 (Septiembre 9 de 1996).

GARCIA ALONSO, Arturo. Qué es y como se utiliza el "EVA". En: Rectora. Madrid. No. 62, (Ene. 1998); p. 20-26.

GERENCIA CON VALOR. En: Dinero. No. 65, (Julio 21 de 1998); p. 52-56.

GITMAN, Lawrence J. Fundamentos de Administración Financiera. México: Harper & Row Latinoamericana, 1978. p. 48-71.

COMO OPERA EL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES. En: INCAE, Vol. 2, No. 2, (Oct. 1998); p. 3

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

KEFGEN, Keith & MAHONEY, Rosemary. Economic Value Added: A new performance measure for incentive pay. En: Chief Executive. (Oct. 1996); p. 39.

MAKELÄINEN, Esä. Economic Value Added as a management tool. Helsinki, 1998. il. Tesis (Master in finance). Helsinki School of economics and business administration. Department of accounting and finance.

MYERS, Randy. Metric wars. En: CFO. Vol.12 (Oct. 1996); p 41-50.

OJO A LOS BALANCES. En: Dinero. No. 61, (Mayo 18 de 1998); p. 28-47.

PASACHOA, Marta. Diseño implantación y evaluación del sistema de costos por actividad en empresas de servicios. Un caso: Empresa de servicios en análisis químico. Santafé de Bogotá, 1997. il. Informe de Pasantía (Contador Público). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas.

ROZTOCKI, N. and NEEDY, K. L. "An Integrated Activity-Based Costing And Economic Value Added System As An Engineering Management Tool For Manufacturers", 1998. ASEM National Conference Proceedings, Virginia Beach, October 1-3, 1998

_____. EVA for Small Manufacturing Companies, 1998. University of Pittsburgh, Department of Industrial Engineering.

SNYDER, Amy. Value Based Management. Deloitte Consulting Group. 1998.

STEWART, G. Bennet. The quest for value: The EVA™ management guide. New York: Harper Business, 1991.

TULLY, S. The real key to creating wealth. En: Fortune. (Septiembre 20 de 1993); p. 38-50.

WEISSREINDER, Friedrik. Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added. Gothenburg. Gothenburg studies in financial economics, 1996.

GLOSARIO

CAPITAL: Es una medida de todo el efectivo que ha sido depositado en una empresa, sin importar la fuente de financiación, el nombre contable o propósito del negocio, es como si la compañía fuera simplemente una cuenta de ahorros. No interesa si la inversión es financiada con capitalización o deuda, no interesa si el efectivo es empleado en capital de trabajo o activos fijos. Efectivo es efectivo y lo importante es qué tan bien lo manejan las directivas. (Stewart, p.70)

- Es el monto sobre el cual percibe intereses un depositante o inversionista, o sobre el cual recibe intereses un prestatario.

COSTO DE CAPITAL: Es la tasa de rendimiento que debe obtener una empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca sin alteración.

PRIMA DE MERCADO: Es la suma en que el precio en el mercado de un valor convertible excede a su valor nominal, que es a su vez el precio de una valor de riesgo similar sin características de conversión.

RIESGO FINANCIERO: Es el riesgo de no estar en condiciones de cubrir los costos financieros.

RIESGO PAIS: Es medido por agencias calificadoras de riesgo como Moodys y Standard & Poors, se mide mediante la diferencia entre un bono del tesoro americano y un bono de deuda colombiano más el riesgo de no pago. Se puede establecer mediante la diferencia de un bono corporativo calificado AAA y uno de menor calificación.

TASA LIBRE DE RIESGO: Para que una inversión sea libre de riesgo, el retorno obtenido debe ser exactamente el retorno que se estaba esperando. Para que esto ocurra en la práctica, un activo debe estar libre de cualquier riesgo de no pago. ¿Qué tipo de papeles están libres del riesgo de no pago? Generalmente, los emitidos por los gobiernos, entonces, la tasa libre de riesgo es la tasa que un inversionista podría conseguir si compra bonos del tesoro de un gobierno.

Para hallar la tasa libre de riesgo en Colombia es necesario ajustar la tasa libre de riesgo de un bono del tesoro de los Estados Unidos, mediante la suma de una prima adicional que represente el riesgo país.

TASA DE RETORNO DEL CAPITAL: Es la UODI dividida entre el capital. Mide la productividad del capital empleado si tener en cuenta el método de financiamiento.

VALOR EN LIBROS: Es el valor contable de un activo, un pasivo o una participación. (Gitman, p. 747)

ANEXO 1. AJUSTES A LA TASA DE RETORNO DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA.

De acuerdo con Stewart (p. 87-92) hay tres pasos para remover posibles distorsiones en la tasa de retorno (r) y por tanto en el cálculo del EVA, estos son:

Paso 1: El primer ajuste remueve el efecto de engranar la estructura del capital con deuda. Para hacerlo se suma al patrimonio la deuda sobre la cual se pagan intereses y a la NOPAT los intereses de la misma.

$$r = \text{NOPAT} / \text{capital}$$

$$\boxed{\text{NOPAT} = \text{Utilidades netas después de impuestos} + \text{intereses después de impuestos}}$$

$$\boxed{\text{Capital} = \text{Patrimonio} + \text{deuda}}$$

Paso 2: En este paso se eliminan otras distorsiones financieras, sumando el capital proveído por accionistas preferentes e inversionistas minoritarios al patrimonio y sumando a la NOPAT los dividendos para acciones preferentes y la provisión para accionistas minoritarios.

$$r = \text{NOPAT} / \text{capital}$$

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

$$\text{NOPAT} = \text{Utilidad Neta} + \text{dividendos preferentes} + \text{provisión para accionistas minoritarios}^{!!} \\ + \text{intereses después de impuestos}$$

$$\text{Capital} = \text{Patrimonio} + \text{Capital Preferente} + \text{Capital minoritario} + \text{Deuda}$$

Paso 3: el último paso consiste en eliminar las distorsiones contables de la tasa de retorno. Esto se consigue sumando los equivalentes de capital (de patrimonio) al capital y sus cambios periódicos (disminuciones e incrementos) a la NOPAT.

$$r = \text{NOPAT} / \text{capital}$$

$$\text{NOPAT} = \text{Utilidad Neta} + \text{Cambio en Equivalentes de Capital} + \text{Dividendos Preferentes} + \\ \text{Provisión para accionistas minoritarios} + \text{Intereses después de impuestos}$$

$$\text{Capital} = \text{Patrimonio} + \text{Equivalentes de Capital} + \text{Capital Preferente} \\ + \text{Capital Minoritario} + \text{Deuda}$$

Los equivalentes de capital eliminan las distorsiones contables ya que adicionan a la tasa de retorno ítems que generalmente son tratados como gastos pero que en realidad son inversiones[♦], tales como investigación y desarrollo, valuación y costeo de inventarios, inversiones en publicidad y mercadeo, capacitación al personal, entre otros.

Estos ajustes garantizan que no interesa la estructura de capital de la empresa, ni las fuentes de financiación, lo que importa es simplemente la productividad del capital empleado.

^{!!} Esta terminología es tomada de García, en Colombia no aplica.

[♦] Son considerados como inversiones ya que representan futuros beneficios para la firma.

ANEXO 2. COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES, ABC

El Costeo Basado en Actividades, ABC, es un sistema de información que mantiene y procesa las actividades u operaciones y productos de una empresa.

¿Cómo opera el sistema de costeo basado en actividades?

La gerencia tradicional analiza los resultados de la contabilidad financiera o gerencial y toma decisiones sobre reducción de costos, en muchos casos, basándose en el análisis de los rubros de costos y gastos del estado de pérdidas y ganancias de la compañía. Se trata de reducir aquellos rubros más representativos agrupados en forma genérica, sin tomar en consideración cómo afectan el desempeño de las actividades críticas para lograr los objetivos de la empresa. Este enfoque pone énfasis en controlar los insumos, sin prestarle atención a las actividades que están consumiendo estos recursos. Por el contrario, el ABC proporciona a la gerencia información sobre las actividades, lo cual permite saber cuánto cuesta el desempeño o ejecutoria de cada actividad, así como detectar las causas de mayor incidencia en el costo de las actividades. (En: INCAE, Vol. 2, No. 2, Octubre 1998 - Página 2)

Estructura del costeo por actividades

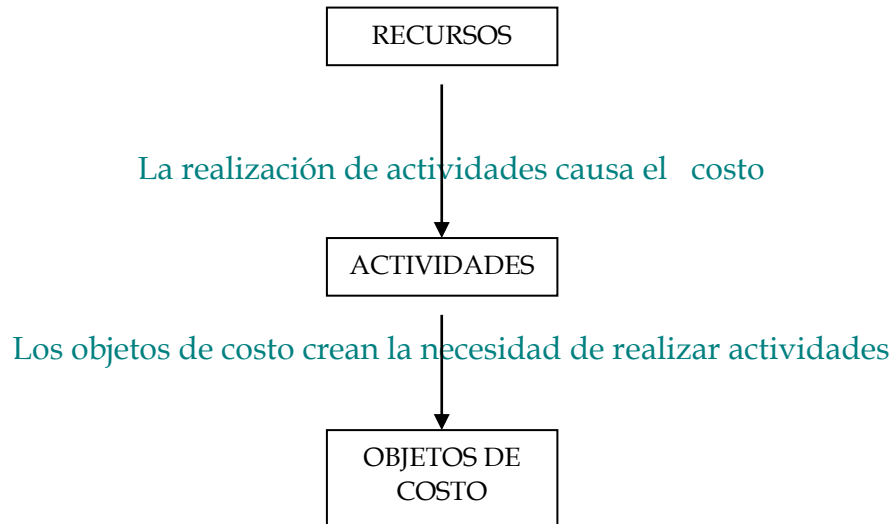
La comunidad Latina de estudiantes de negocios
La primera etapa de este procedimiento asigna los costos de los recursos a las actividades desarrolladas en la empresa y la segunda etapa asigna los costos acumulados en las actividades a los productos/servicios.

Términos Básicos

- **Actividades:** Una actividad es un conjunto de tareas elementales realizadas por un individuo o grupo que utilizan una experiencia específica, homogéneas desde el punto de vista de sus comportamientos de costo y de eficiencia, que suministran una salida (producto o resultado) a un cliente interno o externo y efectuadas a partir de un conjunto de entradas (recursos). Estas pueden ser ligadas a los procesos productivos o a los administrativos.
- **Procesos:** Las actividades dentro de la empresa siempre están combinadas en cadenas con objetivos comunes, que exigen el cumplimiento secuencial o simultáneo de estas para la consecución de una salida global (producto/servicio o resultado) ya sea material o inmaterial.

Con la definición de estos dos conceptos, es comprensible que la eficiencia se consigue mediante el control de las actividades y su combinación en los procesos que producen resultados.

Fundamento del costeo por actividad



Fuente: Pasachoa (p.24)

Instauración de un sistema de actividades

La metodología requiere: primero, identificar las actividades realizadas; segundo, asignar el costo de los recursos a estas actividades mediante el uso de los inductores de costo (unidades de trabajo), con el fin de reflejar el consumo de recursos y actividades por producto.

- Identificar las actividades: Para realizar esta labor se acude a la información existente como organigramas, manuales de funciones y procedimientos, además se recolecta información con base en entrevistas, encuestas, cuestionarios, observación del servicio, medidas de tiempos, análisis de datos históricos y diagramas de flujo. Este análisis se debe estructurar basándose en los procesos, evidenciando de esta manera la interdependencia entre las actividades, sus objetivos, tiempos de realización y las funciones

La comunidad Latina de estudiantes de negocios que agrupan las actividades por especialidades, es recomendable utilizar la ley de Pareto (el 20% de las actividades son el origen del 80% de los gastos). El resultado del análisis es un diccionario de actividades, en el cual se recogen para cada función una lista de actividades genéricas y las unidades de trabajo respectivas.

En resumen una actividad se identifica así: Un nombre, una definición breve, posición en la organización, salida principal, entradas y características, unidad de medida o trabajo, capacidad y parámetros descriptivos de eficiencia.

Es importante definir las actividades directas que son aquellas generadas o consumidas como respuesta directa a la demanda del servicio y las indirectas que son aquellas que funcionan como apoyo de otras. Las actividades pueden agruparse de acuerdo con la lógica económica (costos y eficiencia), o de acuerdo con la salida global de las actividades en general.

- *Unidades de trabajo:* A diferencia de los sistemas tradicionales de costos, el basado en actividades elige, para cada actividad, unidades de trabajo adecuadas que midan la productividad de estas y la asignación de los costos.

Los siguientes son algunos ejemplos de unidad de trabajo:

<u>Variable a medir</u>	<u>Unidad de Trabajo</u>
Productividad de la mano de obra	Horas mano de obra directa
Utilización de inversión tecnológica	Número de horas máquina

Las unidades de trabajo se dividen en:

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Primarias: Asignan los costos de apoyo a los centros de actividades. Estos costos incluyen energía, mantenimiento, aseguramiento de calidad, entre otros. Estas unidades de trabajo representan el consumo de recursos por parte de centros de actividades. Los siguientes son algunos ejemplos:
 - Número de órdenes de trabajo programadas, número de supervisores, kilovatios de potencia usada.
- Secundarias: son usadas para asignar los costos de los centros de actividades a los productos, reflejan la forma como los costos de un centro de actividades son consumidos por los productos o los clientes.

➤ Asignar los recursos a las actividades: Cuando una actividad es común a varias salidas, los gastos se administran por la actividad, es decir que las actividades son el principal componente de los gastos. Así, cuando una salida conlleva varias actividades diferentes, se reparten sus gastos actividad por actividad, mediante el uso de las unidades de trabajo (inductores o conductores del costo).

Para determinar el costo unitario de una actividad ya sea real o estándar, se dividen los gastos globales (reales o presupuestados) en un período dado, entre el número de unidades de trabajo (producidas o presupuestadas) en el mismo período. Como consecuencia, el costo de los procesos se obtiene de la suma de los costos de las actividades que lo componen.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios ¿Cómo Gerenciar con Base en las Actividades (GBA)?

El primer paso hacia una gerencia basada en actividades es el diseño de un sistema de costeo basado en actividades. El sistema de costeo basado en actividades (CBA) proporciona información sobre el costo de los productos, servicios, actividades y el costo de los recursos consumidos por las actividades.

Lo anterior implica que se deben identificar las actividades asociadas con los diferentes productos o servicios, es decir, responder a la pregunta: ¿qué se hace para la elaboración de esos productos ó la prestación de los servicios?. Luego, se determina el costo de esas actividades según los recursos que ellas consuman. Este procedimiento también es válido para aquellas actividades que no están involucradas directamente en la elaboración del producto ó prestación de los servicios y que sirven de apoyo tanto al proceso de producción como a la organización en su conjunto. (En: INCAE, Vol. 2, No 2, Octubre 1998 - Página 3)

Los documentos que buscas están en <http://www.GestioPolis.com>