

ABSTRACT.

La creación de valor es el objetivo de toda buena gerencia. Si antes el objetivo fue la maximización del beneficio, ahora este objetivo de beneficio ha sido suplantado por la creación de valor. Pero, ¿cómo se mide el valor?. Esta cuestión muy sencilla en su planteamiento a la hora de ponerla en práctica no lo es tanto. En síntesis podemos medir el valor creado en la empresa considerando no solamente el beneficio sino también el coste que ha supuesto generar ese beneficio. En definitiva si el beneficio obtenido supera el coste de los recursos implicados, podremos decir que se ha creado valor. Si esto lo trasladamos a la toma de decisiones de inversión significa que para que se cree valor en la empresa el VAN de la inversión deberá ser positivo y por tanto estaremos invirtiendo en activos que generan un valor adicional para la empresa. Pues bien en este trabajo se pretende abarcar toda esta problemática referente a la medición del valor. En primer lugar se muestra la definición de este objetivo, de creación de valor, en la empresa y sus repercusiones sobre la labor del director financiero. En segundo lugar se plantean cuales son los mecanismos de creación de valor en la empresa desde una doble perspectiva. Por un lado considerando el descuento de flujos de caja libres y por otro mediante el descuento de los flujos de caja libres para los accionistas. A continuación se definen los diferentes métodos existentes para medir la creación de valor en la empresa y se plantean las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. Por último se proponen otros métodos alternativos para la medición del valor que en su mayoría tratan de paliar las limitaciones de los métodos anteriores.

PALABRAS CLAVE: Creación de valor, accionista, flujo neto de caja, tasa de descuento.

OBJETIVO: LA CREACIÓN DE VALOR.

En la actualidad es de común acuerdo que el objetivo de toda empresa sea la creación de valor. Sin embargo este concepto sin mas es muy heterogéneo y complejo. Podemos concretar más si identificamos la creación de valor con la maximización del valor de la inversión realizada por los accionistas. Es lógico por tanto que el conjunto de políticas que se lleven a la práctica en la empresa sean coherentes con este objetivo común de creación de valor. Creemos que es importante acotar en primer lugar el concepto de creación de valor para posteriormente estudiar los mecanismos necesarios para alcanzarlo. Asimismo estudiaremos los diferentes métodos que la Teoría Financiera utiliza para medir el citado objetivo.

También conviene señalar que este objetivo de creación de valor para el accionista no es incompatible con los intereses del resto de personas que tienen relación con la empresa como son: clientes, proveedores, empleados y sociedad en general. En cualquier caso el objetivo de creación de valor es un objetivo puramente financiero y responde a un criterio puramente técnico y no de tipo filosófico. Con esto queremos decir que en la empresa los objetivos de maximización del beneficio o del dividendo han sido sustituidos por el objetivo único de creación de valor para el accionista o para la empresa.

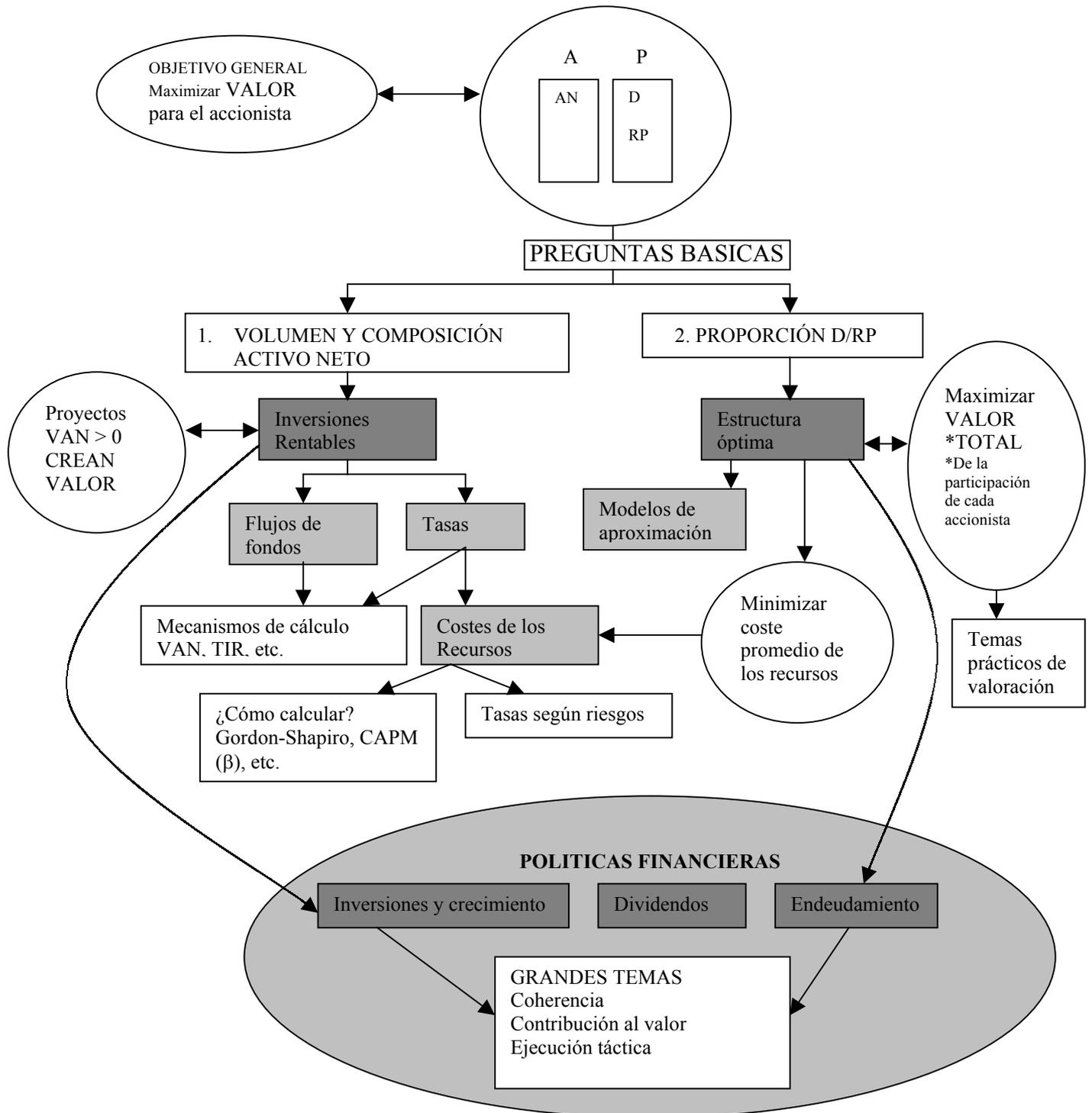
Las funciones características del director financiero son la obtención de recursos financieros y su aplicación de la mejor manera posible para crear valor. Pues bien si plasmamos estas funciones propias de la dirección financiera con el objetivo de creación de valor obtenemos el cuadro 1. Este cuadro representa un resumen de los planteamientos, políticas, objetivos y subobjetivos que la dirección financiera debe hacer frente para alcanzar el objetivo último que es la creación de valor. Este cuadro

propuesto por el profesor Faus como resumen del contenido del libro “Políticas y decisiones financieras” se estructura de la siguiente manera¹:

- a) Elipses: hacen referencia a los objetivos y subobjetivos a conseguir. La conclusión de todos ellos es la creación de valor. Al final aparece otra elipse que recoge las interacciones entre políticas financieras.
- b) Rectángulos con letras mayúsculas. Plantean las funciones básicas de la gestión financiera que como ya hemos dicho se agrupan en dos contenidos: origen y aplicación de recursos financieros.
- c) Rectángulos sombreados. Hacen referencia a las respuestas de las preguntas básicas antes mencionadas. Relacionan las políticas financieras concretas para poder alcanzar los subobjetivos propuestos.
- d) Rectángulos sombreados en tono claro. Son los conceptos financieros necesarios para dar solución a los planteamientos propuestos.
- e) Rectángulos sin sombrear. Se refieren a la metodología empleada en la resolución de los problemas.

¹ Faus, J. (1997): “Políticas y decisiones financieras” Estudios y ediciones IESE, S.L.. Publicaciones de la cátedra Price Waterhouse de Finanzas. Barcelona. Pg.: 19-30.

CUADRO 1



Es evidente que en este trabajo no se pretende dar respuesta a todos los planteamientos propuestos en el cuadro anterior. Pero considero muy interesante la relación que tiene los temas planteados en el cuadro con el problema que estamos tratando en este trabajo que es la creación de valor en la empresa. Por qué resalto esta relación, porque planteando la complejidad de las decisiones financieras vemos la dificultad a la que se enfrenta la dirección financiera para alcanzar el objetivo de creación de valor. Quiere esto decir que todas las decisiones en la empresa están relacionadas y que todas ellas deben de converger hacia el mismo objetivo. Por ejemplo, uno de los rectángulos sombreados del cuadro es la política de dividendos. Pues bien esta política influye tanto en la estructura financiera de la empresa como en la política de inversión, expansión y crecimiento.

MECANISMOS DE CREACIÓN DE VALOR EN LA EMPRESA.

APROXIMACIÓN MEDIANTE EL DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA LIBRES.

La política de inversión en la empresa es uno de los temas que hemos planteado como básicos en la política financiera. Pues bien, la selección y evaluación de los proyectos de inversión en la empresa puede acarrear creación o destrucción de valor². Y es por ello por lo que vamos a estudiar en este epígrafe los elementos de valoración que son clave para la creación de valor.

Las decisiones de inversión forman parte del presupuesto de capital de una empresa y ésta debe fijar el volumen de inversión neta en cada periodo. La metodología sobre valoración de inversiones es amplia pero consideramos que la comunidad académica coincide en aceptar el criterio del valor actual neto como el principal entre todos los demás. La formulación teórica del criterio es muy simple, consiste en actualizar los flujos netos de caja que promete generar la inversión a una tasa de descuento ajustada al riesgo de la inversión. Sin embargo su puesta en práctica no es tan sencilla, básicamente por dos motivos:

- a. Es muy difícil encontrar una tasa de descuento que se ajuste perfectamente al riesgo de la inversión que estamos evaluando, además de que pequeñas variaciones en la tasa de descuento puede resultar valoraciones drásticamente opuestas.
- b. La predicción de los flujos de caja libres que promete generar la inversión. A la hora de realizar la estimación de los futuros flujos de caja que se espera que genere el proyecto no siempre se dispone de toda la información y también ésta puede ser sesgada, con esto queremos decir que las estimaciones siempre llevan aparejadas riesgos.

A pesar de sus inconvenientes el VAN es la herramienta que mejor mide la creación de valor³. Si el VAN es positivo se habrá creado valor y en caso contrario de destruye.

Para realizar estimaciones del rendimiento futuro de una empresa empezaremos estudiando su rendimiento pasado. Nos deberemos de basar en el análisis del flujo de caja libre y en el análisis de los elementos creadores de valor en la empresa tal como se indica en el cuadro 2. Los elementos más importantes son⁴:

1. *La tasa de rendimiento sobre la inversión (ROI)*: la diferencia entre la rentabilidad de la inversión y el coste de su financiación es una de las medidas de creación de valor en la empresa. Cuando la rentabilidad obtenida sea superior a la

² Sobre la evaluación y selección de inversiones véase, Suárez, A. (1995): "Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa" Pirámide. Madrid. (17.ª ed.).

³ En palabras del profesor Faus: "el VAN mide precisamente el valor que se espera que cree la inversión considerada".

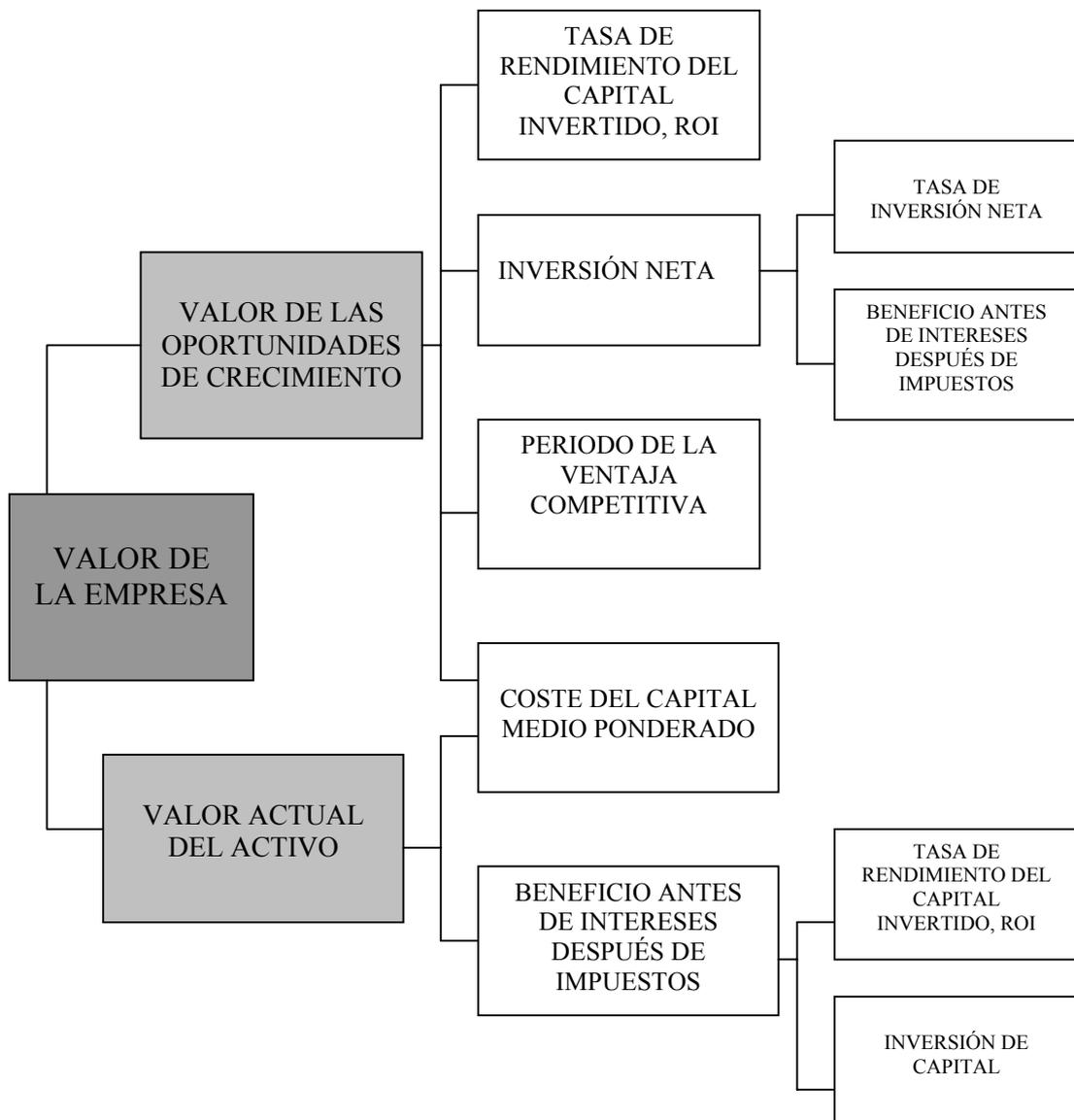
⁴ Copeland, T./ Koller, T. Y Murrin, J. (1996): Valuation: Managing the Value of Companies. John Wiley, Nueva York. (2ª ed.). Pg.: 121-129.

rentabilidad mínima exigida según la relación entre recursos propios y ajenos, la empresa crea valor para sus accionistas. Es por ello que el estudio del ROI sea clave para la búsqueda de la creación de valor.

2. *La tasa de inversión neta:* mide la relación entre la nueva inversión (la diferencia entre la inversión bruta y las amortizaciones) y los flujos de caja generados por la empresa. Esta tasa refleja las oportunidades de inversión productiva que tiene la empresa.

Evidentemente existe una relación directa entre la tasa de inversión neta y la tasa de rendimiento sobre la inversión. La condición necesaria para la creación de valor en la empresa es que cuando la tasa de inversión neta sea positiva, la rentabilidad de la inversión sea superior al coste de los recursos. Si esto es así el paso siguiente será estimar la sostenibilidad del ROI por encima del coste del capital medio ponderado.

CUADRO 2
ELEMENTOS DE CREACIÓN DE VALOR EN LA EMPRESA

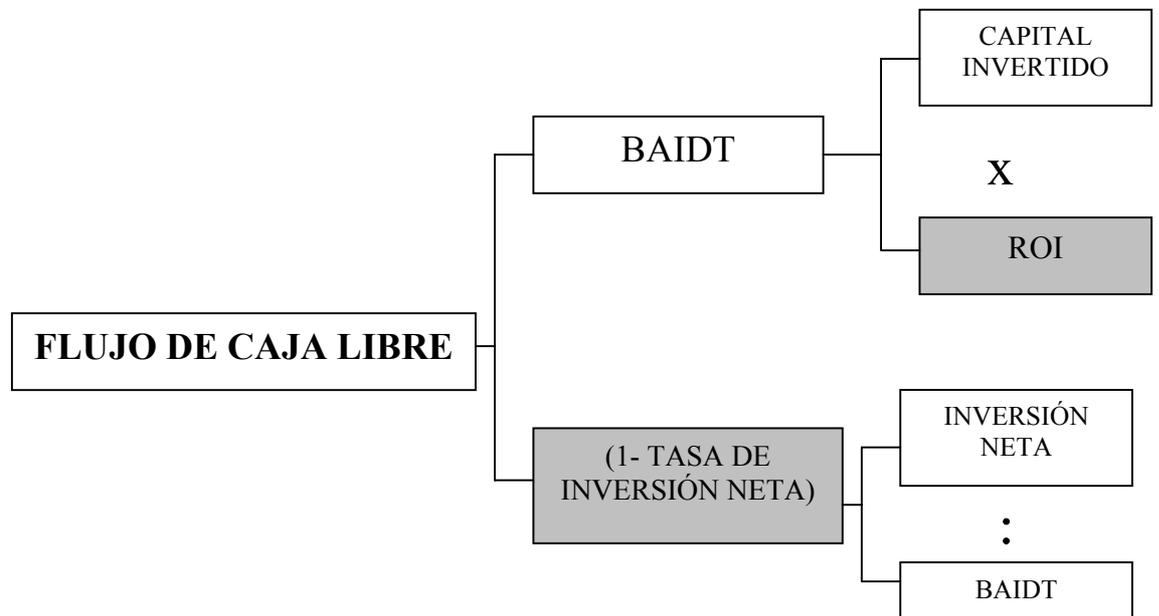


En el cuadro 2 se descompone el valor de la empresa o de la inversión en dos:

1. Por un lado el valor de la inversión sin crecimiento que viene determinado por el beneficio antes de intereses pero después de impuestos (BAIDT) y por el coste del capital invertido. El beneficio a su vez se ha calculado en función del ROI y de la inversión de capital ya que como sabemos el ROI se calcula dividiendo el beneficio antes de intereses después de impuestos entre el valor contable del capital invertido.
2. Por otra parte el valor de las oportunidades de crecimiento futuras. Estas a su vez dependen de:
 - 2.1 Inversión neta, que es igual al producto entre la tasa de inversión neta y el beneficio antes de intereses y después de impuestos. Cuanto mayor sea esta mayor será el potencial de crecimiento de la empresa.
 - 2.2 La relación entre el ROI y el coste del capital. Cuanto mayor sea la diferencia entre el valor del ROI respecto del valor del coste del capital, mayor será la creación de valor en la empresa.
 - 2.3 La sostenibilidad de la tasa de rendimiento, esto es, el periodo de tiempo en el que la empresa tiene una ventaja competitiva. Por consiguiente en este periodo el ROI es superior al coste del capital y el valor actual neto de las inversiones nuevas en la empresa es positivo.

Si ahora relacionamos los elementos portadores de valor en la empresa con los flujos de caja libre obtenemos el cuadro 3.

CUADRO 3
RELACIÓN ENTRE EL FCL Y LOS ELEMENTOS CREADORES DE VALOR



Los cuadros sombreados representan los elementos portadores de valor en la empresa que impulsan el flujo de caja libre. Como ya se ha comentado anteriormente éstos elementos son dos, la rentabilidad sobre la inversión y la tasa de inversión neta y vamos a estudiarlos a continuación con un mayor detalle.

La tasa de rendimiento sobre el capital invertido (ROI)

Este es el elemento más importante en la empresa para la creación de valor. La empresa crea valor para sus accionistas siempre que la rentabilidad del capital, ROI, exceda al coste de los recursos y su definición es la relación por cociente entre el beneficio antes de intereses y después de impuestos y el capital invertido,

$$\text{ROI} = \frac{\text{BAIDT}}{\text{Capital Invertido}}$$

El BAIDT es el beneficio que tiene una empresa financiada únicamente con recursos propios pero después de impuestos. En cuanto al capital invertido se excluyen para su cálculo las inversiones no operativas y las inversiones financieras temporales que no pertenezcan a la tesorería de la empresa. Normalmente se valora al principio del periodo.

Esta definición de la rentabilidad del capital es una herramienta más eficaz para valorar el resultado de la empresa que otras basadas en la rentabilidad financiera (ROE) o en la rentabilidad de los activos (ROA), porque centra su atención en el resultado operativo de la compañía. Sin embargo al estar definida con valores contables los valores pueden estar distorsionados por las normas o criterios contables utilizados.

La rentabilidad sobre el capital invertido se debe analizar desde dos perspectivas:

1. La rentabilidad de toda la inversión realizada en la empresa para evaluar la gestión de los recursos en la empresa.
2. La rentabilidad sobre las nuevas inversiones en la empresa con el objeto de valorar la creación de valor por parte del nuevo capital. Esta diferenciación es muy importante ya que la rentabilidad del nuevo capital es un elemento clave en la creación de valor. Se debe resaltar que solamente se podrá calcular si asumimos que los cambios en el BAIDT de cada periodo es atribuido únicamente a la nueva inversión y no a cambios en la rentabilidad del capital existente.

La tasa de inversión neta.

Esta tasa es el segundo componente más importante en la creación de valor. Esta tasa mide las nuevas oportunidades de inversión en relación con los flujos de caja generados por la empresa. Puede ser superior al 100% si la empresa financia sus inversiones con recursos financieros externos, ya sean propios o ajenos.

$$\begin{aligned} \text{Tasa de inversión neta} &= \frac{\text{Inversión neta}}{\text{BAIDT}} \\ &= \frac{\text{Inversión Bruta-Depreciación}}{\text{BAIDT}} \end{aligned}$$

Deberá de analizarse la tasa de inversión formulándose las siguientes cuestiones:

1. ¿Cuál ha sido la evolución histórica de la tasa de inversión neta?
2. ¿Qué elementos han definido la tasa de inversión neta?
3. Cuales son las implicaciones de la tasa de inversión neta sobre: el crecimiento del BAIDT (obsérvese que la tasa de crecimiento del beneficio es igual al producto entre la tasa de inversión neta y la rentabilidad sobre el capital invertido, ROI) y sobre la estructura financiera de la empresa, como la empresa está financiando la nueva inversión con recursos generados por la empresa o con capital ajeno.

La sostenibilidad de la tasa de rendimiento

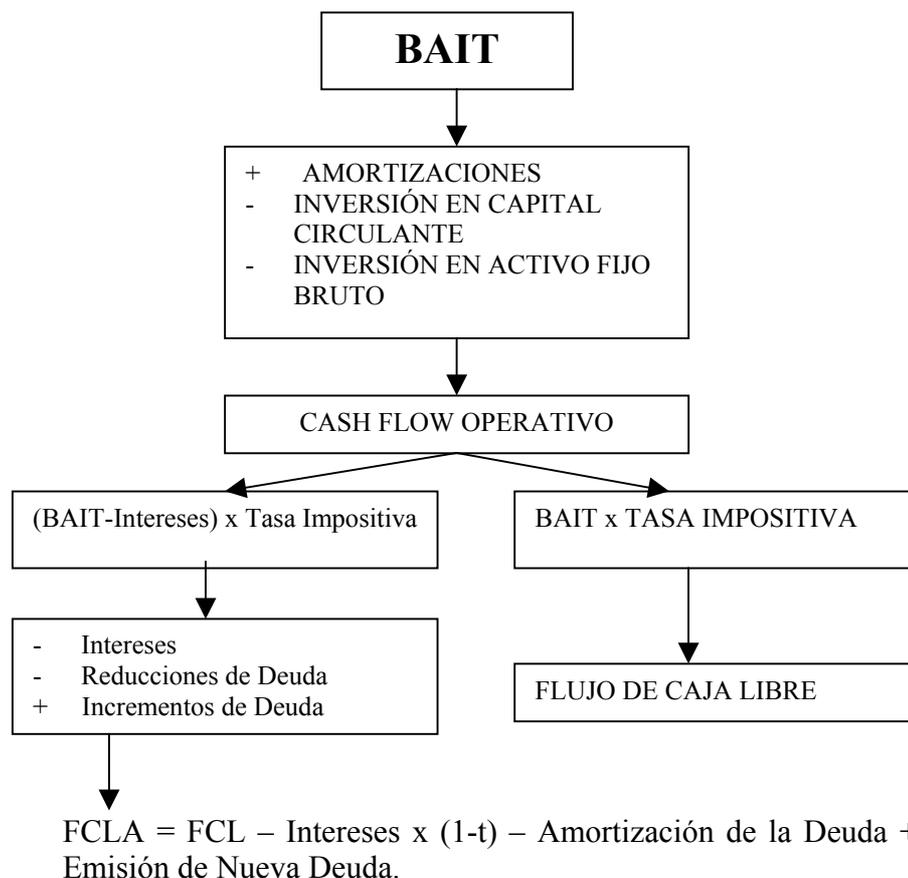
El último elemento de creación de valor es el periodo de tiempo en el cual la empresa puede mantener la rentabilidad esperada del capital por encima del coste medio ponderado de los recursos implicados. Para poder planificar o estimar este periodo en el que la empresa mantiene una ventaja competitiva será necesario estimar las posibles situaciones que podrán darse en el futuro aunque como punto de partida la información histórica no debe ser despreciable. Los pasos a seguir serán los siguientes:

1. Estudiar el nivel y la tendencia de los ROI del sector al que pertenece la empresa y el de la competencia.
2. Formular escenarios futuros basándose en el estudio de los elementos que han motivado cambios en la rentabilidad de las inversiones. Para ello será necesario realizar análisis del sector, del mercado y de la competencia.

APROXIMACIÓN MEDIANTE EL FLUJO DE CAJA LIBRE PARA EL ACCIONISTA.

El flujo de caja libre lo hemos definido como el beneficio antes de intereses después de impuestos al que descontamos la inversión neta. Pues bien este flujo de caja libre desde el punto de vista operativo se deberá corresponder al flujo de caja libre desde la perspectiva financiera. Y en este sentido el flujo de caja libre es la remuneración de los propietarios del capital, accionistas y acreedores. Por tanto el flujo de caja libre para el accionista (FCLA) es el dinero que queda libre en la empresa, una vez realizadas las inversiones necesarias, para remunerar a los propietarios después de hacer frente a los pagos del servicio de la deuda (pago de intereses más amortización de principal)⁵.

CUADRO 4



⁵ Para calcular el valor de las acciones a través del flujo de caja libre para los accionistas véase Mascareñas, J. (2000): "Fusiones y adquisiciones de empresas" McGraw-Hill. Madrid. (3ª ed.) Pg.: 341.

La creación de valor: una aproximación.

Para el cálculo de este flujo de caja es necesario conocer la estructura financiera de la empresa en cada periodo ya que éste dependerá del volumen de la deuda y el coste de la misma. Y el remanente que quede después de satisfacer las necesidades de la deuda, la empresa, según su política de dividendos, lo utilizará para remunerar a los accionistas, vía dividendos o recompra de acciones, o para la reinversión en la actividad productiva de la empresa.

Podemos calcular el valor de la empresa para el accionista descontando el valor de todos los flujos de caja libres para el accionista a una tasa de descuento apropiada, que en este caso es el coste del capital propio. Ahora bien, hay que tener mucho cuidado con la tasa de descuento que se utiliza y ajustarla al riesgo si éste cambia. Por ejemplo, un error bastante común en el descuento del FCLA es la inconsistencia entre la política de dividendos y la tasa de descuento. Esto es, si por ejemplo una empresa aumenta sus dividendos pero el beneficio permanece constante. Si no ajustamos la tasa de descuento del FCLA por el incremento en el riesgo, la valoración será errónea.

Si lo que ahora queremos es medir la creación de valor para el accionista todos coincidiremos en afirmar que cuanto mayores sean los FCLA y menor el riesgo representado por la tasa de descuento, mayor será la creación de valor. Además como hemos visto la definición del FCLA depende de la estructura financiera de la empresa y por tanto de su política de dividendos ya que la posibilidad de utilizar capital propio o ajeno dependerá de la tasa de reinversión del beneficio o del payout.

Vamos a estudiar a continuación cual es el factor de creación de valor en aquellas empresas con estructuras de capital fijas y con crecimiento estable. Bajo estas hipótesis podemos aplicar el modelo de Gordon-Shapiro para calcular el valor de la acción mediante el descuento de dividendos⁶;

$$V_{acción} = \frac{D_1}{K_e - g}$$

Siendo g la tasa de crecimiento del beneficio, K_e la rentabilidad mínima exigida a esas acciones y D_1 el dividendo en el año 1.

$$Y, \quad D_1 = BPA_1 \times (1-b) = VCA \times ROE \times (1-b)$$

Siendo: BPA_1 , beneficio por acción en el año 1. $(1-b)$, payout. VCA , valor contable de la acción. ROE , rentabilidad del capital propio.

De la formula anterior se desprende,

$$ROE (1-b) = ROE - g$$

Combinando las fórmulas obtenemos la siguiente expresión:

$$V_{acción} = VCA \times \frac{ROE - g}{K_e - g} = VCA \times FC$$

Esta expresión nos dice que el valor de mercado de la inversión de los accionistas es igual al valor de la inversión realmente realizada hasta ese momento, es decir, el valor

⁶ Faus, J. (1997): "Políticas y decisiones financieras" Estudios y ediciones IESE, S.L.. Publicaciones de la cátedra Price Waterhouse de Finanzas. Barcelona. Pg.:456-459.

La creación de valor: una aproximación.

contable de los recursos propios, VCA, multiplicado por un factor de creación de valor, que hemos llamado FC, y que viene dado por la fórmula:

$$FC = \frac{ROE - g}{Ke - g}$$

De manera que una empresa que tenga una rentabilidad sobre recursos propios del 20%, que reparte un pay out del 50% y con una tasa de crecimiento del 10%, si los accionistas exigen una rentabilidad del 15%, el factor de creación de valor tomará el siguiente valor:

$$FC = \frac{20-10}{15-10} = 2$$

Esto significa que en la empresa del ejemplo cualquier cantidad reinvertida en la misma se transforma inmediatamente, en un valor de mercado que supone un aumento del valor de un 100%.

Las implicaciones de la fórmula son las siguientes:

1. FC mide realmente la “creación de valor”. Si FC es mayor a 1, el valor de mercado de las acciones es superior al valor contable de los fondos propios: los negocios de la empresa están creando valor para los accionistas. Si FC fuera menor que la unidad, el valor contable de las acciones es superior a su valor de mercado, la empresa con su actividad productiva destruye valor.
2. No debemos olvidar que la fórmula inicial sobre el valor de las acciones, aplicación del Modelo de Gordon-Shapiro, se sustenta sobre una serie de hipótesis como son: un volumen determinado de capital propio, constancia en la política de dividendos y unas perspectivas determinadas de rendimiento, ROE, y riesgo, Ke. Por tanto tenemos que señalar que el proceso seguido ha sido estático y no dinámico ya que se han considerado las condiciones inalterables.
3. Desde un punto de vista dinámico la situación se irá alterando en función de que la empresa incorpore nuevos recursos propios. Si el FC es mayor que uno, la empresa creará valor y en caso contrario lo destruirá.
4. Si nos fijamos en la fórmula del FC, podemos observar que la creación de valor depende de la rentabilidad esperada de los recursos propios, ROE, y de la rentabilidad exigible a esos recursos dado el riesgo de la inversión, Ke. Es evidente, como ya hemos visto, que la condición necesaria para la creación de valor es que la rentabilidad esperada de la inversión sea superior al coste de su financiación.
5. Estas consideraciones ponen de manifiesto la diferencia entre la rentabilidad contable y la rentabilidad económica. Una empresa tiene una rentabilidad contable positiva si obtiene beneficios, esto es, que el ROE sea mayor que cero. No obstante, la empresa sólo será económicamente rentable si el ROE es superior al coste de los recursos propios, Ke. Si esto no se cumple y la empresa crece, lo que supondrá ese crecimiento es destrucción de valor para el accionista y el valor actual neto de la operación de inversión será negativo.
6. También es importante tener en cuenta que la creación o destrucción de valor para las acciones viene determinado por todas las expectativas de futuro de la empresa, en el modelo propuesto son: ROE, Ke y g, y no por el resultado del ejercicio en curso. Se hace esta diferenciación porque aquellos métodos basados en resultados de un ejercicio no reflejan ni los rendimientos ni los riesgos que pueda tener la empresa en un momento futuro. Por ejemplo, si la empresa tiene un ROE superior a Ke y por tanto una rentabilidad económica positiva pero ésta tiende a decrecer, la empresa aunque mantenga su crecimiento, g, el factor de creación de valor como el valor de mercado de

la acción bajará. Dicho de otra manera, un ejercicio con rentabilidad económica positiva puede provocar un descalabro en la cotización de las acciones si esta rentabilidad económica es menor que la que reflejan las expectativas que habían determinado las cotizaciones anteriores.

No nos equivocamos si afirmamos, tal y como propone el profesor Faus, que la idea de que la creación de valor surge de flujos de fondos con VAN positivo y que esta idea puede ayudar a identificar los factores determinantes de la creación del valor empresarial. Y estos elementos deben utilizarse como mecanismos de motivación, planificación y control. Por ello es tan importante en la empresa que la motivación y el control de las decisiones de las direcciones operativas estén basados en la elaboración y el control de un plan operativo, que tenga en cuenta no solamente las repercusiones de las decisiones de dichas direcciones en la cuenta de resultados, sino también en la balance. Esto es, el plan operativo debería programar y controlar, directa o indirectamente, todo el flujo de fondos derivado de dichas decisiones.

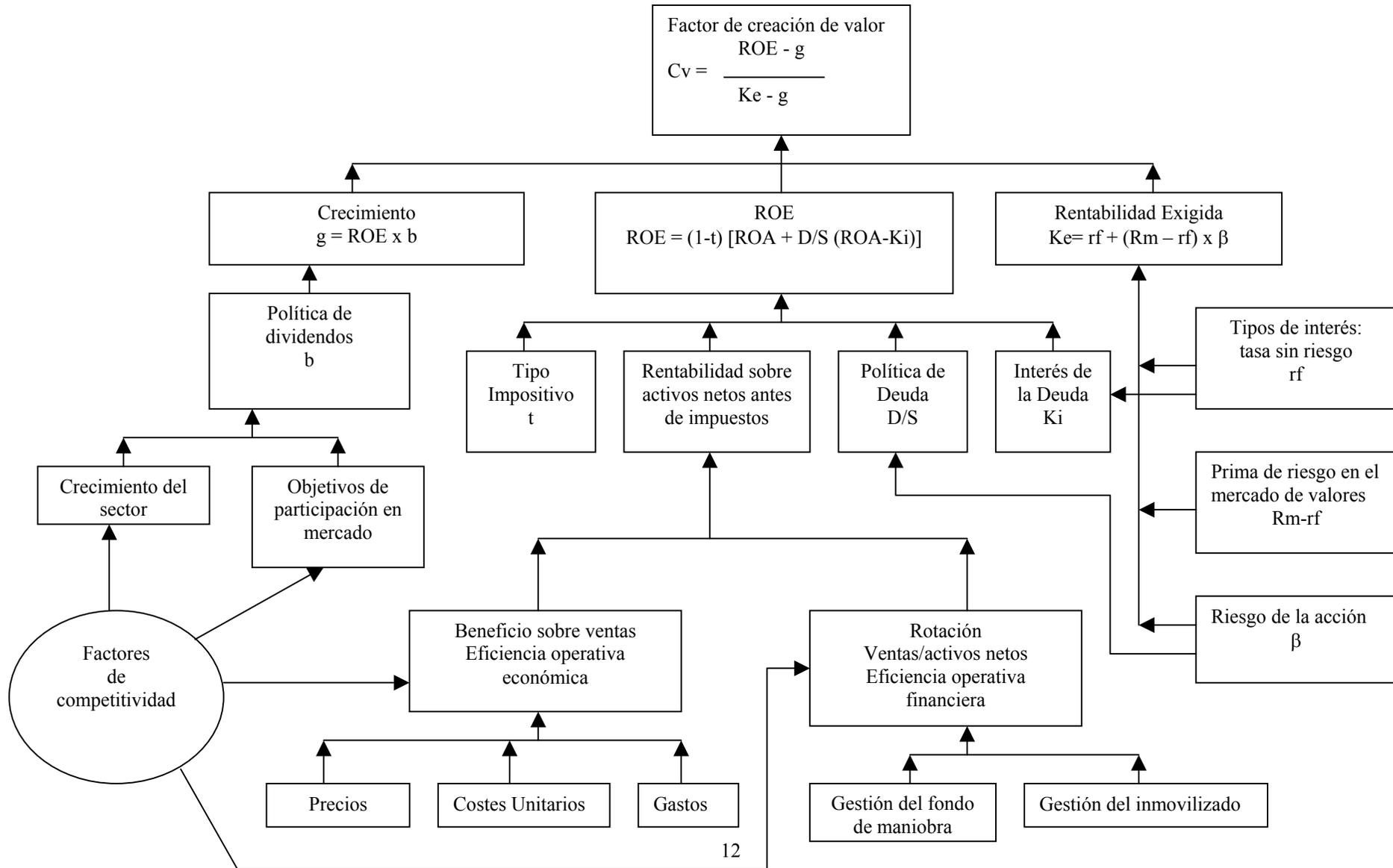
Vamos a presentar a continuación el desglose conceptual de las variables que están, implícita pero realmente, presentes en la fórmula del factor C_v , que se representa en el cuadro 5⁷.

En el esquema se muestran las políticas o decisiones que están en manos de la dirección en cursiva y negrilla, por contraposición a las variables de entorno, indicadas en letra normal. Si analizamos el esquema de izquierda a derecha y de arriba abajo, vemos que el primer elemento es el crecimiento, g . El crecimiento depende a su vez de dos factores: del ROE, rentabilidad de los recursos propios, y de b , la tasa de retención de beneficios, que a su vez depende de la política de dividendos de la empresa y de los objetivos estratégicos de presencia en el mercado. Más a la derecha nos encontramos con la rentabilidad de los recursos propios, ROE, que se expresa en función de la rentabilidad económica, ROA, del nivel de apalancamiento, D/S , y del coste de los recursos ajenos, después de impuestos. En cuanto a la rentabilidad exigida por los accionistas, K_e , último componente de la creación de valor, se ha expresado en función de su nivel de volatilidad, β , de acuerdo con el modelo CAPM. Este modelo concluye que la prima de riesgo de un activo financiero debe ser directamente proporcional a su nivel de volatilidad o riesgo sistemático.

Si relacionamos todos los elementos presentes en el cuadro vemos como la política de inversiones, la política de endeudamiento y la política de dividendos influyen en el valor. También el cuadro muestra como la rentabilidad económica, ROA, puede expresarse como el producto del beneficio sobre ventas por la rotación sobre ventas sobre activos, lo que nos lleva a cuestiones de Finanzas Operativas, tanto por lo que se refiere a cuestiones de eficiencia en la cuenta de resultados (precios, costes, márgenes) como por lo que se refiere a la gestión financiera de los activos, que incluiría todas las cuestiones de gestión de fondo de maniobra. Por último mencionar que es importante resaltar que toda la materia del área de finanzas está presente en la fórmula de creación de valor propuesta en el cuadro 5.

⁷ Faus, J. (1997): "Políticas y decisiones financieras" Estudios y ediciones IESE, S.L.. Publicaciones de la cátedra Price Waterhouse de Finanzas. Barcelona. Pg.:537.

CUADRO 5
PROCESO DE CREACIÓN DE VALOR
 Factores determinantes del valor (value drivers)



La creación de valor: una aproximación.

Si ahora analizamos la creación de valor para los accionistas en un periodo de tiempo determinado, por ejemplo, un año. Podemos definir el aumento de valor para los accionistas como la diferencia entre la riqueza que poseen a final de un año y la que poseían el año anterior. Para calcular ese aumento de riqueza habrá que tener en cuenta las siguientes consideraciones⁸:

“El aumento de la capitalización de las acciones no es el aumento de valor para los accionistas”

Se produce un aumento de la capitalización, pero no un aumento del valor para los accionistas cuando:

- los accionistas de una empresa suscriben acciones nuevas de la empresa pagando dinero, y cuando
- se produce una conversión de obligaciones convertibles.

Se produce una disminución de la capitalización, pero no una disminución del valor para los accionistas cuando:

- la empresa paga dinero a todos los accionistas: dividendos, reducciones de nominal, y cuando
- la empresa compra acciones en el mercado (amortización de acciones).

Y el aumento del valor para los accionistas se calcula del siguiente modo:

$$\begin{aligned} \text{Aumento del valor para los accionistas} = & \\ & \text{Aumento de la capitalización de las acciones} \\ & + \text{Dividendos pagados en el año} \\ & - \text{Desembolsos por ampliaciones de capital} \\ & + \text{Otros pagos a los accionistas (reducciones de nominal,} \\ & \text{amortización de acciones, etc.)} \\ & - \text{Conversión de obligaciones convertibles} \end{aligned}$$

Pero el aumento del valor para los accionistas tampoco es la creación de valor para los mismos. Para que se produzca creación de valor es necesario que la rentabilidad para los accionistas sea superior a la rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad para los accionistas es el aumento del valor para los accionistas en un año, dividido por la capitalización al comienzo del año.

$$\text{Rentabilidad para los accionistas} = \frac{\text{Aumento del valor para los accionistas}}{\text{Capitalización}}$$

Otro modo de calcular la rentabilidad para los accionistas es: aumento de la cotización de la acción, más los dividendos, derechos y otros cobros (reducciones de nominal, pagos especiales, etc.) dividido por la cotización de la acción al inicio del año.

⁸ Véase Fernández, P. (2000): “Creación de valor para los accionistas” Gestión 2000. 1ª Edición, abril. Pg.: 21-31.

La creación de valor: una aproximación.

Por último señalar que una empresa crea valor para los accionistas, y volvemos a la afirmación formulada anteriormente, cuando la rentabilidad para los accionistas supera al coste de las acciones (la rentabilidad exigida a las mismas). Esto es una empresa crea valor en un año cuando se comporta mejor que las expectativas. Y la cuantificación de la creación de valor para los accionistas se realiza del siguiente modo:

$$\text{Creación de valor para los accionistas} = \text{Capitalización} \times (\text{Rentabilidad accionistas} - K_e)$$

Como vimos que la rentabilidad para los accionistas es igual al aumento de valor dividido por la capitalización, la creación de valor también puede calcularse del siguiente modo:

$$\text{Creación de valor para los accionistas} = \text{Aumento del valor para los accionistas} - (\text{Capitalización} \times K_e)$$

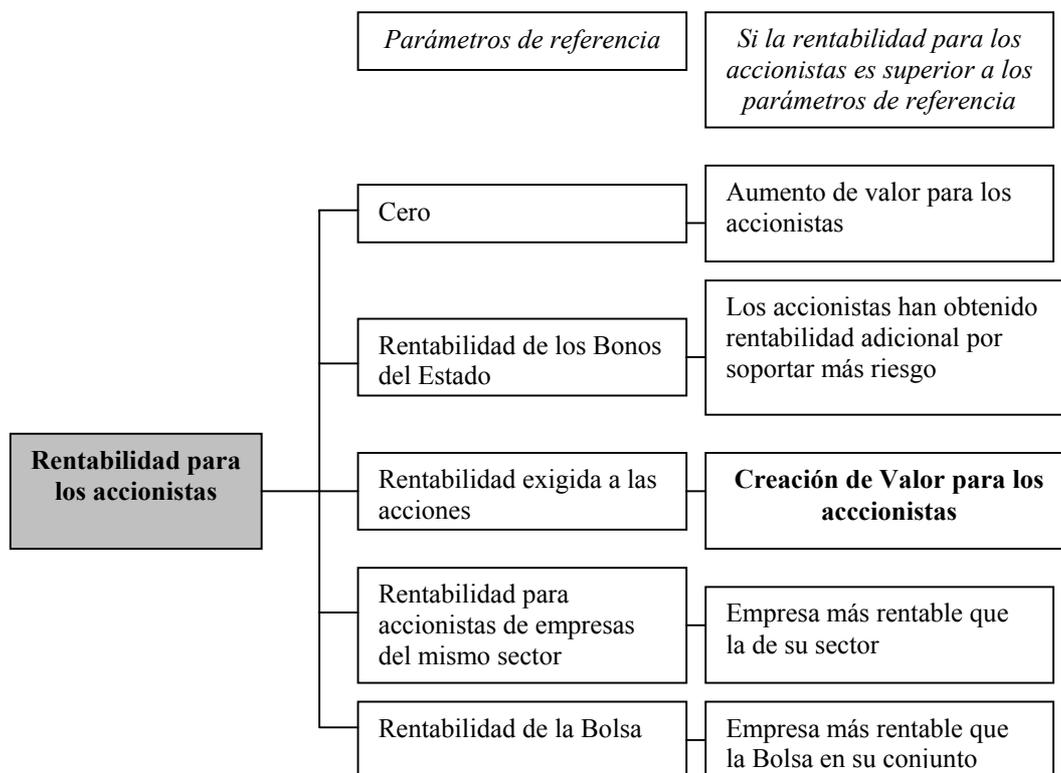
Por tanto, la creación de valor es el aumento de valor para los accionistas por encima de las expectativas, que se reflejan en la rentabilidad exigida por los accionistas.

Podemos comparar a continuación la rentabilidad del accionista con determinados parámetros de referencia⁹ y comprobar si se crea o se destruye valor. Los parámetros de referencia más frecuentes son:

- a) Cero. Si la rentabilidad para los accionistas es positiva (>0) quiere decir que los accionistas tienen más dinero nominal que al principio del año. Como vimos anteriormente significa que el beneficio contable es positivo.
- b) La rentabilidad de los bonos del Estado. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la de invertir en bonos del estado, los accionistas han obtenido rentabilidad adicional por soportar más riesgo (esto es la prima de riesgo por invertir en el empresa).
- c) Rentabilidad exigida a las acciones. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad exigida, la empresa ha creado valor: los accionistas han obtenido una rentabilidad superior a la mínima exigida en función de sus expectativas.
- d) Rentabilidad para los accionistas de empresas del mismo sector. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad para los accionistas de empresas del mismo sector, la empresa ha creado más valor que las de su sector (para igual inversión y riesgo).
- e) Rentabilidad del índice de la bolsa. Si la rentabilidad para los accionistas es superior a la rentabilidad del índice de la Bolsa, la empresa ha sido más rentable que la Bolsa en su conjunto.

⁹ En inglés benchmark.

CUADRO 6



Fuente: Fernández, P.(2000)

MÉTODOS DE CREACIÓN DE VALOR

Vamos a estudiar a continuación los parámetros propuestos por diferentes consultoras para medir la creación de valor en la empresa. Los principales son los siguientes:

Economic Value Added (EVA).

Beneficio Económico (BE).

Market Value Added (MVA)

Cash Value Added (CVA).

Economic Value Added (EVA)¹⁰.

El EVA mide la diferencia entre la rentabilidad y el coste del capital de una empresa. Su definición es la siguiente:

$$\text{EVA} = \text{Rentabilidad} - \text{Coste del capital}$$

Siendo,

Rentabilidad = BAIDT

Coste del capital = Valor contable de los recursos x WACC

También se puede expresar de la siguiente manera,

$$\text{EVA} = \text{BAIDT} - (\text{Valor contable de los recursos} \times \text{WACC})$$

$$\text{EVA} = \text{Valor contable de los recursos} (\text{ROA} - \text{WACC})$$

De la última expresión se observa que el EVA mezcla información contable (valor de los recursos y ROA) con información del mercado (WACC).

¹⁰ Concepto introducido por Bennett Stewart, G. (1991): "The Quest for Value: the EVA management guide for Senior Managers" HarperCollins.

La creación de valor: una aproximación.

Normalmente el EVA es más utilizado para medir la creación de valor para el accionista en un momento del tiempo, que para evaluar inversiones futuras.

Beneficio Económico (BE).

El beneficio económico se define como el beneficio contable menos el valor contable de las acciones multiplicado por la rentabilidad exigida a las mismas.

$$BE = BDT - (Ke \times VCA)$$

Donde,

BDT = Beneficio después de impuestos

Ke = Rentabilidad exigida a las acciones.

VCA = Valor contable de las acciones.

Otra definición sería,

$$BE = \text{Valor contable de las acciones} (ROE - Ke)$$

También el beneficio económico utiliza parámetros contables (valor de las acciones y ROE) con parámetros de mercado (Ke).

Market Value Added (MVA).

Se calcula por la diferencia entre el valor total de una empresa (incluyendo tanto el capital propio como el capital ajeno), y el total de los fondos aportados (tanto por accionistas como por deudores). Es decir, es la diferencia entre el valor de las empresas (o valor de mercado de las mismas) y el valor contable de las mismas (o inversión inicial). Su objetivo es medir la creación de valor acumulada de una empresa.

$$MVA = \text{Valor (precio) de las acciones} - \text{Valor contable de las acciones}$$

Cash Value added (CVA).

Es el beneficio antes de intereses y después de impuestos más la amortización contable menos la amortización económica menos el coste de los recursos utilizados (inversión inicial por el coste medio ponderado de los recursos).¹¹

$$CVA = \text{BAIDT} + \text{AM} - \text{AE} - (\text{D} + \text{Evc}) \times \text{WACC}$$

Donde,

BAIDT = Beneficio antes de intereses y después de impuestos.

AM = Amortización contable.

AE = Amortización económica.

D = Deuda inicial.

Evc = Valor contable de las acciones.

WACC = Coste promedio ponderado de los recursos.

La AE (amortización económica) es la anualidad que, capitalizada al coste de los recursos (WACC), acumulará el valor de los activos al final de la vida útil de los mismos. Donde la amortización económica de unos activos fijos (AF) que se amortizan en T años es:

$$AE = \frac{AF \times WACC}{(1+WACC)^T - 1}$$

¹¹ Una variante de este indicador es el CFROI que se define como la rentabilidad relativa de los proyectos en un momento determinado. Esto es la tasa de descuento que iguala el valor actual de la inversión bruta con el valor actual de los flujos de caja brutos que promete generar el proyecto.

Limitaciones de estos métodos.

Como hemos visto anteriormente los cambios en el valor de la empresa y por tanto los cambios en el valor de su capitalización en el mercado dependen principalmente de dos factores:

1. Expectativas de crecimiento de los flujos netos de caja que la empresa promete generar.
2. De los cambios en el riesgo de la empresa expresados por la tasa de descuento o coste promedio ponderado de los recursos.

Pues bien, al accionista lo que le interesa es lo que la empresa puede generar de ahora en adelante y esto se manifiesta en el valor de mercado de la misma. Queremos decir que lo único que crea o destruye valor en un ejercicio determinado no es el EVA ni en BE ni el CVA, sino los cambios en las expectativas futuras a final de ejercicio con respecto a las mismas expectativas a principio del mismo. Sin embargo la contabilidad lo único que refleja son datos e información histórica que no contempla las expectativas de los inversores en la empresa a medio o largo plazo. La información contable, el balance, las cuentas de resultados, reflejan la situación patrimonial en un momento determinado del tiempo. Por tanto, consideramos que los métodos basados en información contable, como son el EVA, beneficio económico y el CVA, no pueden medir correctamente la creación de valor¹².

Si comparamos ahora la creación de valor para los accionistas definida en el epígrafe anterior con el EVA y con el beneficio económico, vemos las diferencias. Calculamos la creación de valor para los accionistas del siguiente modo:

$$\begin{aligned} \text{Creación de valor para los accionistas} &= \\ &= \text{Capitalización} \times (\text{Rentabilidad para los accionistas} - K_e) \end{aligned}$$

Si comparamos esta fórmula con la del beneficio económico vemos como éste utiliza el valor contable de las acciones en lugar del valor de la capitalización y el ROE en lugar de la rentabilidad para los accionistas. Es por este motivo que el beneficio económico no coincide con la creación de valor para los accionistas.

Igualmente el EVA utiliza valores contable en lugar de valores de mercado. De la misma manera afirmamos que el EVA no es un indicador correcto de la creación de valor para los accionistas.

Utilidad de estos métodos.

A pesar de las críticas efectuadas a estos métodos el EVA, el BE y el CVA cada vez son más utilizados en las empresas. Las aplicaciones prácticas de estos parámetros pueden ser:

- para valorar empresas. El valor actual de los BEs, de los EVAs y de los CVAs futuros coincide con el MVA (Market Value Added), diferencia entre el valor de mercado y el valor contable de la empresa.
- como un indicador más de la gestión. Como indicadores de la gestión su principal ventaja frente al beneficio contable es que tienen en cuenta tanto los recursos utilizados para obtener el beneficio como el riesgo de esos recursos. Además pueden ser mejores indicadores de la gestión de un directivo que el beneficio contable y servir como parámetros de referencia para la remuneración de éstos.

¹² El profesor Fernández, P.(2000) verifica esta afirmación analizando la relación entre la creación de valor para los accionistas con los parámetros mencionados para una muestra de 19 empresas españolas en 1997.

OTRAS PROPUESTAS.

EL IRVA: LA INVERSIÓN RECUPERADA Y EL VALOR AGREGADO.

Este método se basa en dos herramientas analíticas que completan el método del VAN como son: la amortización de la inversión inicial y el payback descontado¹³.

Para analizar la amortización de la inversión inicial se utiliza un enfoque semejante al de la amortización de un préstamo. Si se examina la tabla de amortización del préstamo es posible determinar cuánto valor se crea y cuando ocurre esa creación de valor.

Si comparamos el préstamo con una inversión existe una similitud entre el pago o anualidad en el caso del préstamo y el FCL en el caso de la inversión. De la anualidad del préstamo es posible deducir la amortización siendo el interés del préstamo similar al coste del capital invertido y la amortización similar a la recuperación del capital invertido. Si se examina la tabla de la amortización de la inversión será posible encontrar si ocurre o no creación de valor y si es así, cuando.

Si recordamos la idea del VAN y como mide la creación de valor, recordaremos que se crea valor cuando en una inversión se recupera el capital invertido y se remunera a las fuentes de financiación y lo que quede es el valor creado. Pues bien, con esta idea se trata de medir en cada periodo lo que queda del FCL después de pagar el coste del dinero invertido. Lo que queda se destina a recuperar la inversión y después de recuperada la inversión en su totalidad, se puede hablar de creación de valor. El remanente que queda en cada periodo después de pagar el coste del capital lo vamos a llamar inversión recuperada o valor agregado, IRVA.

El IRVA se calcula así:

Flujo de caja libre real menos el coste del capital de la empresa por el saldo de los activos totales al inicio del periodo.

El valor que tome el IRVA nos va a servir para medir la labor de la dirección y saber si se ha creado o destruido valor. Cuando la inversión se recupere en su totalidad, se estará creando valor si el IRVA es positivo.

La expresión matemática que lo define es la siguiente:

$$IRVA_t = FCL_t - K_o \times (I_o - \sum IRVA_j)$$

Donde,

IRVA_t, es la inversión recuperada y valor agregado en t.

FCL_t, es el flujo de caja libre en el periodo t.

K_o, es el coste del capital medio ponderado en t.

I_o, es la inversión inicial.

IRVA_j, es el IRVA de los periodos anteriores.

El momento del tiempo en el que se recupera el capital invertido y su coste, a partir de ese momento hay creación de valor y este punto en el tiempo se llama periodo de repago descontado.

¹³ Vélez Pareja, I. (2001): "La creación de valor en la empresa" Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS), Working Paper nº14.

La creación de valor: una aproximación.

Veamos un ejemplo:

Tabla 1

Año	Inversión al comienzo del año (1)	Coste del capital (2) = (6) x (1)	Inversión recuperada o valor agregado IRVA (3) = (4) + (2)	FCL (4)	Inversión no recuperada al final del periodo (5) = (1) + (3)	Ko	VAN
0					-20.000		
1	-20.000	-2.000	3.000	5.000	-17.000	10%	
2	-17.000	-1.700	4.300	6.000	-12.700	10%	
3	-12.700	-1.270	2.230	3.500	-10.470	10%	
4	-10.470	-1.047	953	2.000	-9.517	10%	
5	-9.517	-951	2.549	3.500	-6.968	10%	-4.327

El IRVA en cada periodo no muestra la creación de valor a no ser que crezca o sea positivo. Lo importante es cuando ocurre el IRVA. Sólo después de que la inversión se ha recuperado en su totalidad IRVA puede ser considerado como una medida de creación de valor. En el ejemplo anterior se puede observar que la inversión no se recuperó. El valor del FCL o del IRVA no son una medida de valor en sí misma. Sólo hay creación de valor después de que la inversión inicial haya sido recuperada. En el ejemplo el VAN es negativo e igual al valor actualizado del IRVA en el último periodo. Si en el ejemplo anterior cambiamos las ventas y por tanto los valores de los flujos de caja el VAN y el IRVA serían:

Tabla 2

Año	Inversión al comienzo del año (1)	Coste del capital (2) = (6) x (1)	Inversión recuperada o valor agregado IRVA (3) = (4) + (2)	FCL (4)	Inversión no recuperada al final del periodo (5) = (1) + (3)	Ko	VAN
0					-20.000		
1	-20.000	-2.000	4.000	6.000	-16.000	10%	
2	-16.000	-1.600	6.900	8.500	-9.100	10%	
3	-9.100	-910	3.390	4.300	-5.710	10%	
4	-5.710	-571	2.629	3.200	-3.081	10%	
5	-3.081	-308	3.892	4.200	811	10%	503.51

En este ejemplo si se recupera la inversión inicial, entre el 4º y el 5º año. A partir de ese momento se crea valor. El valor creado se encuentra al final de la vida del proyecto y el valor presente de ese valor creado es el VAN.

Se puede observar en los ejemplos anteriores que ni el signo, ni la tendencia del IRVA o del FCL nos indican creación o destrucción de valor. Lo que mide la creación o destrucción de valor es la totalidad de los flujos de caja, descontados al coste del capital, en el caso del FCL, y el signo y si ya se superó o no el periodo medio de repago, en el caso del IRVA.

Este sistema no pretende reemplazar al criterio del VAN en la toma de decisiones de inversión pero si aporta otra herramienta al gestor para realizar un seguimiento de la inversión. Según el profesor Vélez Pareja la mejor forma de garantizar un mayor valor de la firma, de aumentar la riqueza, es la de escoger de manera sistemática proyectos de inversión con VAN positivo y garantizar por medio del control y el seguimiento que la firma o el proyecto se está comportando como se había previsto.

La creación de valor: una aproximación.

Es muy importante en la empresa verificar lo real contra lo presupuestado para hacer un adecuado seguimiento y controlar las siguientes variables:

- + El FCL.
- + Las tasas de descuento.
- + La amortización de la inversión y valor agregado (IRVA)
- + El periodo de repago descontado.

Entonces compararemos el beneficio futuro esperado (FCL) con el real así como los riesgos esperados con los realmente asumidos (tasas de descuento) y ver que variaciones hay respecto lo previsto. Para realizar este seguimiento el IRVA es de gran utilidad.

Uso del IRVA.

Lo primero que hay que observar del IRVA es su signo.

Si el signo es positivo significa que el FCL del periodo pagó el coste del capital invertido y generó una suma adicional para recuperar la inversión inicial o para generar valor económico agregado. La condición necesaria para generar valor agregado es que el IRVA sea positivo pero no es condición suficiente. La condición suficiente para la creación de valor es un IRVA positivo después de recuperar la inversión. Y la señal de buena gestión es mantener los resultados de acuerdo con lo planeado.

Si el IRVA es negativo significa que el flujo de caja generado no fue suficiente para cubrir el coste del capital invertido. El IRVA negativo no tiene porque significar una mediocre gestión siempre y cuando así fuera planeado. En todos los casos el IRVA real se debe comparar con el IRVA planeado.

En resumen, la regla para utilizar el IRVA es:

1. Antes de recuperar la inversión inicial:
 - Si $IRVA > \text{Amortización de la inversión (prevista)}$, el resultado es bueno, mejor de lo esperado.
 - Si $IRVA < \text{Amortización de la inversión (prevista)}$, el desempeño es malo, peor que lo esperado.
 - Si $IRVA < 0$, no hay recuperación de la inversión. El flujo generado no fue suficiente para cubrir el coste del capital.
 - Si $IRVA > 0$, hay recuperación de la inversión.
2. Después de recuperar la inversión inicial:
 - Si $IRVA > \text{Valor agregado (previsto)}$, el resultado es bueno, mejor que lo esperado.
 - Si $IRVA < \text{valor agregado (previsto)}$, el desempeño es malo, peor que lo esperado
 - Si $IRVA < 0$, no hay creación de valor.
 - Si $IRVA > 0$, hay creación de valor.

Procedimiento de análisis con IRVA

1. Al evaluar la firma no sólo considerar el FCL, sino también el plan de amortización de la inversión.
2. Hacer un seguimiento del FCL y comparar el real con el estimado en cada periodo.
3. Hacer un seguimiento de las tasas de descuento y comparar las reales con las estimadas en cada periodo.
4. Antes de la recuperación del capital invertido, no se debe esperar creación de valor. Durante este periodo solo se puede esperar recuperación del dinero invertido.
5. Para cada periodo compare el IRVA real con el IRVA proyectado.
6. La regla de decisión para analizar el IRVA es :
 - 6.1. Si $IRVA < 0$ no hay generación de valor.
 - 6.2. Si $IRVA > 0$ antes de recuperar el capital invertido, hay recuperación de la inversión pero no creación de valor.

La creación de valor: una aproximación.

- 6.3. Después de recuperar el capital invertido, el IRVA es una medida de la creación o destrucción de valor.
7. Aun si el IRVA es negativo puede considerarse el desempeño:
 - 7.1. Si $IRVA >$ Amortización de la inversión y valor agregado proyectado, el desempeño es bueno, mejor que lo planeado.
 - 7.2. Si $IRVA <$ Amortización de la inversión y valor agregado proyectado, el desempeño es malo, peor que lo planeado.

Ventajas del IRVA

1. Examina las diferentes fuentes de generación o destrucción de valor: el FCL y el Ko.
2. Permite analizar el proyecto en su capacidad de cubrir la inversión y el coste del dinero a lo largo del tiempo.
3. Permite calcular el periodo de repago descontado, punto a partir del cual se empieza a generar valor.
4. Es consistente con el VAN, esto es con la maximización del valor de la firma.
5. Es una herramienta de control gerencial que verifica lo real contra lo planeado.
6. No depende de un sistema de depreciación, como otros métodos.
7. Si comparamos el IRVA con el EVA su principal ventaja es que con el IRVA no es necesario hacer los ajustes de otras metodologías, porque la creación de valor está asociada a los flujos de caja libres y no a las utilidades contables.

EL VALOR FINANCIERO AÑADIDO.

El valor financiero añadido es una propuesta de Rodríguez Sandiás para la medición del valor en la empresa. Su propuesta trata de recoger las virtudes del EVA pero al mismo tiempo considerando los criterios utilizados en el método del VAN¹⁴.

El umbral del VAN.

En primer lugar se propone una aproximación entre el criterio del VAN y la técnica del punto de equilibrio. A esta combinación se le ha llamado “umbral del valor actual neto”. Consiste en buscar para que cantidad de producción el VAN es cero. Si suponemos que los activos de la empresa carecen de valor residual, el nivel de producción de VAN nulo será:

$$N = \frac{CF \times (1-t) + Ae^{-t} \times At}{(1-t) \times m}$$

en donde:

N: n° de unidades a vender

t: tipo impositivo

CF: Costes Fijos

m: margen unitario

At: amortización técnica

Ae: amortización equivalente

Y siendo la amortización equivalente la carga financiera total que soporta la empresa por el desembolso de la inversión realizada, con otras palabras, la anualidad constante equivalente a la inversión realizada, en términos financieros.

Veamos un ejemplo:

Se trata de un proyecto sin valor residual que requiere una inversión de 1.000 euros, y que se amortizará linealmente durante los cinco años de su horizonte temporal. El negocio soporta unos costes fijos de 250.000 euros, siendo el precio de venta previsto de

¹⁴ Rodríguez Sandiás (2001): “Del EVA al VAN: el valor financiero añadido” Actualidad Financiera, n° VI. Monográfico, 2° Trimestre. Pg.: 49-56.

La creación de valor: una aproximación.

4.000 euros y los costes variables unitarios 1.700 euros. El tipo impositivo es del 35% y la empresa utiliza el 10% como tasa de descuento.

Con estos datos podemos comprobar como el punto de equilibrio se alcanza en torno a las 196 unidades de producción.

En cuanto al umbral del VAN, de acuerdo con la fórmula propuesta:

$$N = \frac{CF \times (1-t) + Ae^{-t} \times At}{(1-t) \times m}$$

$$= \frac{250.000 \times (1-0.35) + 263.797 - 0.35 \times 200.000}{(1-0.35) \times 2.300} = 238,3$$

La amortización equivalente, 263.797 euros, se corresponde con la renta anual necesaria para que en cinco años y al 10% de interés se amortice el desembolso inicial, 1.000.000 euros.

En el cuadro se puede comprobar como para el nivel de producción propuesto el VAN es cero.

OBTENCIÓN DEL VAN NULO

Tabla 3

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UNIDADES	238	238	238	238	238
VENTAS	953.304	953.304	953.304	953.304	953.304
COSTES FIJOS	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
COSTES VARIABLES	405.154	405.154	405.154	405.154	405.154
AMORTIZACIÓN	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
BAIT	98.150	98.150	98.15034.3	98.15034.3	98.15034.3
IMPUESTOS	34.352	34.352	52	52	52
BENEFICIO NETO	63.797	63.797	63.797	63.797	63.797
FLUJO NETO DE CAJA	263.797	263.797	263.797	263.797	263.797
VAN al 10% = 0					

Se puede observar que el umbral del VAN se produce cuando el flujo neto de caja iguala a la amortización equivalente. Esto es:

$$FCL = Ae = Q \times m (1-t) - CF \times (1-t) + t \times At$$

Y la propuesta del valor Financiero Añadido es la siguiente:

$$\text{Valor Financiero Añadido} = \text{BDTAI} - Ae$$

Siendo el BDTAI el beneficio después de impuestos pero antes de amortización e intereses (Flujo neto de caja). Este beneficio solamente considera la capacidad de los activos productivos para generar renta, sin considerar la estructura financiera ni la amortización. Por otro lado se obtiene la verdadera carga financiera del negocio, que es la amortización equivalente. De forma que si el VFA es positivo necesariamente el VAN será positivo y se habrá creado valor en la empresa.

Si comparamos el valor financiero añadido con el cash value added (CVA) que tampoco deduce la amortización técnica. Sin embargo los métodos son distintos ya que la amortización financiera que propone el CVA supone el valor final del desembolso inicial y por tanto difiere de la amortización equivalente propuesta en el VFA. Necesariamente la amortización financiera equivalente propuesta en el criterio del CVA

será menor que la amortización equivalente en el VFA. Además el CVA también descuenta los costes financieros del periodo lo que lleva a una consideración difícilmente explicable de los costes financieros totales.

$$CVA = BDTAI - Ae^* - K \times RT$$

Siendo Ae^* : la amortización financiera equivalente que capitalizada consigue recuperar el valor del activo.

Ventajas del VFA:

1. El Valor Financiero Añadido (VFA) integra en una sola variable la amortización equivalente, toda la contribución del activo, y el coste de oportunidad de su financiación, a los resultados de la empresa, y además dicha contribución es constante a lo largo de la vida del proyecto.
2. El VFA aprovecha las ventajas del EVA utilizando la información contable que está a disposición de los directivos y la completa con información financiera y así alinear sus resultados con los del Valor Actual Neto, que hasta la fecha prevalece como el mejor criterio de medición de la creación de valor.
3. Resuelve el VFA uno de los problemas del criterio del VAN, que es su seguimiento anual. Ya que consigue una alineación de sus resultados también en términos anuales lo que facilita su utilización como instrumento de control.

REVA O VALOR ECONÓMICO AÑADIDO AJUSTADO.

Esta medida de creación de valor proporciona una metodología basada en el beneficio operativo de la empresa considerando al mismo tiempo la creación de valor para los accionistas¹⁵.

Para evaluar la gestión de la empresa es necesario considerar la evolución de su valor de mercado¹⁶. Si el valor de mercado de la empresa crece, la gestión de los recursos de la empresa es buena y el accionista gana. Sin embargo, esta medida en ocasiones no es adecuada debido a las ineficiencias del mercado y a esos múltiples factores que afectan a la cotización de las empresas y que los directivos no controlan¹⁷. En cualquier caso la creación de valor en la empresa se puede definir como aquel rendimiento extraordinario por encima del rendimiento esperado en función del nivel de riesgo sistemático que soporta la empresa. Y un buen medidor de la creación de valor en la empresa tendrá que estar positivamente correlacionado con este rendimiento extraordinario.

Definición del REVA:

$$REVA_t = BAIDT_t - K_o (MV_{t-1})$$

Donde,

$BAIDT_t$, es el beneficio operativo después de impuestos al final del periodo t.

K_o , es el coste del capital medio ponderado de la firma.

MV_{t-1} , es el valor de mercado del capital propio mas el valor contable de la deuda al final del periodo t-1.

La diferencia entre el EVA y el REVA es que el primero utiliza en su medición el valor contable de los activos de la empresa y el segundo su valor de mercado. Veamos un ejemplo para ver las diferencias en ambos criterios y su repercusión a la hora de medir la creación de valor para los accionistas. Supongamos un inversor que tiene una acción de la empresa X al comienzo del año. El valor de mercado de la acción es de 50\$, y su valor contable es de 40\$ por acción. Supongamos que el coste de oportunidad del capital de esta empresa es el 10%. Esto es el inversor espera un rendimiento del 10%

¹⁵ Bacidore J.M./Boquist J.A./Milbourn T.T./Thakor A.V. (1997): "The Search for the Best Financial Performance Measure" *Financial Analysts Journal*. May/June. Pg.: 11-20.

¹⁶ Véase Jensen y Murphy 1990 y Milbourn 1996.

¹⁷ Para una explicación teórica y empírica de esos factores véase Milbourn 1996.

La creación de valor: una aproximación.

sobre el valor de mercado 50\$, no sobre su valor contable, 40\$. Esto es el inversor espera un beneficio por acción de 5\$ y no de 4\$. Veamos ahora la diferencia entre el EVA y el REVA. Imaginemos que la empresa está totalmente financiada con capital propio, por tanto el coste del capital medio ponderado coincide con el coste del capital propio el 10%. También consideremos que la empresa al comienzo del año tiene 100 acciones, siendo el valor contable de la compañía 4.000\$ y su valor de mercado 5.000\$. Si durante el año la empresa obtiene un BAIDT de 450\$, ¿Cómo ha sido el resultado en términos de EVA y REVA?

La empresa ha generado un EVA en t=1 de,

$$\begin{aligned} \text{EVA}_1 &= \text{BAIDT}_1 - (4.000 \times 10\%) \\ &= 450 - 400 \\ &= 50 \$ \end{aligned}$$

De acuerdo con el EVA ha creado 50\$ de valor para los accionistas.

En cuanto al REVA:

$$\begin{aligned} \text{REVA}_1 &= \text{BAIDT}_1 - (5.000 \times 10\%) \\ &= 450 - 500 \\ &= -50 \$ \end{aligned}$$

Si consideramos el REVA la empresa no ha creado valor sino ha destruido valor en 50\$ por acción.

¿Qué conclusión sacamos? ¿Debe estar la dirección satisfecha con los resultados de este periodo? La empresa ha generado un EVA positivo y un REVA negativo. Esta empresa, con un coste del capital del 10%, ha producido un 8% de rentabilidad sobre el valor de mercado de sus activos y un 11.25% de rentabilidad sobre el valor contable de sus activos. Si el inversor en vez de invertir en esta empresa invierte sus 50\$ en una acción de otra empresa de semejante riesgo va a obtener un 10% de rentabilidad, por tanto un BAIDT del 8% sobre el valor de mercado de la empresa es insuficiente. En este ejemplo podemos observar como el beneficio contable puede ser positivo pero no así el beneficio económico y como un EVA positivo no siempre coincide con creación de valor para el accionista.

Otra justificación para usar el REVA en vez del EVA es la imposibilidad de éste para diferenciar entre los flujos de caja para los accionistas y los flujos de caja totales. Conceptualmente, el EVA debe ser el mismo con independencia de que utilicemos para su cálculo el BAIDT y el K_o , que el BDT, beneficio neto, y el coste de los recursos propios, K_e .

EL EVA utilizando el beneficio neto es igual a,

$$\text{EVA}_t = \text{Beneficio Neto} - K_e \times S$$

Donde el beneficio neto es igual al BAIDT menos los gastos financieros después de impuestos y S es el valor contable del capital propio. Por tanto el beneficio neto es igual a,

$$\text{Beneficio neto}_t = \text{BAIDT}_t - K_i (1-t) D$$

Donde D es el valor contable de la deuda y K_i , el coste del capital ajeno. Por tanto se debe dar la siguiente igualdad,

$$\text{EVA (BAIDT)} = \text{EVA (Beneficio Neto)}$$

Y desarrollando la ecuación anterior en ambos lados,

$$\text{BAIDT} - K_o (NA \ t-1) = \text{Beneficio neto} - K_e \times S$$

Por tanto,

$$\text{BAIDT}_t - K_i \left\{ (1-t) \left(\frac{D_m}{(D_m + E_m)} \right) (D+E) \right\} - K_e \left(\frac{E_m}{(D_m + E_m)} \right) (D+E)$$

$$= \text{Beneficio Neto} - K_i (1-t) \times D - K_e \times S$$

Entonces, para que la igualdad se cumpla D_m debe ser igual a D y E_m también debe ser igual a E . Esto es, el valor de mercado de la deuda y del capital propio tendrá que ser igual a sus valores contables respectivamente. Sin embargo, en realidad esto no sucede ya que el valor de mercado incluye una estimación sobre las oportunidades de inversión futuras. Esta limitación conceptual no existe sin embargo en el REVA ya que se basa en el valor de mercado de la empresa.

Podemos resumir las ventajas del REVA en dos:

1. Cuando el REVA >0 , se crea valor para el accionista. Quiere esto decir que el beneficio operativo al final del periodo expresado como porcentaje sobre el valor de mercado de los activos al principio del periodo ha sido superior al coste de oportunidad del capital. Sin embargo esta condición no se cumple para el EVA. El EVA puede ser positivo y a la vez el coste de oportunidad del capital ser superior a la rentabilidad de los activos.
2. REVA se puede calcular en función de todos los flujos operativos (de capital y deuda) y como los flujos de caja libre para los accionistas. Esta posibilidad solamente se puede aplicar al EVA cuando los valores de mercado de la deuda y el capital propio se igualen a los valores contables respectivos.

CONCLUSIONES

Tal y como se ha presentado en el trabajo existen múltiples metodologías para cuantificar la creación de valor en la empresa. ¿Cuál es la mejor? Para contestar a esta pregunta podemos agrupar los métodos en dos: por un lado aquellos que para sus cálculos utilizan información contable, y por otro lado aquellos que utilizan información del mercado.

En cuanto a los que utilizan información contable, como son el EVA, beneficio económico y CVA¹⁸, al igual que las medidas de rentabilidad, ROE, ROI o ROA, pueden producir inconsistencias por el hecho de que al utilizar este tipo de información consideran conceptos como las amortizaciones, provisiones, ... que pueden producir distorsiones en la toma de decisiones financieras. Por ello al utilizar estos parámetros para medir la creación de valor es necesario realizar una serie de ajustes para eliminar las distorsiones antes mencionadas.

Por estos motivos al final siempre volvemos al viejo método del VAN que mide el valor adicional que aporta un proyecto al valor de la empresa, después de haber devuelto la inversión y el costo del dinero. Después de todo, lo que pretendemos medir con la creación de valor es la remanente que una empresa es capaz de generar después de haber amortizado la inversión inicial y pagado a los propietarios del capital una remuneración proporcional al riesgo que soportan. Desde el punto de vista de los accionistas se crea valor cuando la empresa ha generado una rentabilidad superior a la esperada por los accionistas de acuerdo con sus expectativas. Y el método que hasta el momento mejor mide esto es el VAN mediante el descuento de flujos de caja al coste de oportunidad del capital.

Sobre los últimos métodos propuestos, algunos, como es el caso del REVA o del VFA, tratan de mejorar los métodos basados en información contable utilizando una metodología semejante pero utilizando información del mercado que es la que tiene en cuenta los beneficios futuros y sus riesgos asociados y por tanto la capacidad potencial de la empresa para crear valor. En cuanto al IRVA tenemos que considerar que no es un

¹⁸ Irimia (2002) en su contrastación empírica con empresas españolas concluye que estos indicadores son útiles como parámetros que miden la gestión basada en el valor y no deben interpretarse como medidas del valor creado en un horizonte a corto plazo.

La creación de valor: una aproximación.

método que mida la creación de valor su objetivo consiste en servir de complemento al criterio del VAN para llevar a cabo un seguimiento y control de un proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Amat, O. (1999): “EVA: Valor Añadido Económico. Un nuevo enfoque para optimizar la gestión, motivar y crear valor. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.
- Bacidore J.M./Boquist J.A./Milbourn T.T./Thakor A.V. (1997): “The Search for the Best Financial Performance Measure” *Financial Analysts Journal*. May/June. Pg.: 11-20.
- Bennett Stewart, G. (1991): “The Quest for Value: the EVA management guide for Senior Managers” HarperCollins.
- Copeland, T./ Koller, T. Y Murrin, J. (1996): *Valuation: Managing the Value of Companies*. John Wiley, Nueva York. (2ª ed.). Pg.: 121-129.
- Damodaran, A. (1997): “Corporate Finance: Theory and Practice” John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Faus, J. (1997): “Políticas y decisiones financieras” Estudios y ediciones IESE, S.L.. Publicaciones de la cátedra Price Waterhouse de Finanzas. Barcelona. Pg.: 19-30.
- Fernández, P. (2000): “Creación de valor para los accionistas” *Gestión 2000*. 1ª Edición, abril. Pg.: 21-31.
- Fernández, P. (2001b): “EVA, Economic profit and cash values added do not measure shareholder value creation” SSRN Working Papers.
- Fernández, P. (2002): “Shareholder value creators and shareholder value destroyers in USA. Year 2000.” IESE Business School. Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS). SSRN Working Papers.
- Fernández, P.(2001): “A Definition of Shareholder Value Creation” SSRN Working Papers.
- Irimia Diéguez, A. (2002): “La creación de valor para el accionista: una contrastación empírica” Tesis Doctoral. Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones. Universidad de Sevilla.
- Jensen, M./Murphy, K. (1990): “Performance Pay and Top-Management Incentives” *Journal of Political Economy*, vol.98, nº2. April. Pg.: 225-62.
- Mascareñas, J. (2000): “Fusiones y adquisiciones de empresas” McGraw-Hill. Madrid. (3ª ed.) Pg.: 341.
- Milbourn, T. (1996): “The Executive Compensation Puzzle: Theory and Evidence” IFA Working Paper. Nº235. London Business School.
- Murphy, K. (1985): “Corporate performance and managerial remuneration: an empirical analysis.” *Journal of Accounting and Economics* nº7. North Holland. Pg.: 11-42.
- Parajes, J./Hernández, C./López, A.(2001): “Creación de valor y decisiones de salida en las Sociedades de capital inversión. Dos nuevos indicadores: VB y VBP.” *Actualidad Financiera*. Monográfico, 2º Trimestre. Pg.: 77-99.
- Ramezani, C./Soenen, L./Jung, A. (2002): “Growth, Corporate Profitability, and Shareholder Value Creation” Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS). SSRN Working Papers.
- Rappaport, A. (1998): “La creación de valor para el accionista: una guía para inversores y directivos”. Ed. Deusto, S.A. Bilbao.
- Rodríguez Sandiás (2001): “Del EVA al VAN: al valor financiero añadido” *Actualidad Financiera*, nº VI. Monográfico, 2º Trimestre. Pg.: 49-56.
- Stewart /Bennet III. (1991) *The Quest for Value*. New York Harper Business.
- Suárez, A. (1995): “Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa” Pirámide. Madrid. (17.ª ed.).
- Vélez Pareja, I. (2000): “La creación de valor y su medida. Un análisis crítico de EVA.” I Congreso de profesores de costos y contabilidad directiva. Colombia. También

La creación de valor: una aproximación.

en Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS), Vol.3, N°17, May 24, 1999.

-Vélez Pareja, I. (2001): “La creación de valor en la empresa” Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS), Working Paper n°14.

-Vélez Pareja, I. (2001): “Value creation revisited: the economic profit” Social Science Research Network, Financial Accounting (WPS).