



Industrial Data

ISSN: 1560-9146

iifi@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Perú

Vergíu Canto, Jorge; Bendejú Mejía, Christian  
Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor  
Industrial Data, vol. 10, núm. 1, enero-junio, 2007, pp. 42-47  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Lima, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81610107>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor

Recepción: Febrero de 2007 / Aceptación: Mayo de 2007

<sup>(1)</sup> Jorge Vergiú Canto  
<sup>(2)</sup> Christian Bendezu Mejía

## RESUMEN

La meta de cualquier empresa es buscar elevar el valor de la empresa a través de maximizar las utilidades para los accionistas, equilibrar el pasivo y el patrimonio a fin de minimizar los niveles de riesgo y tener una liquidez adecuada para afrontar los compromisos del corto plazo. Es en esta búsqueda que se comienza el verdadero reto de hallar el valor de la empresa e interpretarla, para lo cual se tiene dos planteamientos: el tradicional a través de los Indicadores Financieros que si bien son razones claras y fáciles de calcular, reducen su efectividad como instrumentos de medición de riqueza y el Valor Económico Agregado (EVA) el cual es una herramienta que trata de contrarrestar las limitaciones de estos indicadores al valorizar y evaluar el desempeño de la gestión a través de la creación de valor.

**Palabras Clave:** Indicadores financieros, Bolsa de Valores, Valor Económico Agregado rentabilidad, accionistas.

## FINANCIAL INDICATORS AND ADDED ECONOMIC VALUE IN VALUE CREATION ABSTRACT

An enterprise aim is to search the increasing of an enterprise's value through maximizing utilities for shareholders, balancing liabilities and heritage with the purpose of minimizing risk levels and thus to obtain a suitable solvency in order to face short-time engagements. The real challenge to find the enterprise's value and to interpret it, through this search, is that, for that reason, two approaches are made: the traditional one, through Financial Indicators that, even though they are considered to be clear and easy reasons to be worked out, might decrease their effectiveness as instruments for wealth measuring and the Added Economic Value (AEV) which is a tool which tries to counteract these indicators' limitations by valuing and assessing any management performance through value creation.

**Key Words:** Financial indicators, stock exchange, Added Economic Value, profitability, shareholders.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas se valorizan no sólo por sus activos sino también por sus marcas, desarrollo de nuevas tecnologías, su porción en el mercado y la creatividad. Conceptos de activos intangibles que la contabilidad tradicional no contempla en el registro de movimientos económicos para la determinación de los estados financieros, de ello se desprende la inquietud como valorizar realmente a la empresa, esto se puede realizar a través del Valor Económico Agregado (EVA), el cual es un indicador económico cuyo objetivo básico es medir el resultado de la gestión en el negocio.

## CONCEPTOS GENERALES

### Costo de Capital:

Una empresa para financiar sus necesidades de capital puede acudir a dos fuentes básicas de recursos financieros: deuda y capital propio. La deuda es capital de terceros (en especial proveedores y entidades financieras), y el capital propio que es el aporte de los inversionistas, accionistas o socios de la empresa. Ambos recursos tienen un costo para la empresa, el cual se puede expresar en términos de tasa de interés. (1)

### Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC)

Este valor es un dato fundamental para el proceso de toma de decisiones de inversión. El cálculo se realiza multiplicando el costo específico de cada forma de financiamiento por su proporción en la estructura de capital de la empresa y sumando los valores ponderados. (1)

$$CPPC = K_d \times (\text{pasivo/activo}) \times (1 - t) + K_c \times (\text{patrimonio / activo})$$

$K_d$  : Costo de la Deuda.

$K_c$ : Costo de Capital Propio.

Mediante estos ratios financieros los gerentes financieros, las financieras que otorgan créditos de diversa índole y los analistas de mercado de capitales buscan determinar qué factores del negocio están afectando a la empresa en su crecimiento. Pero este análisis presenta algunas desventajas como:

- Grandes empresas tienen diversas líneas productivas que no necesariamente están dentro un sector económico por lo que es difícil encontrar un promedio para compararlas con otras empresas.

(1) Ingeniero Industrial, Profesor del Departamento de Producción y Gestión Industrial UNMSM  
E-mail : jvergiuc@yahoo.com

(2) Estudiante de la Facultad Ingeniería Industrial, UNMSM.  
E-mail : christian\_bendezu@yahoo.com

Cuadro 1. Indicadores Financieros para la medición de la creación de valor (2)

<b>Precio de mercado de las acciones</b>	La creación de valor tradicional para el accionista es analizar la evolución del precio del mercado de las acciones de la empresa. Este indicador es entendible y fácil de obtener pero la evolución no depende necesariamente de la empresa sino del movimiento del mercado que en muchos casos no está de acuerdo a la actuación empresarial.	
<b>Rentabilidad Empresarial</b>	Este indicador mide el éxito alcanzado por la empresa. Permite tener en cuenta la utilidad generada por cada unidad de negocio. Entre sus limitaciones se tiene los criterios contables aplicados entre empresas difieren y los impactos futuros que se pudieran dar al evaluar estados financieros finalizados	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$
<b>Utilidad por Acción</b>	Tiene una limitación adicional de que la utilidad por acción no puede ser calculada por unidad de negocio.	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Número de Acciones}}$
<b>Flujo de caja por Acción</b>	Se calcula a partir de una aproximación de la tesorería. Teniendo las mismas limitaciones de la utilidad por acción.	$\frac{\text{Utilidad Neta} + \text{Depreciaciones}}{\text{Número de Acciones}}$
<b>Rentabilidad del Activo (ROI)</b>	La rentabilidad del activo o ROI (del inglés <i>Return on Investment</i> ) es un indicador muy utilizado en la evaluación de empresas. La financiación pasa a segundo plano y no se considera el costo del dinero ni el nivel de riesgo con la que opera la empresa.	$\frac{\text{Utilidad antes de Int. e Imp.}}{\text{Activo}}$

- La estacionalidad: muchas empresas tienen periodos en los cuales las ventas se incrementan (como en el sector confecciones: día de la madre, fiestas patrias, fiestas navideñas y año nuevo).
- La inflación: los valores de los estados financieros cambian debido a la actualización de valores
- Diferentes prácticas contables entre empresas dentro del rubro y por ultimo la dificultad de establecer un escenario estándar en la cual se pueda dar la certeza si es que una empresa es buena a través de los ratios.

En resumen estos ratios tienen limitaciones como medio para la medición de la riqueza creada para el accionista, estos consideran variables decisivas como el costo del capital, el riesgo en el que opera la empresa y expectativas del futuro.

#### Valor Económico Agregado (EVA) (3)/(4)

El EVA mide si la utilidad es suficiente para cubrir el Costo de Capital empleado en la generación de utilidad. Su resultado les da a los accionistas, inversionistas e interesados elementos de juicio para visualizar si se generó valor en determinado periodo de tiempo.

En texto del CPC Mario Apaza Meza menciona que Peter Drucker comento: "El EVA está basado en algo

que hemos sabido por largo tiempo: aquello que en los estados financieros denominados utilidades, usualmente no representan verdaderas utilidades. Hasta que un negocio no genere una utilidad superior al costo de capital...."

Deduciendo la fórmula esta se puede presentar de la siguiente forma:

<b>EVA =</b>	$\text{ROI} \times \text{Capital} - K_c \times \text{Capital}$
<b>EVA =</b>	$(\text{ROI} - K_c) \times \text{Capital}$

Donde:

<b>ROI</b>	=	Retorno sobre la inversión del capital
<b>Kc</b>	=	Costo de Oportunidad
<b>Capital</b>	=	Capital Empleado

Como se puede analizar lo que se busca a través del EVA es definir cuanta rentabilidad deberá recibir el empresario por el capital empleado, esta debe compensar el riesgo tomado por estar en un determinado negocio. De no presentarse una diferencia positiva la empresa estaría operando en pérdida. El EVA o utilidad económica se fundamenta en que los recursos empleados por una empresa o unidad estratégica de negocio debe producir una

&gt;&gt;&gt; Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor

Cuadro 2. Estados financieros Alicorp. (05)

<b>ACTIVO</b>		
<b>Activo Corriente</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Caja y Bancos	11,069	5,420
Valores Negociables (neto de provisión acumulada)	0	0
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto de provisión acumulada)	253,450	258,608
Cuentas por Cobrar Vinculadas	12,663	30,391
Otras Cuentas por Cobrar (neto de provisión acumulada)	98,822	100,434
Existencias (neto de provisión acumulada)	273,645	230,731
Activos por Instrumentos Financieros Derivados	3,288	0
Gastos Pagados por Anticipado	16,572	14,687
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>669,509</b>	<b>640,271</b>
<b>Activo No Corriente</b>		
Cuentas por cobrar comerciales a largo plazo	0	0
Cuentas por Cobrar a Vinculadas a Largo Plazo	1,637	3,235
Otras Cuentas por Cobrar a Largo Plazo	0	0
Existencias	0	0
Inversiones Permanentes (neto de provisión acumulada)	73,971	59,216
Activos por Instrumentos Financieros Derivados	0	0
Inversiones en Inmuebles	0	0
Inmuebles, Maquinaria y Equipo Neto	793,626	833,082
Activos Intangibles Neto	99,069	28,476
Impuesto a la Renta y Participaciones Diferidos Activo	1,301	1,266
Crédito Mercantil	105,766	105,766
Otros Activos	72,261	91,130
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>1,147,631</b>	<b>1,122,171</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>1,817,140</b>	<b>1,762,442</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>		
<b>Pasivo Corriente</b>		
Sobregiros Bancarios	6,073	5,695
Préstamos Bancarios	204,417	177,041
Cuentas por Pagar Comerciales	152,097	199,026
Cuentas por Pagar a Vinculadas	1,083	929
Otras Cuentas por Pagar	67,368	39,054
Parte Corriente de las Deudas a Largo Plazo	68,875	37,161
Pasivos por Instrumentos Financieros Derivados	0	10,125
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>499,913</b>	<b>469,031</b>
<b>Pasivo No Corriente</b>		
Deudas a largo plazo	223,991	280,831
Cuentas por pagar a vinculadas	0	0
Pasivos por Instrumentos Financieros Derivados	0	0
Ingresos Diferidos (netos)	943	1,089
Impuesto a la Renta y Particip. Diferidos Pasivo	54,234	52,991
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>279,168</b>	<b>334,911</b>
<b>Total Pasivo</b>	<b>779,081</b>	<b>803,942</b>
Contingencias (Solo debe mostrarse cuando exista)	0	0
Interés minoritario	0	0
<b>Patrimonio Neto</b>		
Capital	847,192	847,192
Capital adicional	0	0
Acciones de Inversión	7,388	7,388
Resultados no realizados	-83,367	-77,300
Excedente de Revaluación	37,206	37,206
Reservas Legales	6,679	0
Otras Reservas	24	24
Resultados Acumulados	222,937	143,990
Efecto acumulado por reexpresión a moneda extranjera	0	0
<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>1,038,059</b>	<b>958,500</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>1,817,140</b>	<b>1,762,442</b>

Cuadro 3. Estados de Pérdidas y Ganancias

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS		
Ingresos Operacionales	2005	2004
Ventas Netas (ingresos operacionales)	1,817,782	1,801,220
Otros Ingresos Operacionales	-	-
<b>Total de Ingresos Brutos</b>	<b>1,817,782</b>	<b>1,801,220</b>
Costo de Ventas (Operacionales)	(1,331,592)	(1,353,691)
Otros costos operacionales	-	-
Total Costos Operacionales	(1,331,592)	(1,353,691)
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>486,190</b>	<b>447,529</b>
Gastos de Ventas	(208,985)	(213,252)
Gastos de Administración	(84,947)	(100,105)
Provisión por pérdidas por desvalorización de activos	-	-
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>192,258</b>	<b>134,172</b>
Ingresos Financieros	-	-
Gastos Financieros	(18,537)	(11,382)
Participación en los resultados de subsidiarias y afiliadas	(13,543)	(3,541)
Ganancia o pérdida por instrumentos financieros derivados	(175)	(2,505)
Otros Ingresos	-	-
Otros Gastos	(19,363)	(27,821)
Efecto acumulado por cambios en las políticas contables	-	-
Resultado por Exposición a la Inflación	-	11,347
<b>Resultado antes de Gastos Extraordinarios, Participaciones y del Impuesto a la Renta.</b>	<b>140,640</b>	<b>100,270</b>
Participación de los trabajadores corrientes y diferidos	(14,368)	406
Impuesto a la Renta corriente y diferido	(38,794)	1,096
<b>Resultado antes de Gastos Extraordinarios.</b>	<b>87,478</b>	<b>101,772</b>
Gastos Extraordinarios (neto de participaciones e impuesto a la renta)	-	-
<b>Resultado antes de Interés Minoritario.</b>	<b>87,478</b>	<b>101,772</b>
Interés Minoritario	-	-
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio.</b>	<b>87,478</b>	<b>101,772</b>
Dividendos de acciones Preferentes	-	-
<b>Utilidad (Pérdida) Neta atribuible a los accionistas no preferentes.</b>	<b>87,478</b>	<b>101,772</b>
Utilidad (pérdida) básica por acción común	0.111285	0.129469
Utilidad (pérdida) básica por acción de inversión	0.111285	0.129469
Utilidad (pérdida) diluida por acción común	0.098093	0.114121
Utilidad (pérdida) diluida por acción de inversión	0.098093	0.114121

rentabilidad superior a su costo, pues de no ser así es mejor trasladar los bienes utilizados a otra actividad.

#### Objetivos

- Aumentar el valor de la empresa y por lo tanto la riqueza de los propietarios. Incluye maximizar la utilidad con la mínima inversión y lograr el mínimo costo de capital.
- Trabajar con el mínimo riesgo (proporción equilibrada entre el endeudamiento y la inversión de los socios, entre las obligaciones financieras de corto plazo y largo plazo y cobertura de los diferentes riesgos de cambio de intereses del crédito y de los valores bursátiles.
- Disponer de niveles óptimos de liquidez.

#### Ventajas

- Mejor conocimiento de las unidades estratégicas

de negocios (UEN) que crean o destruyen Valor Económico.

- Mantener un conocimiento permanente entre el mercado productivo y el mercado financiero a fin de conseguir el éxito empresarial deseado.
- Desarrollo de estrategias encaminadas a incrementar el valor futuro de la empresa
- Rediseño de procesos internos para alinearlos al concepto de creación de Valor.

#### CÁLCULO DEL EVA

Para esta parte se está considerando los Estados Financieros de Alicorp (ver cuadros 2 y 3), una de las empresas más importantes del medio en cuanto a la producción y comercialización de productos de consumo masivo de los años 2004 y 2005.

>>> Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor

Para determinar el EVA se ha considerado el desarrollo en 4 pasos como sigue:

#### **PASO 1: IDENTIFICAR EL CAPITAL INVERTIDO EN LA EMPRESA.**

Conceptos	2005	2004
Cuentas por Cobrar Comerciales	253,450	258,608
Existencias	273,645	230,731
Otros activos corrientes	-	-
Caja	11,069	5,420
<b>Total 1</b>	<b>538,164</b>	<b>494,759</b>
Cuentas por pagar	152,097	199,026
Otras cuentas por pagar	68,451	39,983
<b>Total 2</b>	<b>220,548</b>	<b>239,009</b>
<b>Capital de Trabajo (1+2)</b>	<b>317,616</b>	<b>255,750</b>
<b>Activos Fijos Netos</b>	<b>964,956</b>	<b>952,688</b>
<b>Capital Invertido</b>	<b>1,282,572</b>	<b>1,208,438</b>

#### **PASO 2 : COSTO PROMEDIO PONDERADO (CPPC)**

Para hallar este valor se ha considerado la siguiente fórmula:

$$CPPC = K_d \times (\text{pasivo/activo}) \times (1-t) + K_c \times (\text{patrimonio} / \text{activo})$$

Para el cálculo del costo de oportunidad del patrimonio se considera que los accionistas requieren una rentabilidad sobre sus inversiones del 10% anual ( $K_c$ ).

Conceptos	2005	2004
% Deuda = Pasivos/Activos	42.87%	45.62%
<b>Costo de la deuda</b>	<b>2.38%</b>	<b>1.42%</b>
Tasa Impuesto a la renta	30%	30%
<b>Costo de la deuda después de impuestos</b>	<b>1.67%</b>	<b>0.99%</b>
% Patrimonio = Patrimonio/Activos	57.13%	54.38%
<b>Costo de Capital</b>	<b>12.00%</b>	<b>12.00%</b>
<b>Costo Patrimonio</b>	<b>6.86%</b>	<b>6.53%</b>
<b>Costo Promedio Ponderado (CPPC)</b>	<b>8.52%</b>	<b>7.52%</b>

#### **Nota:**

El CPPC depende del nivel del tipo de interés corriente (a mayores tasas de interés, el CPPC será más alto) y al tipo de negocio en la cual se desempeña la empresa (a mayor riesgo mayor CPPC).

#### **PASO 3: CÁLCULO DE UOII Y ROI**

Conceptos	2005	2004
Ventas	1,817,782.00	1,801,220.00
Costo de Ventas	(1,331,592.00)	(1,353,691.00)
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>486,190.00</b>	<b>447,529.00</b>
Gastos de Ventas	(208,985.00)	(213,252.00)
Gastos de Administración	(84,947.00)	(100,105.00)
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>192,258.00</b>	<b>134,172.00</b>
Participación Laboral		
Impuestos sobre EBIT	(38,794.00)	1,096.00
<b>UAI</b>	<b>153,464.00</b>	<b>135,268.00</b>
<b>Capital Invertido</b>	<b>1,282,572.00</b>	<b>1,208,438.00</b>
<b>ROI</b>	<b>11.97%</b>	<b>11.19%</b>

#### **PASO 4: CÁLCULO DEL EVA**

Conceptos	2005	2004
ROI	11.97%	11.19%
CPPC	7.38%	6.43%
ROI - CPPC	4.59%	4.76%
Capital Invertido	1,282,572.00	1,208,438.00
<b>EVA = (ROI - CPPC) * Capital Invertido</b>	<b>58,834.08</b>	<b>57,571.26</b>
<b>Incremento de EVA 2005 vs. 2004</b>	<b>2.19%</b>	

#### **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.

#### **ANÁLISIS DEL CASO**

Del valor que se ha determinado se puede mencionar que en los años de evaluación se ha generado valor para los accionistas, notándose que este valor se ha incrementado en un 2.19 % con respecto al año 2004. Si bien es cierto la exigencia de generación de rentabilidad sobre el capital invertido ha sido mayor (6.13%), esto ha sido compensado debido a un incremento en las ventas en un 0.92 % y una reducción de los costos (1.63%) y gastos operativos (6.20%).

De este análisis se puede determinar que el EVA no solo es un número sino va más allá de este, define una gestión coherente que va desde definir una buena proyección y ejecución de las ventas, una logística con factores inamovibles de negociación de calidad y precio y tener una organización comprometida en los objetivos de la empresa, por ejemplo generar compensaciones de acuerdo a las metas establecidas, todo este desarrollo de gestión es en forma paralela lo cual determina una búsqueda continua para la generación de valor.

#### **CONCLUSIONES**

Los ratios financieros de medición de valor no son lo suficientemente apropiados para medir la rentabilidad del capital debido a que sólo son cocientes entre diferentes cuentas que en ningún momento toman en consideración, por ejemplo el concepto de costo de capital.

El EVA evalúa la empresa sin distorsiones contables, es decir libre de aplicación de normativa contable permisibles por lo establecido en la legislación tributaria.

El EVA determina la generación del valor del capital invertido en un determinado periodo.

Se debe tener presente que la diferencia del (ROI CPPC) es un valor determinante para que una empresa genere valor, de lo que se desprende la siguiente regla de decisión:

Comparación	Resultado
ROI > CPPC	Genera valor
ROI = CPPC	No crea ni destruye valor
ROI < CPPC	Destruye valor

El EVA en la búsqueda de mejorar y/o mantener el valor de la empresa hace que la organización en general centren en conjunto que la realización sus actividades se realicen de forma eficiente y económica. En esta búsqueda se debe establecer planeamiento, los métodos de evaluación y ante todo determinar recompensas para generar el compromiso con el personal es decir se debe implementar la gerencia basada en el valor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amat Oriol (2000). EVA: Valor Económico Agregado. 1era. Edición. Editorial Gestión. Lima, Perú.
2. Andia Valencia, Walter (2004) Matemática Financiera y Evaluación de Proyectos. Editorial Centro de Investigación y Capacitación Empresarial. Lima, Perú.
3. Apaza Meza, Mario (2005). Contabilidad Estratégica. 1era. Edición. Editorial Editores.
4. Chu Rubio, Manuel (2005). Finanzas para no Financieros. 1era. Edición. Editorial Fondo Editorial UPC. Lima, Perú.
5. CONASEV. En: [www.conasev.gob.pe/emisoras/emi\\_eeff\\_menu.asp](http://www.conasev.gob.pe/emisoras/emi_eeff_menu.asp). (Visitado: 29-11-06).