

IX. EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN COLOMBIA*

JORGE A. RIVERA GODOY**

DANIEL RUIZ ACERO***

1 RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo evaluar el desempeño financiero de las empresas más innovadoras de siete sectores específicos en Colombia, mediante el análisis de la eficiencia, eficacia y efectividad en la consecución y uso de los recursos, para poder conocer si cumplen el objetivo fundamental financiero de crear valor económico. El estudio se realiza para el período 2000-2007 y se utilizan los indicadores financieros con base en información contable y de valor económico agregado, a partir de técnicas de análisis desempeño financiero que se emplean para empresas que no cotizan en bolsa.

Se encuentra que en promedio las empresas innovadoras generan utilidad neta impulsada principalmente por la eficiencia en el uso de los activos y por la eficacia en la administración de los gastos operacionales y en el uso de la deuda, que le proporciona un apalancamiento financiero positivo, pero destruyen valor en casi todos los años debido a que el rendimiento de capital propio es inferior al costo de capital.

Aunque la industria colombiana, en promedio, es destructora de valor, al comparar las empresas innovadoras con las no innovadoras, se observa que las primeras son menos destructoras, lo que podría ser una señal de la relación positiva entre innovación y creación de valor.

Los resultados obtenidos son para un agregado de empresas de sectores altamente innovadores, sin realizar contrastes por otras características como el tamaño, actividad económica, ser, o no, exportadora o receptora de inversión extranjera, entre otros factores, que serían relevantes para ser considerados en investigaciones futuras.

* Esta ponencia es uno de los productos del proyecto de investigación "Antecedentes y resultados de la innovación en la industria manufacturera colombiana" aprobado por la convocatoria interna de investigaciones 2006 en la Universidad del Valle, que adelanta en asocio los grupos de investigación en marketing, calidad y productividad de las organizaciones, comercio exterior y mercados internacionales y en generación de valor económico.

** Doctor Distinguido "Cum Laude" en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, España, 1999. Especialista en Finanzas, Universidad del Valle 1991. Contador Público, Universidad Santiago de Cali, 1987. Profesor Titular de la Universidad del Valle. Coordinador del grupo de investigación en generación de valor económico -GIGVE - (Categoría D de Colciencias). Jefe del Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad del Valle. Correo electrónico: jarivera@univalle.edu.co.

*** Ingeniero Industrial en la Universidad del Valle. Investigador del Grupo de Investigación en Generación de Valor Económico (Categoría D en Colciencias) de la Universidad del Valle. Ganador Beca Jóvenes Investigadores de Colciencias 2009. Asistente a la Red de Universidades por la Innovación en el Valle del Cauca-RUPIV. Funcionario de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad del Valle. Correo electrónico: danielruizacero@gmail.com.

Palabras Claves

Desempeño financiero, empresas innovadoras, análisis financiero de innovadoras, evaluación financiera de empresas innovadoras.

ABSTRACT

This research aims to evaluate the financial performance of the most innovative companies in seven specific sectors in Colombia, by analyzing the effectiveness, efficiency and effectiveness in the attainment and use of resources, to establish whether they meet the Financial fundamental objective of creating economic value. The study was performed for the period 2000 - 2007 using the indicators based in financial accounting information and economic value added, from financial performance analysis techniques that used for companies not listed on the stock market.

It is found that in Innovative companies generate average net profit driven mainly by the efficiency of assets and the effectiveness in managing operational costs and the use of debt, which provides a positive financial leverage, but destroy value in most years because the performance equity is less than the cost of capital.

Although the Colombian industry, on average, is destructive of value, compare innovative and not innovative companies, it appears that the innovative companies are less destructive, which could be a sign of the positive relationship between innovation and value creation.

The results are for an aggregate of firms in industries highly innovative, without making other features contrasts as size, economic activity, be, or not be, exporting, or receiving foreign investment, among other factors, which would be relevant to be considered in future research.

Keywords

Financial performance, innovative companies, innovative financial analysis, financial evaluation of innovative companies.

2 INTRODUCCIÓN

Hoy en día existe un consenso entre el empresariado, el gobierno y la academia, en cuanto a la relevancia de la innovación para el desarrollo de la economía y el bienestar social de la comunidad. Aunque existen varios estudios que pretenden mostrar su orientación (al mercado, al aprendizaje y al capital social), sus fuentes (internas, externas y de cooperación) y la forma como se materializa (productos, procesos, comercialización y gestión), su impacto sobre el desempeño financiero de la empresa no ha sido tema de investigación profunda.

En este artículo se presenta un análisis de la evaluación del desempeño financiero de las empresas innovadoras de varios sectores económicos, se tienen en cuenta los indicadores contables y del EVA; con lo que se pretende resolver la inquietud de si las empresas innovadoras cumplen el objetivo fundamental financiero, como es el de crear valor.

Para tal efecto, se ha organizado esta investigación en los siguientes capítulos: 3. Empresas y sectores innovadores en Colombia; 4. Marco teórico; 5. Marco de referencia; 6. Estudio empírico sobre el desempeño financiero de las empresas innovadoras en Colombia en el período 2000-2007; 7. Análisis y comparación de resultados; 8. Conclusiones.

3 EMPRESAS Y SECTORES INNOVADORES EN COLOMBIA

En este estudio se selecciona una muestra de empresas manufacturas colombianas altamente innovadoras que pertenecen a los siguientes sectores económicos: alimentos y bebidas, confecciones y cuero, papel y cartón, químicos, plástico y caucho, minerales no metálicos y metales. Los criterios de selección se presentan en el capítulo 4.

4 MARCO TEÓRICO

La evaluación del desempeño financiero de las organizaciones ha sido un reto para la academia, consultores, asesores e investigadores que pretenden presentar información procesada que responda a los intereses de todos los *stakeholders*. Se suma a esto los obstáculos que van desde las restricciones de la información contable y del mercado, hasta las altas exigencias del medio altamente competitivo, que busca información inmediata, pertinente y confiable. A pesar de estas dificultades, de forma permanente se genera información sobre el desempeño de las organizaciones y se hace uso de una variedad de técnica y modelos, muchos de ellos presentan resultados contradictorios. En el resto de este apartado se especifican las fuentes de información y la naturaleza de los indicadores de desempeño que se utilizaron en este estudio.

4.1 Las fuentes de información

Es reconocida por la literatura sobre diagnósticos financieros y por los informes de análisis financieros que se realizan a las empresas por diferentes agentes, al menos tres fuentes de información que permiten conocer el desempeño financiero de las organizaciones: la basada en información contable, la que utiliza la información del mercado y aquella que sigue los criterios de la gerencia del valor. La más usada en el mundo es la contable, dada su exigencia legal; la del

mercado es de acceso casi exclusivo para las empresas que cotizan en bolsa y presentan una alta bursatilidad; mientras que la información producto del uso de metodologías de la gerencia del valor ha venido en aumento en los últimos años. Ninguna de estas fuentes se escapa de las restricciones para su consecución, para el cálculo de indicadores, para su interpretación y uso; lo que hace que su aplicación no sea homogénea para todos los usuarios de la información, quienes deben sopesar el costo (por adquisición y proceso) y el beneficio (por exactitud y confianza) de la información utilizada.

4.2 Los indicadores de desempeño financiero

Si bien existe un amplio número de indicadores de desempeño financiero de la empresa que tienen origen en la información contable, los más difundidos en el medio financiero son los de crecimiento (ventas, activos y utilidad¹), los de eficiencia (rotación cartera, rotación inventarios, rotación activos operacionales y rotación de activos totales), los de eficacia (margen bruto, margen operacional, margen neto y la relación *EBITDA*² / ventas) y los de efectividad o productividad (rendimiento del activo y el rendimiento del patrimonio). En menor cantidad se tienen aquellos índices que utilizan información del mercado como el *PER* (*price / earning rate*), la *Q* de Tobín, la relación valor de mercado de la empresa / valor patrimonial en libros y la rentabilidad por dividendos.

En cuanto a los indicadores basados en la metodología de gestión del valor, el más conocido es el *EVA*³, aunque existen otros como el rendimiento de la inversión en términos del flujo de caja (*RIFC*) o en términos del rendimiento total de los accionistas (*RTA*)⁴, o el valor agregado para los propietarios (*SVA*)⁵.

Para este trabajo se aplican los más reconocidos indicadores de desempeño financiero con base en la información contable y que utilizan metodologías de gestión de valor, específicamente *EVA*, que en los siguientes apartados se describen.

4.2.1 Indicadores de desempeño financiero con base en la información contable

Los indicadores de crecimiento muestran a través del tiempo la tendencia (creciente, decreciente o estable) de las ventas, los activos y las utilidades de la empresa, con los que se pueden analizar el tamaño de la empresa.

Los indicadores de eficiencia en la utilización de los activos, miden la celeridad de producir más flujos de dinero con la menor inversión en activos. Esto se logra con decisiones financieras que permitan acelerar el ciclo operativo y la conversión rápida de los activos en efectivo. Son objeto de

1 Para sociedades anónimas es conocida la UPA (utilidad por acción) y el crecimiento de la UPA.

2 Sigla en inglés que significa utilidad antes de interés, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).

3 Marca registrada de la firma consultora *Stern Stewart & Co.* Ver Stewart (2000).

4 Comercializada por la firma consultora *McKinsey & Co.* Ver Copeland, Koller y Murrin (2004).

5 De Alfred Rappaport. Ver Rappaport (2006).

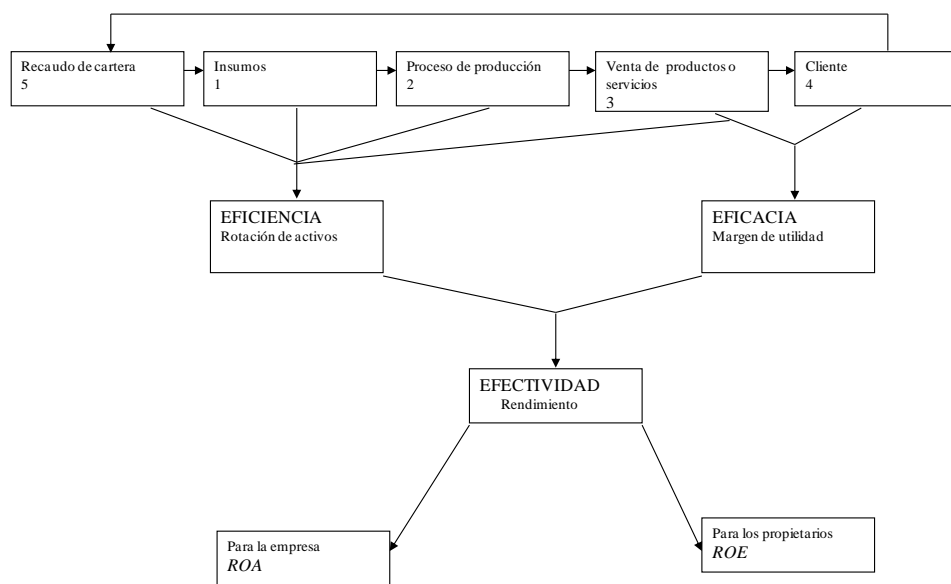
estos cálculos los activos operacionales (cuentas por cobrar, inventarios y activos fijos), como también el activo total¹.

Los indicadores de eficacia miden la fuerza de la organización para producir utilidades mediante gestiones que aumenten las ventas en proporciones mayores a los costos y gastos. Para su cálculo se relacionan las diferentes clases de utilidades con las ventas².

Los indicadores de efectividad³ miden el poder de la empresa para producir utilidades teniendo en cuenta el monto, naturaleza y los derechos de propiedad de los recursos utilizados. Para determinarlos se relaciona la utilidad con los activos o con el patrimonio⁴, lo que depende de si se quiere medir el rendimiento para la empresa o para los dueños de la empresa.

La medición de la eficiencia y eficacia de las cinco principales etapas del ciclo operativo de una empresa, se exhiben en la Gráfica 1. La efectividad es el resultado de una combinación de la eficiencia y la eficacia.

Gráfica 1. Eficiencia, eficacia y efectividad del ciclo operativo de la empresa



Fuente: Rivera, J. (2004, p. 52)

4.2.2 Indicadores de desempeño financiero con base en el valor económico agregado (EVA)

Si bien el objetivo fundamental de las organizaciones es crear valor, su medición a través de los indicadores contables y del mercado presenta varias limitaciones; lo que reduce la pertinencia y

1 Rotación cartera = ventas / cuentas por cobrar; Rotación inventario = costo de venta / inventarios; Rotación activos fijos = ventas / activos fijos; Rotación activos operacionales = ventas / activos operacionales; Rotación activos totales = ventas / activos totales.

2 Margen bruto = utilidad bruta / ventas; Margen operacional = utilidad operacional / ventas; Margen neto = utilidad neta / ventas; Margen de utilidad antes de interés, impuesto, depreciación y amortización = UAIIDA / ventas.

3 También conocidos como de productividad.

4 Rendimiento del activo (ROA)= Utilidad operacional / activos; Rendimiento del patrimonio (ROE)= utilidad neta / patrimonio.

fiabilidad de su uso con fines de evaluar el desempeño financiero de las empresas. Esta ha sido una de las razones por la cual han surgido modelos de gestión basada en el valor. Uno estos modelos, y quizás el más difundido en nuestro medio es el *EVA* que utiliza una metodología basada en el análisis y la gestión de la utilidad residual del negocio (Stewart 2000). Esta utilidad residual es la diferencia entre la utilidad operacional después de impuestos (UODI) y el cargo de capital o costo de los recursos invertidos en la operación. Si la diferencia es positiva es porque la empresa crea valor, si es negativa es porque está destruyendo valor, y si es cero es porque mantiene un equilibrio económico (Rivera, 2004, pp.73- 74). Su expresión matemática sería:

$EVA = UODI - \text{Cargo de Capital}$

Siendo Cargo de Capital = (ANO) (Ko)

ANO = Capital de Trabajo Neto Operacional + Activos Fijos Operacionales

Según Miller y Modigliani (1963, p. 441) el costo de capital medio ponderado (Ko) es igual a:

$Ko = Ke (1 - L) + Ki (1 - t) L$

Donde:

Ke: Costo de Financiación Propia, Ki: Costo de la Deuda, t: Tasa de Impuestos, L: Deuda Total / Activo Total

Las ventajas del uso del *EVA* como evaluador del desempeño financiero de la empresa ha sido tema de estudio de Lovata y Costigan, (2002) y Wallace (1997), también el análisis del *EVA* y su relación con indicadores financieros como el *ROI* (*return on investment*) en Brewer, Chandra y Hock (1999). No obstante, en esta investigación sólo se emplea como una unidad de medida que permite complementar la información que suministra los indicadores tradicionales en cuanto al logro del objetivo financiero de la empresa.

Con el cálculo del *EVA* se puede determinar el valor que crea o destruye cada peso de venta o cada peso invertido en un año o cuál ha sido su variación a través de los años¹; además, la relación *EVA* / ANO indica el porcentaje de utilidad o pérdida residual que resulta de comparar el rendimiento de los activos netos operacionales con el costo de capital medio ponderado.

5 MARCO DE REFERENCIA

En Colombia no se conocen estudios sobre evaluación del desempeño de empresas innovadoras, con excepción de la publicación que hace anualmente la Revista Dinero de las cinco mil empresas, donde presenta un análisis económico-financiero de las empresas más grandes y de los sectores económicos más relevantes de la economía nacional. Una síntesis de los indicadores financieros agregados para el período 2000-2007 se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Indicadores de Desempeño para las Grandes Empresas en Colombia

1 *EVA* / Ventas, *EVA* / ANO, variación *EVA*/ Ventas y variación *EVA* / ANO.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
UODI (billones \$)	6,4 ?	5,07	8,5	10,9					42
UODI /VENTAS (%)	3,79	3,2	4,6	5,1	8,7	8,7		11,3	
VENTAS / ANO veces	0,66	0,78	0,77	0,88				0,68	
UODI / ANO %	2,02	2,49	3,52	4,49	6,5	6,5	7,3	8,9	9,1
Costo de oportunidad %	15,3	15,5	14,3	12,8	12,8	11,8	10,5	10,5	10,5
EVA (Billones de \$)	-21,4	-26,8	-25,9	-21,1	-16	-15,2	-11,1	-5,2	-6,4

Fuente: Elaboración propia, a partir de las Revistas Dinero No. 135,159,183,207,231,255,278,303 y 326.

Se destaca que aunque en todos los años se destruye valor, éste se venía reduciendo hasta el año 2007, lo que se podría interpretar como una tendencia hacia la creación de valor en el futuro, o por lo menos una posición favorable con relación al pasado ya que se destruye menos riqueza. Este comportamiento se explica por el incremento de la rentabilidad del capital y disminución del costo de oportunidad; en el 2007 se rompió esta tendencia de la reducción de la destrucción de valor, pero en este caso explicada por el aumento del capital.

6 ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE EL DESEMPEÑO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN COLOMBIA EN EL PERIODO 2000-2007

La investigación se efectúa con una muestra de 96 empresas, pertenecientes a siete sectores de la economía nacional,¹ que presentan un alto dinamismo en el desarrollo de actividades de innovación y que se encuentran localizadas en las siguientes ciudades: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Pereira, Santander de Quilichao, Palmira, Zipaquirá, Facatativá, Cereté, Ginebra, Yumbo e Itagüí. Las empresas innovadoras se comparan con las demás empresas pertenecientes a los mismos sectores que se consideran no innovadoras y que aparecen reportadas en la plataforma SIREM de la Superintendencia de Sociedades (<http://www.supersociedades.gov.co>). El tamaño de la muestra por sector y de las empresas no innovadoras, que reportan información a la Superintendencia de Sociedades, y que sirven de referencia para este estudio, se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Número de Empresas Evaluadas por Sector

1 Para un tamaño de población de 251 empresas innovadoras de los sectores mencionados, se tuvo como objeto de estudio la determinación de la proporción de empresas destructoras de valor. Se asumió a priori, una proporción del 90%, y bajo un nivel de confianza del 95% y una precisión del 4,8%, se estimó un tamaño de muestra de 96 empresas, que posteriormente fue desglosado para cada sector de acuerdo al porcentaje de participación de cada sector respecto a la población total de empresas. La fórmula empleada fue:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde: N = Población Finita, Z_{α}^2 = Valor Distribución Nivel de Confianza, p = proporción estimada.

El tamaño de las No Innovadoras corresponde a la población total de empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades para estos sectores menos las innovadoras de estos sectores. Ver Devore (2007).

Sector	Tamaño muestra Innovadoras	Total Empresas Innovadoras	Tamaño Muestra No Innovadoras
Alimentos y bebidas	17	46	304
Confecciones y cuero	22	57	105
Papel y cartón	3	8	46
Químicos	28	72	190
Plástico y caucho	19	48	105
Minerales no metálicos	3	8	34
Metales	4	12	37
Total	96	251	821

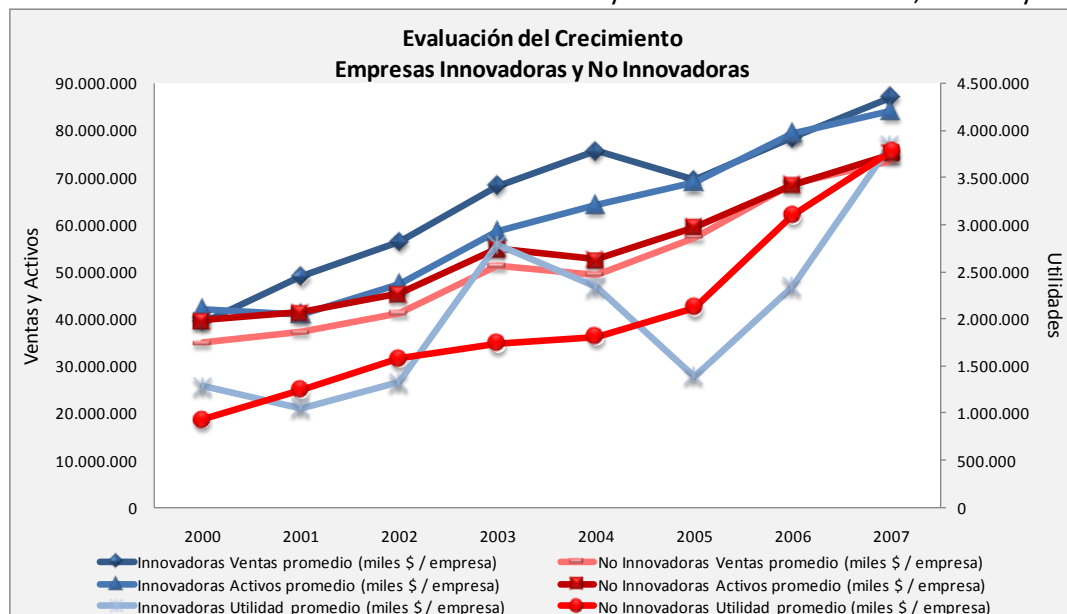
Fuente: elaboración propia.

6.1 Evaluación del crecimiento

Los indicadores de crecimiento de las empresas innovadoras siguen una tendencia creciente en todo el período, especialmente en el nivel de activos y ventas promedio anuales. Las no innovadoras se comportan de manera similar, pero con menores niveles de crecimiento en comparación con las innovadoras (Gráfica 2).

El único indicador de crecimiento que no sigue esta directriz es la utilidad de las empresas innovadoras que presenta picos altos y bajos en este período.

Gráfica 2. Evaluación del Crecimiento Innovadoras y No Innovadoras: Ventas, Activos y Utilidades



Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

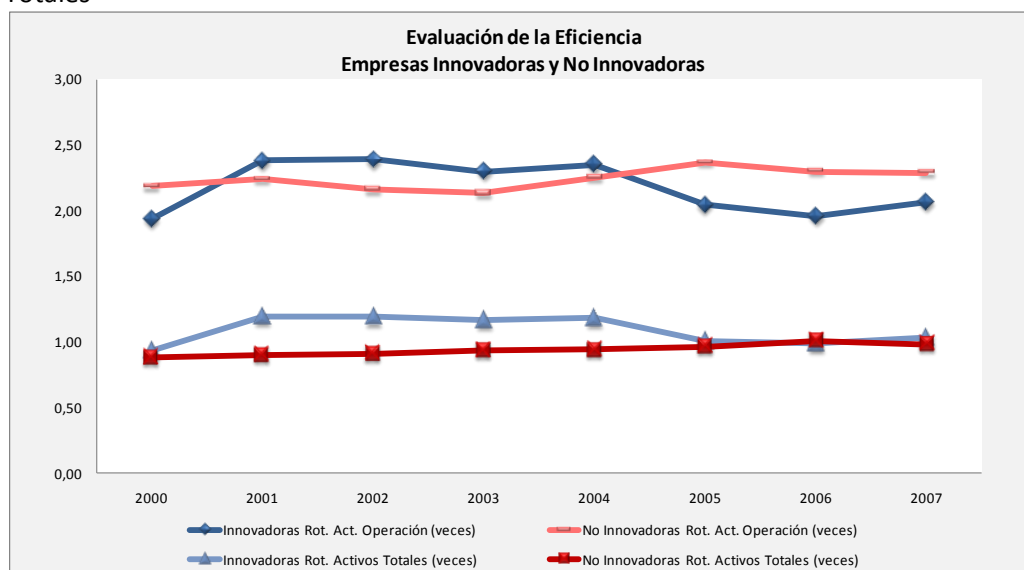
6.2 Evaluación de la eficiencia

En la Gráfica 3 se observa que las empresas innovadoras son más eficientes en la utilización de los activos totales, especialmente en el período 2001-2004. Esta tendencia disminuye en el período 2005-2007; mientras que la eficiencia en el uso de los activos operacionales fue en un comienzo superior para las innovadoras, pero en el período 2005-2007 mostró ser inferior al de las no

innovadoras. Lo anterior se explica por el nivel de crecimiento entre las ventas y los activos para las empresas innovadoras y no innovadoras, como se observa en la Gráfica 2; mientras la brecha entre ventas y activos se reduce a partir del año 2005, en las innovadoras se da por una reducción del grado de crecimiento de las ventas, y en la no innovadoras por un aumento en el nivel de ventas.

El hecho de que las empresas innovadoras presenten una mayor eficiencia en la gestión de activos totales pero una caída en la eficiencia del uso de los activos operacionales, permitiría inferir una mayor eficiencia en el uso de activos no operacionales por parte de las innovadoras.

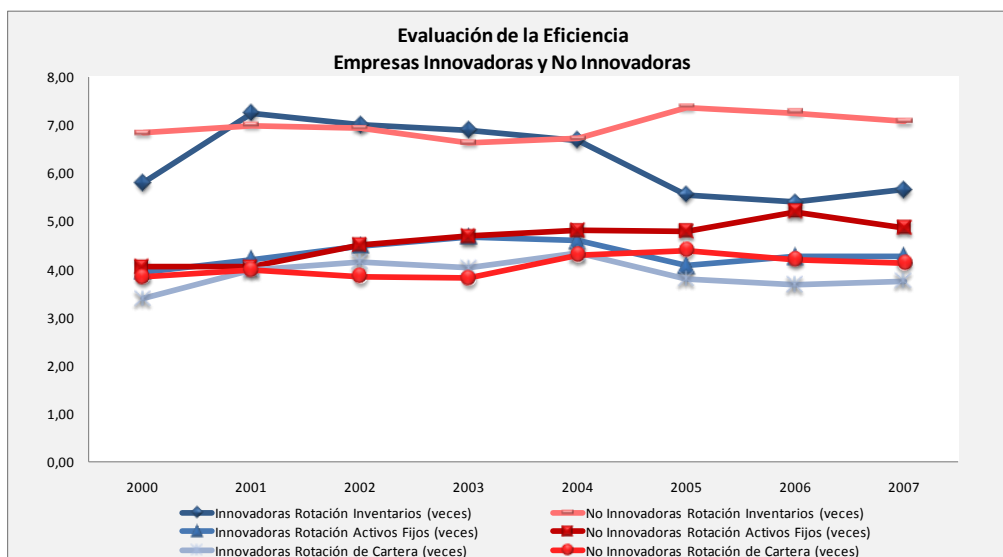
Gráfica 3. Evaluación Eficiencia Innovadoras y No Innovadoras: Rotación Activos Operacionales y Totales



Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

Cuando se puntualiza sobre el comportamiento de la eficiencia en la administración de los activos operacionales se nota que en cuanto a la cartera y los inventarios se inicia el período con una mínima ventaja por parte de las innovadoras, después de un repunte en el año 2001, pero a partir del 2005 esta supremacía se pierde y toman la delantera las empresas no innovadoras. En cuanto a los activos fijos su manejo ha sido menos eficiente en relación con las no innovadoras, ampliándose esta desventaja a partir del año 2005 (Gráfica 4).

Gráfica 4. Evaluación Eficiencia Innovadoras y No Innovadoras: Rotación Inventarios, Activos Fijos y Cartera



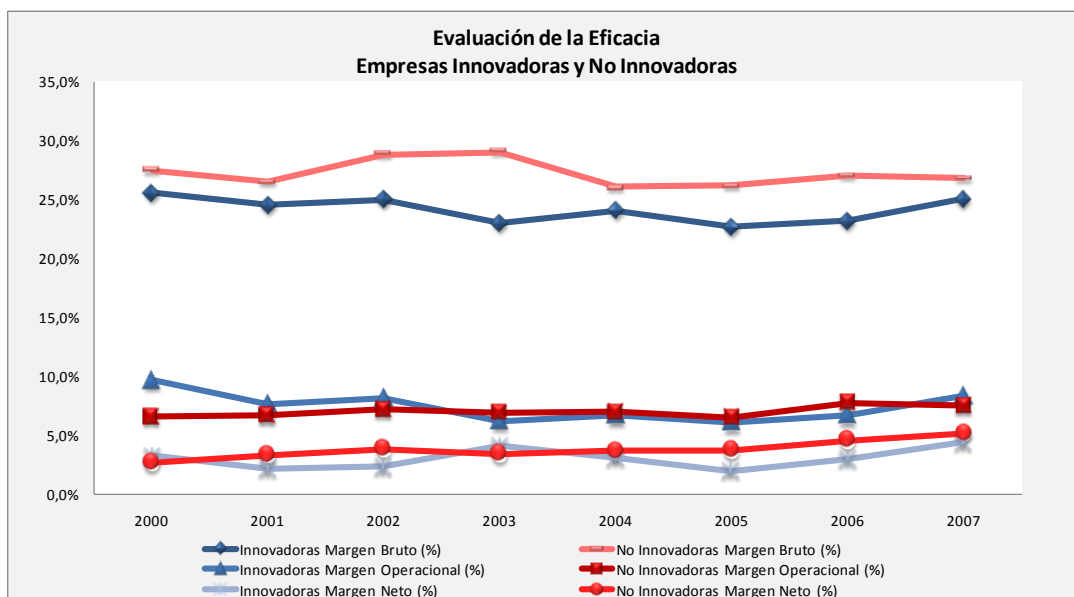
Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

6.3 Evaluación de la eficacia

Al examinar el margen bruto se encuentra que las innovadoras son menos eficaces en el proceso de producción, tal vez por las actividades en investigación y desarrollo que generan costos de fabricación adicionales; pero si se tiene en cuenta que esta brecha se reduce al comparar el margen operacional, es indicio que ha sido más eficaz en las erogaciones de gastos de administración y ventas para el logro de utilidades (Gráfica 5).

Finalmente, al considerar el margen neto, de nuevo, se detecta una ineficacia que puede ser el resultado de una inadecuada gestión en actividades no operacionales y no de una desacertada gestión financiera, pues al parecer se ha hecho uso de un apalancamiento financiero positivo, como se deduce más adelante en el análisis de la efectividad.

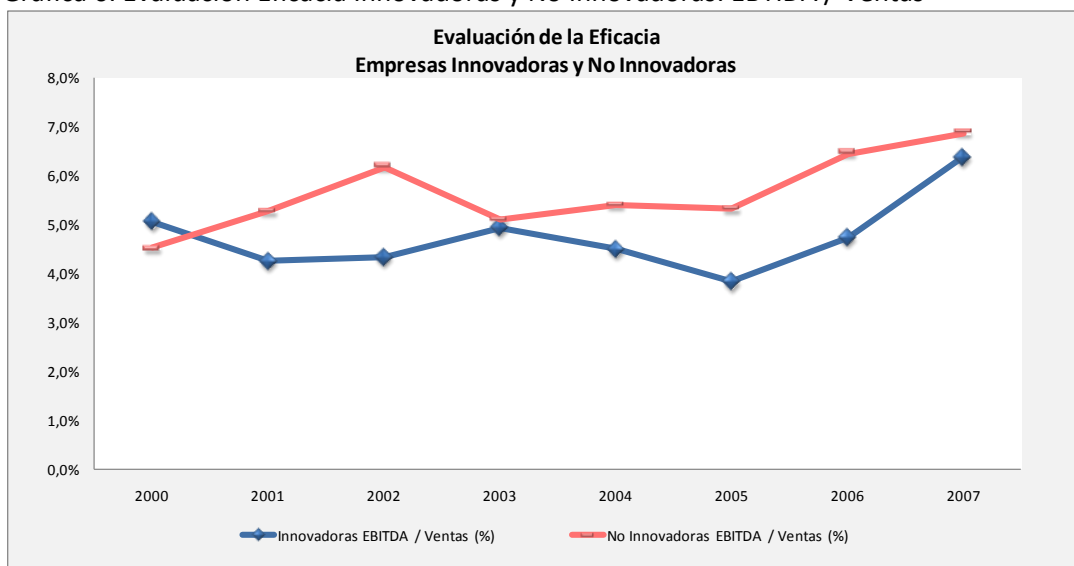
Gráfica 5. Evaluación Eficacia Innovadoras y No Innovadoras: Margen Bruto, Operacional y Neto



Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

Cuando se evalúa el *EBITDA* (una utilidad más cercana a caja) que genera las ventas, se colige que el liderazgo en eficacia le corresponde a las empresas no innovadoras, aunque se visualiza una tendencia creciente al final del período por parte de las innovadoras (Gráfica 6).

Gráfica 6. Evaluación Eficacia Innovadoras y No Innovadoras: EBTIDA / Ventas



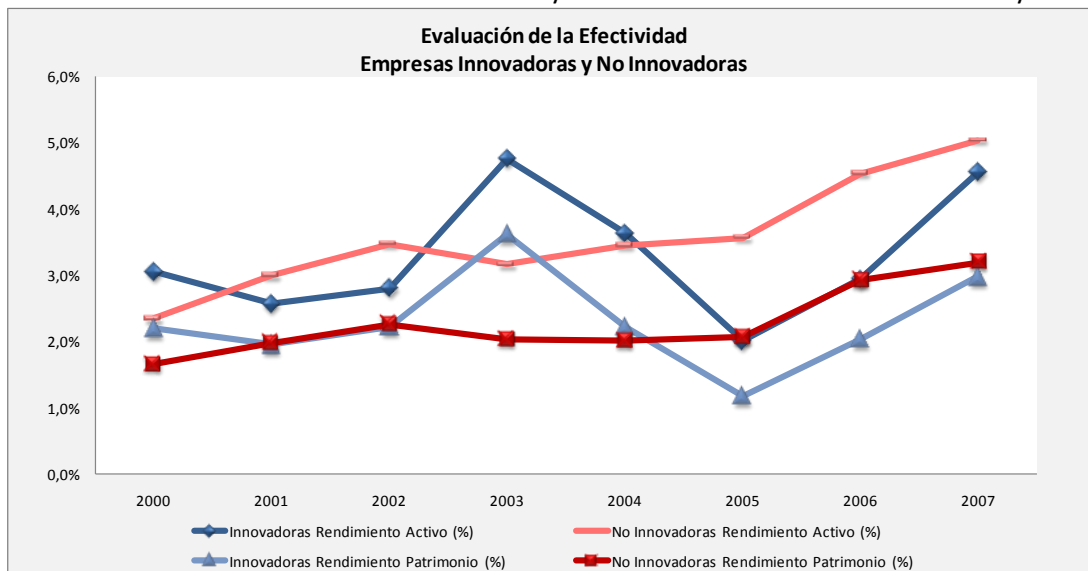
Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

6.4 Evaluación efectividad

Al mirar en la Gráfica 7 el *ROA* y el *ROE* del período analizado, se encuentra que las empresas no innovadoras mantienen estos índices con un crecimiento moderado y superior al de las innovadoras, excepto para los años 2000, 2003 y 2004. Por lo tanto, se demuestra una mayor

efectividad de las empresas no innovadoras, particularmente si se mide con el *ROA*. Debe resaltarse que la tendencia del *ROA* y *ROE* tanto de empresas innovadoras como de no innovadoras es similar.

Gráfica 7. Evaluación Efectividad Innovadoras y No Innovadoras: Rendimiento Activo y Patrimonio



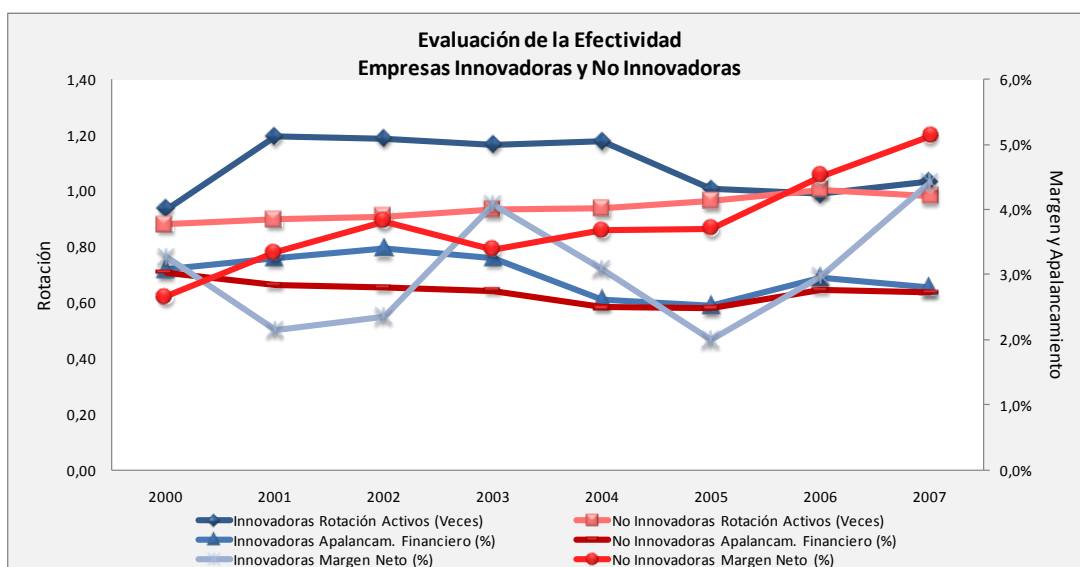
Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

Los altibajos del *ROA* de las empresas innovadoras se explican en el año 2003 por tener altos: la rotación de activos y el margen neto de utilidad; en el 2005 porque la rotación y el margen disminuyen; y en los años 2006-2007 porque aumenta, de nuevo, el margen neto. El aumento del *ROA* de las empresas no innovadoras lo induce el aumento del margen neto (Gráfica 8).

Las innovadoras han manejado un endeudamiento más alto que las empresas no innovadoras, especialmente en la primera parte del período analizado, lo que ante un *ROA* positivo, les ha permitido aumentar el *ROE*, se hace uso de la palanca financiera positiva.

La efectividad de las innovadoras está determinada principalmente por la eficiencia en la rotación de activos totales y en una mayor utilización de una palanca financiera positiva; mientras la efectividad de las empresas no innovadoras está justificada por su mayor eficacia.

Gráfica 8. Efectividad Empresas Innovadoras y No Innovadoras: Rotación, Apalancamiento y Margen

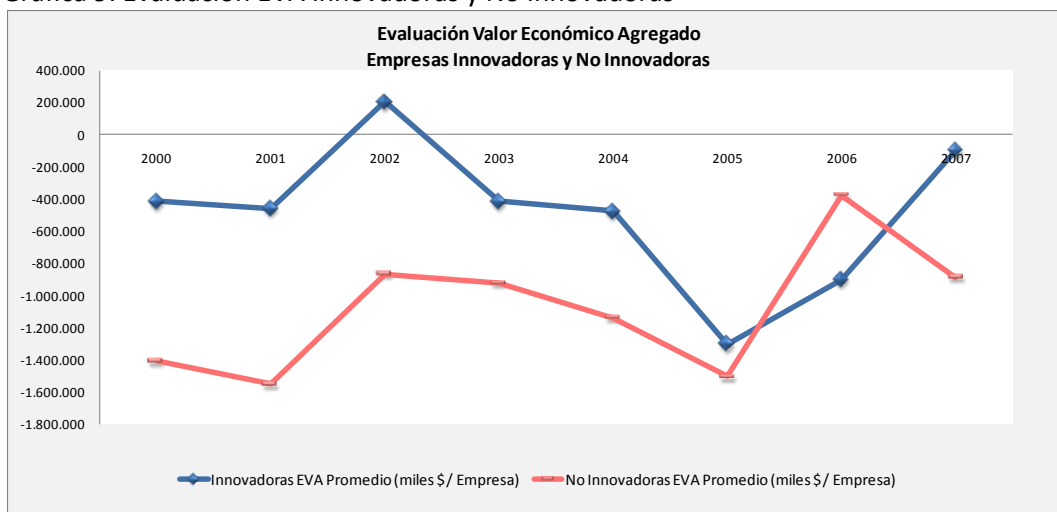


Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

6.5 Evaluación del valor económico agregado

En el período 2001-2007 todas las empresas destruyen valor, pero la destrucción es menor en las innovadoras, llegan incluso a crear valor en el 2002, como se observa en la Gráfica 9. La tendencia es similar para todas las empresas excepto para el año 2007, donde es favorable para las innovadoras y negativo para las no innovadoras.

Gráfica 9. Evaluación EVA Innovadoras y No Innovadoras

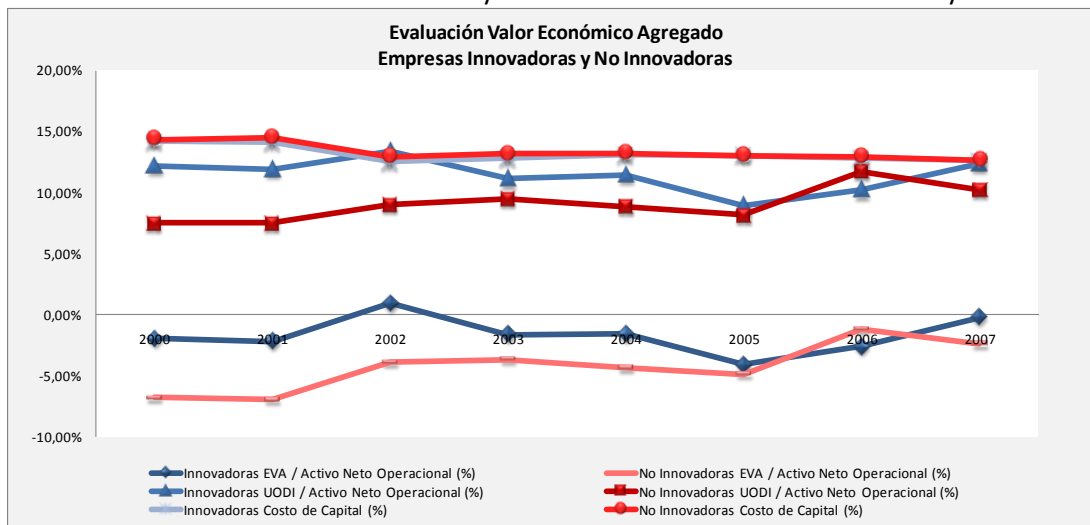


Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

El rendimiento del activo neto operacional después de impuestos es mayor en las empresas innovadoras en casi todo el período analizado; mientras que en todos los años el costo de capital es relativamente menor, lo que explica que las innovadoras destruyan menor valor que las no innovadoras (Gráfica 10). Lo anterior se reafirma al evaluar el comportamiento de la relación EVA

/ ANO, donde se demuestra que el porcentaje de pérdida residual es menor para las empresa innovadoras.

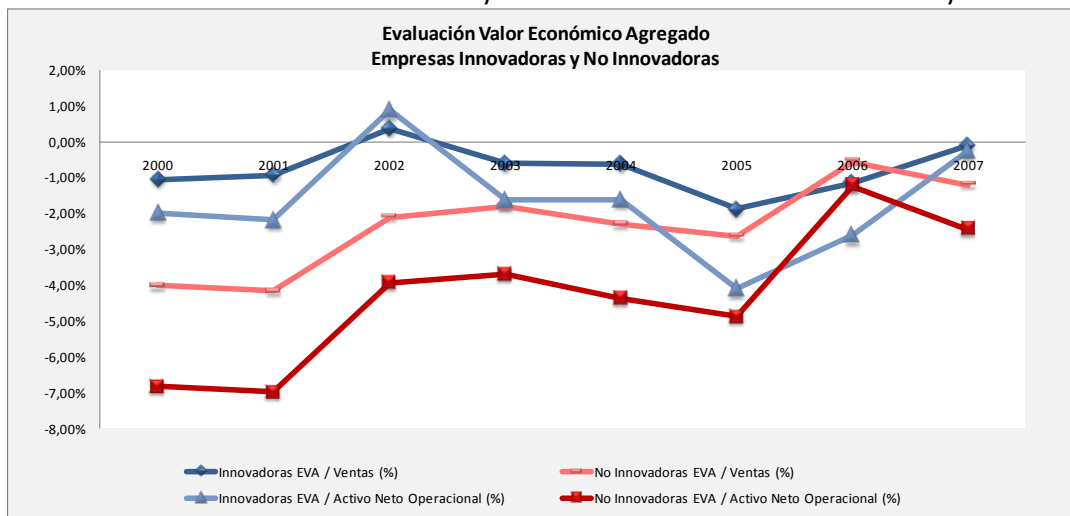
Gráfica 10. Evaluación EVA Innovadoras y No Innovadoras: Análisis contra ANO y Costo de Capital



Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

En la Gráfica 11 se complementa el análisis, al mostrar la relación entre EVA y las ventas y los activos operacionales, donde se puede apreciar que por cada peso vendido o invertido la tendencia de las innovadoras es hacia la destrucción de menos valor e incluso hacia la creación del mismo.

Gráfica 11. Evaluación EVA Innovadoras y No Innovadoras en relación a Ventas y ANO



Fuente: elaboración propia con base en SIREM – Superintendencia de Sociedades

7 ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE RESULTADOS

Al igual que sucede con el promedio de las cinco mil empresas analizadas anualmente por la Revista Dinero, se aprecia que las empresas innovadoras en Colombia también destruyen valor, al igual que las empresas no innovadoras dentro de los sectores económicos analizados. Se observa una tendencia hacia la reducción de la destrucción de valor al final del período y se resalta la creación de valor identificada en el 2002, en contraste con la economía colombiana. Para las no innovadoras, a diferencia de las cinco mil, no se nota una tendencia estable a destruir menos valor y se aprecia un comportamiento de destrucción de valor en el último año, aunque en el 2006 se ubicó por encima de las innovadoras.

En cuanto al rendimiento de capital, tanto para el promedio de las cinco mil empresas de la Revista Dinero, como las no innovadoras de este estudio se observa que han aumentado, no sucede lo mismo con las innovadoras que presentan altibajos en este índice. De otro lado, al comparar el costo de capital se percibe que disminuye en proporciones similares tanto, en las cinco mil, como en las empresas innovadoras y no innovadoras.

En las cinco mil, el rendimiento del capital es impulsado por el aumento del margen; la rotación de activos no es tan relevante. Mientras que en las innovadoras es la eficiencia en el uso de los activos la que explica en mayor medida el aumento del rendimiento de capital.

8 CONCLUSIONES

En el período 2000 - 2007 los activos y ventas de las empresas innovadoras han tenido un leve crecimiento, inferior al PIB del país. Los estados de resultados muestran que en promedio generan utilidades netas, en varios años inferiores a las producidas por las empresas no innovadoras.

Al evaluar su desempeño financiero mediante indicadores basados en información contable, se nota que a través de los años ha variado su efectividad, estimulada positivamente por tres factores: eficiencia en la utilización de los activos, eficacia en la gestión de gastos de administración y ventas, y el uso de una palanca financiera positiva.

Al comparar con las empresas no innovadoras de los siete sectores analizados, se observa que su eficiencia en el uso de los activos totales y la eficacia en la gestión de erogaciones para administración y ventas son superiores; pero no sucede lo mismo cuando se compara la eficacia en la producción, dado que las empresas no innovadoras muestran un margen de utilidad bruta superior.

Aunque las innovadoras reportaron utilidades y rendimientos del activo y capital, al evaluar el desempeño mediante indicadores basados en modelos de valor económico agregado, se observa que destruyeron valor en casi todos los años examinados, con excepción del año 2002. Esto obedece a que el costo de capital es superior al rendimiento del capital propio, brecha que se amplía y se reduce sin mostrar tendencia. No obstante, la destrucción de EVA de las empresas innovadoras fue inferior a las empresas no innovadoras de estos sectores; lo que puede ser una señal positiva del efecto que tiene la innovación sobre la creación de valor para los empresarios.

Al comparar con los informes anuales que reporta la Revista Dinero sobre el desempeño de las más grandes empresas en Colombia, se corrobora que la destrucción de valor es un problema que afronta el promedio de la industria colombiana. Sin embargo, existen algunas diferencias en

cuanto a la tendencia del EVA y los factores que lo determinan. En los informes de la Revista Dinero se aprecia un comportamiento hacia la disminución de la destrucción de valor y que esto obedece en su orden de importancia a la reducción del costo de oportunidad, por la disminución del riesgo país, y al aumento de la rentabilidad del patrimonio, vía mejora del margen de utilidad.

A pesar de que esta investigación muestra resultados importantes acerca del comportamiento de variables que influyen en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras en su conjunto, como son la eficiencia, eficacia, efectividad y la utilidad residual, sin embargo, no deja de tener las limitantes que para este tipo de estudio se presentan al considerarse valores agregados para empresas que pertenecen a diferentes sectores. Situación que invita a seguir con la evaluación del desempeño con estudios segmentados por sectores económicos, por el tamaño de empresas, por su condición de ser o no exportadora, receptora de inversión extranjera, etc.

9 BIBLIOGRAFÍA

Brewer, P., Chandra G. y Hock C. (1999). Economic Value Added (EVA): Its Uses and Limitations, *SAM Advanced Management Journal*, Spring, 4-11.

Copeland, T., Koller, T. y Murrin, J. (2004). *Valoración. Medición y gestión del valor*. Ediciones Deusto, España.

Devore, J. (2007). *Probability and Statistics for Engineering and the Sciences*, 7 ed., Duxbury Press, Belmont, p. 185.

Lovata, L. y Costigan, M. (2002). Empirical analysis of adopters of economic value added, *Management Accounting Research*, 13, 2, June, 215-228.

Miller, M. y Modigliani, F. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction, *The American Economic Review*, 53, 433 – 443.

Rappaport, A. (2006). La creación de valor para el accionista. Una guía para inversores y directivos. Ediciones Deusto. Barcelona, España.

Rivera, J. (2004). *Introducción a la administración financiera. Fundamentos y aplicaciones para crear valor*. Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle. Editorial Artes gráficas del Valle. Cali, Colombia.

Stern Stewart & Co (2001). Empresas de valor. *Revista Dinero*, 135, junio 22.

_____ (2002). El valor de las empresas. *Revista Dinero*, 159, julio 14, 68-82.

_____ (2003). A mejorar la generación de valor. *Revista Dinero*, 183, junio 13, 48-60.

_____ (2004). Mejora EVA empresarial. *Revista Dinero*, 207, junio 11, 98 -102.

_____ (2005). EVA cada vez más cerca. *Revista Dinero*, 231, junio 10, 72 – 75.

_____ (2006). Mejora la evaluación, *Revista Dinero*, No. 255, junio 9, 68 – 72.

_____ (2007). Cambia la generación de valor. *Revista Dinero*, 278, mayo 25, 96 – 100.

_____ (2008). El EVA positivo está cerca. *Revista Dinero*, 303, junio 6, pp. 90 – 92.

_____ (2009). Se mantiene constante la destrucción de valor. *Revista Dinero*, 326, mayo 29, 52 – 55.

Stewart, B. (2000). *En busca del Valor*. Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona, España.

Wallace, J.S. (1998). EVA financial systems: management perspectives, *Advances in Management Accounting*, 6, 1-12.