

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PROGRAMA DE LICENCIATURA
CON ÉNFASIS EN FINANZAS**

***“Evaluación de Métodos
De Valoración Empresas para la Venta”***

Realizado por:

Dway Cordero Anchía

Jaikel Rodríguez Fernández

Wilberth Solano López

Profesora:

Lic. Isabel Pereira Piedra C.P.A.

Mayo 2007

INDICE

ASPECTOS GENERALES	3
Introducción	3
Justificación del presente estudio	4
Objetivos del estudio	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Alcance	6
Limitaciones	6
CAPÍTULO I	7
CONCEPTOS TEÓRICOS	7
CAPÍTULO II	23
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
CAPITULO III	28
DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DE LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS	28
Selección de la clasificación de los métodos	30
Descripción Conceptual	30
Basados en balance	31
Métodos en la cuenta de resultados	32
Métodos Mixtos (Goodwill)	34
Métodos de descuento de flujos	35
Métodos de creación de valor	41
CAPÍTULO IV	46
ANÁLISIS INTEGRAL DE LOS MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS	46
CAPITULO V	68
CONCLUSIONES GENERALES	68
Fuentes consultadas	73
APENDICES	78

ASPECTOS GENERALES

Introducción

El presente documento expone una serie de métodos para la valoración de empresas los cuales, han destacado por ser los más aplicados entre

profesionales de la empresa privada. Actualmente, la valoración de empresas se considera como un análisis global e interdisciplinario. Se trata, por tanto, de presentar un panorama exhaustivo de los diversos métodos más comunes de valoración de empresas que permita el análisis de sus variables destacando sus aspectos diferenciales.

En el Capítulo I encontraremos los conceptos teóricos relacionados con el análisis de los diferentes métodos investigados para la valoración de empresas. Con esto se pretende dar una introducción conceptual a los lectores de los principales aspectos teóricos.

En el Capítulo II se detalla la metodología aplicada durante el desarrollo de este documento, llámese tipo de investigación, las fuentes de información, los sujetos de investigación, la técnica utilizada para recabar los datos necesarios para el estudio, la forma de aplicación de las técnicas, análisis y procesamiento de la información. Con esto, el lector podrá orientarse acerca de la manera de como se realizó la investigación y se obtuvieron los resultados.

En el Capítulo III se muestra la investigación y análisis aplicado a los métodos investigados para la evaluación de empresas para la venta. Con este se evidencia al lector la base para generar los resultados de la investigación contenida en este documento.

Y por último en el Capítulo IV se encuentran las conclusiones provenientes del análisis efectuado y resultados obtenidos de la evaluación.

1. Justificación del presente estudio

El presente proyecto de investigación consiste en realizar un estudio de los diferentes métodos de valoración de empresas para finalmente evaluar un caso práctico con los métodos más comunes.

Dentro del amplio marco que rodea e influye en las finanzas corporativas actualmente, una de las actividades que ha tomado gran preponderancia para los procesos de toma de decisiones a nivel gerencial, lo constituye la valoración de empresas.

En este marco y entorno altamente competitivo, en el que los criterios de rentabilidad y razonabilidad de la toma de decisiones son imperantes, es necesario que se cuente con las herramientas precisas, oportunas y eficientes para que los encargados de la toma de decisión se ajusten de la mejor manera a las exigencias derivadas del mismo entorno.

2. Objetivos del estudio

2.1 Objetivo General

Investigar y evaluar metodologías utilizadas para la valoración de empresas para su venta, con el fin de obtener un amplio análisis que sirva como base para la toma de decisiones respecto a cual método es el óptima según la circunstancia.

2.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un marco conceptual que permita una mejor comprensión de la información incluida en el desarrollo de la investigación.
- Delimitar la metodología a seguir para la realización del trabajo de investigación.
- Investigar los métodos aplicados a la valoración de empresas para la venta.

- Evaluar los principales métodos utilizadas según expertos.
- Definir las características de los principales métodos de valoración de empresas.
- Investigar el marco legal que regula la actividad de valoración de empresas a nivel nacional.
- Generar resultados respecto a la utilización de los métodos aplicados a la valoración de empresas para la venta.
- Usar casos reales de valoración de empresas para su análisis.

3. Alcance

El proyecto se enfocará a la investigación de las diferentes metodologías de valoración de empresas, y su aplicación en Costa Rica.

4. Limitaciones

Este trabajo tuvo las siguientes limitantes:

- Limitación en cuanto a la disponibilidad de libros de texto relacionados con la valoración de empresas.
- Existe poca información en el mercado nacional acerca de ejemplos prácticos reales de procesos en los que se hayan aplicado valoraciones de empresas, dado que en la mayoría de los casos dicha información es de carácter interno.
- Por la poca disponibilidad de tiempo por parte de algunos de los peritos evaluadores a quienes se les aplicaría la entrevista, la misma les fue remitida vía correo electrónico a aquellos profesionales que expresamente manifestaron no poder atenderlos.

CAPÍTULO I

CONCEPTOS TEÓRICOS

Para lograr una mejor comprensión de este importante tema es necesario tener presente el significado de algunos de los conceptos de las diferentes metodologías para valorar empresas.

Por lo anterior, en los próximos párrafos se mostrara el significado de algunos de los conceptos que servirán de apoyo para la acertada lectura y comprensión de este proyecto de investigación.

2.1 Valoración de Empresas

Es un proceso fundamental en todas las operaciones de adquisición o fusión, en planificación estratégica, análisis de inversiones, salidas a bolsa y en muchos casos se utiliza también como referencia para evaluar y remunerar a los directivos.

La valoración permite medir el impacto de las diferentes políticas de la empresa en la creación, transferencia y destrucción del valor.

Como se ha observado, la valoración de empresas es un proceso de gran ayuda en los procesos de toma de decisiones de una empresa.

2.2 Valor

Para Fernández (2000), el valor de un bien, es lo que una persona paga o esta dispuesta a pagar por él. A partir del entendimiento del concepto de valor, podemos encontrar a lo largo de este documento, diferentes conceptos relacionados con valor, a saber:

2.2.1 *Valor de Acciones* es lo que los inversionistas están dispuestos a pagar por las acciones.

2.2.2 *Valor contable de las acciones de una empresa (VC)* Para el autor anteriormente mencionado, cuando se constituye una empresa, el

valor contable Según la pagina de economía en Internet (ver fuentes consultadas) el valor contable de una acción nace de la división del patrimonio de la empresa por la cantidad de acciones. Además el valor de una sociedad, y consecuentemente de cada una de sus acciones, según se desprende de los libros de contabilidad, Se trata de un valor histórico actualizado, deducidas las amortizaciones y el pasivo exigible de las acciones es la aportación que realizan los socios.

2.2.3 Valor de mercado de las acciones (VM) Para el mismo autor, el Valor de mercado de una acción de una empresa (VM), es el precio al que cotiza la acción en bolsa y es la mejor indicación de a que precio se debe comprar o vender. Las variaciones de este valor están ligadas a la oferta y la demanda de la acción y depende de la manera como el mercado evalúe el desempeño del emisor y del entorno.

2.2.4 Valor actual VA es el valor presente de los flujos que se harán efectivos en periodos futuros, descontados a una tasa de descuento adecuada.

2.3 Precio

El Precio a diferencia del *Valor* es la cantidad que el vendedor y comprador acuerdan en la transacción de compra-venta de una empresa. Esta es la expresión del valor presente en un bien o servicio en términos de compra-venta.

2.4 PER (Price Earning Ratio)

Para el autor mencionado es el ratio precio/beneficio. Es la relación entre el precio de las acciones de una empresa, o capitalización bursátil, y su

beneficio después de impuestos e indica, por lo tanto, el múltiplo sobre el beneficio al que en mercado valora las acciones de una empresa.

El PER lo que nos indica es el número de veces que el beneficio está comprendido en el precio de la acción o dicho de otra manera el número de años necesario para recuperar la inversión teniendo en cuenta los beneficios de la empresa.

2.5 Dividendos

Para la enciclopedia electrónica Wiquipedia es:

La parte del beneficio obtenido por las sociedades mercantiles cuyos órganos sociales acuerdan que sea repartido entre los socios de las mismas (dividendo activo). El crédito que ostenta la sociedad mercantil frente al socio, por la parte del capital social que suscribió y que se comprometió a desembolsar (dividendo pasivo).

2.6 Fondo de comercio o Goodwill

El fondo de comercio es el mayor valor que tiene una empresa por encima del valor contable o valor contable ajustado. Intenta representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que muchas veces no aparece reflejado en el balance, pero que le proporcionan ventajas competitivas (ejemplo; cartera de clientes, marcas, alianzas estratégicas, etc.). Una valoración correcta bajo este método requerirá añadir a los activos netos estos inmateriales. El problema se presenta en el momento de calcular su valor ya que existen diferentes metodologías.

2.7 Flujos de caja

Es un subproducto del estado de cambios en la situación financiera, que representa una reserva de liquidez que aumenta con las entradas de

efectivo y disminuye con las salidas de efectivo así como con compra y venta tanto de activos fijos como instrumentos negociables.

2.7.1 *Flujo de caja (Cash Flow)* En la página electrónica de Asesores Bancarios y Financieros, Flujo de Caja se define como las entradas y salidas de dinero generadas por un proyecto, inversión o cualquier actividad económica. También es la diferencia entre los cobros y los pagos realizados por una empresa en un período determinado. En la página electrónica de “Estudio de los Lenguajes especializados en Español”, el flujo de caja son los recursos generados por una empresa en un determinado periodo. Comprende la suma de los beneficios, amortizaciones y provisiones

2.7.2 *Flujo de caja libre (Free Cash Flow)* Para Fernández (2000), es el flujo de fondos libre y es el flujo de fondos generado por las operaciones, sin tener en cuenta la deuda financiera, después de impuestos, Dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las des de reinversión en activos fijos y en NOF, suponiendo que no existe deuda por lo tanto, no hay cargas financieras. En la página electrónica de Mc Graw Hill se define como la porción del flujo de efectivo neto de las actividades operacionales que están disponibles después de que se han pagado las obligaciones básicas.

2.7.3 *Flujo de caja disponible para las acciones* Para Fernández (2000), es el flujo disponible para las acciones en un periodo determinado. Es igual a todas las entradas de dinero menos todas las salidas de dinero en ese periodo. Es el dinero que queda disponible para los accionistas y, que se destinará a dividendos o a recompra de acciones.

2.7.4 *Flujo de caja disponible para la deuda* Según Fernández (2000), es la suma de los intereses y, de lución de principal.

2.7.5 *Flujo de caja de capital* Partiendo de la definición de Pablo Fernández (2000), es la suma del cash flow para la deuda.

2.7.6 *Flujo de caja contable* Para Fernández (2000), el cash flor contable es la suma del beneficio que obtiene la empresa más la amortización.

2.8 Rentabilidad

En su término más simple, la página electrónica Definición.org la define como la remuneración al capital invertido. Se expresa en porcentaje sobre dicho capital. Aplicada a un activo, es su cualidad de producir un beneficio o rendimiento, habitualmente en dinero.

Para el ya comentado autor, existen varios términos relacionados con la rentabilidad, a saber:

2.8.1 *Rentabilidad por dividendos* De la página de negocios de Internet (ver fuentes consultadas), la rentabilidad otorgada por los dividendos de una acción. En inglés se refiere a la tasa interna de retorno de un título de renta fija. Se obtiene dividiendo los dividendos por acción entre el precio de mercado por acción. El rendimiento de dividendos muestra el porcentaje que habrá de recibir un accionista exclusivamente con dividendos.

2.8.2 *Rentabilidad contable de las acciones. ROE (return on equity)* Se calcula dividiendo el beneficio después de impuestos por el valor contable de las acciones de la empresa.

2.8.3 Rentabilidad exigida a la deuda (Kd) Rentabilidad «razonable» que los bonistas o el banco deben (o deberían) exigir a una empresa para invertir sus fondos en renta fija, de acuerdo al riesgo de la empresa y a la magnitud de la deuda.

2.8.4 Rentabilidad exigida al riesgo. Es la rentabilidad adicional exigida a un valor por encima de la rentabilidad de la renta fija, dividida por la volatilidad del valor.

2.8.5 Rentabilidad para los accionistas Es el aumento del valor para los accionistas en un año, dividido por la capitalización al inicio del año. La rentabilidad exigida es igual a:

$$Re = Isr + PR$$

Siendo:

Re = Rentabilidad mínima exigida por el accionista

Isr = Tasa de interés sin riesgo

PR = Prima de riesgo

La tasa de interés sin riesgo se considera aquella que un inversor puede obtener sin asumir ningún riesgo, es decir, que recuperará su inversión más un rendimiento esperado con toda certeza. Esa tasa de interés puede ser la que ofrece la Deuda del Estado, por ejemplo Letras del Tesoro o Bonos. Es decir, si un inversor compra una Letra del Tesoro, seguro que en fecha de vencimiento recibirá el dinero invertido, más una cantidad adicional que es el rendimiento, y que conocía de antemano, luego el riesgo asumido es prácticamente inexistente.

Además la rentabilidad exigida por los accionistas puede estimarse también a través de alguno de los siguientes dos métodos.

2.9 Prima de Riesgo

La página electrónica Biblioteca.co.cr la define como aquella cantidad que el accionista exija, adicionalmente al interés sin riesgo antes definido, en el caso de realizar una inversión, en la que se perciba un riesgo. Es decir, que la prima de riesgo es un valor subjetivo, ya que dependerá de la percepción del riesgo que tenga el inversor, y que será distinta según sea el perfil del mismo.

De este modo, un inversionista adverso al riesgo exigirá una prima alta de riesgo para financiar un proyecto, mientras que un inversor propenso al riesgo exigirá una prima inferior, aún tratándose del mismo proyecto. Es una magnitud muy importante para calcular el valor de la rentabilidad exigida a las acciones (K_e).

Para determinar una prima de riesgo, el inversor debe tener en cuenta aspectos como:

- *El costo de oportunidad, es decir, la rentabilidad que puede obtener de otras inversiones.*
- *La rentabilidad de otras empresas del mismo sector.*
- *La rentabilidad de empresas o proyectos de igual o similar tamaño.*
- *Las Rentabilidades históricas de la empresa.*
- *Las Rentabilidades de proyectos de inversión alternativos*

La definición que expone el autor Fernández (2000) en su libro, consiste en decir en la diferencia que existe entre los ingresos de un periodo menos los gastos que en ese periodo posibilitaron la obtención de tales ingresos. Pese a su simplicidad conceptual, se apoya en una serie de premisas que pretende identificar que gastos fueron precisos para obtener los ingresos referidos.

2.10 Valor Actual Ajustado

Modelo de valoración introducido por Myers (1974) por el que el valor de la empresa apalancada es igual al valor de la empresa sin deuda (V_u) más el valor actual del ahorro de impuestos debido al pago de intereses (VTS) menos el valor actual de los costes del apalancamiento.

Una alternativa más al costo promedio ponderado de capital (WACC, en inglés) es el método del Valor Presente Ajustado, en el que se desglosan los flujos de efectivo en 2 componentes: flujos de efectivo de operación sin apalancamiento y aquéllos que están asociados con el financiamiento del proyecto:

$$\text{VPA} = \text{Valor sin apalancamiento} + \text{valor sin financiamiento}$$

Los flujos de efectivo se desglosan para que se puedan utilizar diferentes tasas de descuento, lo que nos permite diferenciar más claramente los costos de usar dinero propio o usar dinero ajeno. La diferencia son los costos de flotación (honorarios, abogados, comisiones, inversión, impresión y demás gastos en que se incurren por una emisión de valores).

$$\text{VPA} = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{\text{FE}_t}{(1 + k_u)^t} + \sum_{t=0}^{\infty} \frac{\text{Int}_t (T_c) - F}{(1 + k_1)^t}$$

$$\text{FE}_t = \text{Flujo de efectivo de operación después de impuestos en el período } t.$$

FE_t = Flujo de efectivo de operación después de impuestos en el período t .

k_u = tasa de rendimiento requerida en ausencia de apalancamiento

(Todo financiamiento es mediante capital).

Int_t = Pago de intereses de la deuda en el período t .

T_c = Tasa de impuestos corporativos.

k_1 = Costo del financiamiento por medio de deuda.

F = Costo de flotación después de impuestos asociados con el financiamiento (deuda, capital o ambos).

El primer término del lado derecho de la ecuación representa el valor presente neto de los flujos de efectivo de operación descontados al costo no apalancado del capital social. El segundo componente es el valor presente

del escudo contra los intereses de los impuestos en cualquier deuda que se utilice para financiar el proyecto. La tasa de descuento es el costo corporativo de pedir prestado, donde la idea es que la aplicación del escudo contra impuestos conlleva un riesgo comparable al que se incorpora en el costo de la obtención de fondos mediante deuda. Por último, se restan todos los costos de flotación de la suma de los primeros 2 componentes.

2.11 Valor Actual Neto (VAN)

Es un método para la selección de una inversión en donde se obtiene el valor presente de los flujos de efectivo de un proyecto descontados a una tasa de interés dada. Por lo general tasa de descuento es dada por el costo de capital para la empresa.

En este se calculan todos los flujos de caja asociados a un proyecto, tanto los positivos como los negativos son descontados al tipo de descuento seleccionado y luego se suman. El tipo de descuento seleccionado es el tipo de rendimiento ideal que la compañía busca para sus inversiones. Si el valor actual neto de un proyecto es positivo, la inversión generará flujos de caja adecuados ya que su tasa de rentabilidad es mayor que el tipo ideal. Si por el contrario este es negativo, el proyecto no se debería llevar a cabo.

La determinación del VAN simplemente indica si la rentabilidad de un proyecto es mayor o menor que la tasa objetivo pero no indica cuanto difiere del objetivo.

La fórmula para determinar el VAN es:

$$VAN = \sum Cfi / (1+r)^i$$

Donde:

VAN: es el valor actual neto del proyecto o inversión

CFi: es el flujo de caja de período i.

r: es el tipo de descuento. Se supone constante.

2.12 Interna de Retorno (TIR)

Este índice es la tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos con la inversión inicial de un proyecto. Esta tasa garantiza que la empresa obtenga el rendimiento requerido sobre la inversión.

La página electrónica Biblioteca.co.cr la define simplemente como la tasa de rendimiento sobre una inversión de activos, donde se trata de calcular el tipo de descuento al cual el valor actual del proyecto es cero. Por tanto, más que seleccionar un tipo de interés y calcular el valor actual, se iguala el valor actual a cero y se calcula el tipo de interés. Los proyectos disponibles pueden entonces ser ordenados por la tasa interna de retorno, seleccionando primero aquellos con tasas más altas.

Para el cálculo de la tasa interna de retorno se introducen los gastos de las inversiones con signo negativo y los ingresos con signo positivo y se omiten los beneficios y pérdidas. Por ejemplo se ignora la depreciación de una inversión en la determinación de la tasa interna de retorno, pero los impuestos sobre beneficios derivados de esa depreciación son incluidos si afectan a los flujos de caja reales. El cálculo es el siguiente

$$\sum CF_i / (1 + R)^i = 0$$

Donde:

CF: Flujos de caja

R: Rendimiento requerido sobre el capital.

T: indicador temporal.

2.13 Creación de Valor

Para Fernández (2000), es el incremento en el valor de las acciones de una empresa por encima de la rentabilidad exigida. Se crea valor al acometer proyectos de inversión con rentabilidad esperada superior al coste de los recursos empleados. También se crea valor si se da un cambio de estrategia en la empresa y es valorado positivamente por el mercado,

haciendo que la cotización de la acción suba. El valor siempre depende de expectativas.

2.14 Valor Económico Agregado, EVA

El Valor Económico Agregado es el beneficio de la empresa sin apalancar (NOPATo UODI) menos el valor contable de la empresa multiplicado por el costo promedio de los recursos (WACC o K_p).

El procedimiento mediante el cual se logra determinar el Valor Económico Agregado busca evaluar el nivel de rendimiento que se espera de una empresa antes de deducir los gastos financieros pero restando el valor del impuesto sobre la renta.

La página electrónica del Instituto de Enseñanza Superior de Argentina dice que es una herramienta que permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, tomando en cuenta el nivel de riesgo con el que opera, lo cual incide en su valor de mercado y su rendimiento real.

2.15 Valor de efectivo Agregado (Cash Value added)

El CVA es el Beneficio de la empresa sin apalancar (NOPAT) más la amortización contable (AM) menos la amortización económica (AE) menos el costo de los recursos utilizados (lo multiplicado por el costo promedio de los recursos)

2.16 Beneficio económico

Se entiende por beneficio económico (BE), para Fernández (2000), al beneficio contable menos el valor contable de las acciones (EVC_{t-1}) multiplicado por la rentabilidad exigida a las acciones.

Este método permite visualizar la creación de valor que ha tenido una empresa sin limitarse a lo indicado en las utilidades expuestas en los estados de resultados.

2.17 Retorno de la inversión de los flujos de efectivo (*Cash Flow Return on Investment. (CFROI)*)

Es la Tasa Interna de Retorno de los flujos ajustados por la inflación asociados con la inversión por lo que se hace necesario, para el cálculo de los flujos ajustados por la inflación, generados por el proyecto.

Este método trata de determinar la rentabilidad real que obtendrán los inversionistas y es importante mencionar que el método no incorpora la inflación en su cálculo.

2.18 Utilidad Operativa neta después de impuestos. (NOPAT)

Es el beneficio financiero de la empresa sin apalancar. También se define como la utilidad operacional de la empresa más otros ingresos menos otros egresos diferentes a los que tienen carácter de ocasional o extraordinario, menos el impuesto sobre la renta que corresponde.

2.19 Apalancamiento financiero

Es el endeudamiento de la empresa, cuando una empresa se encuentra endeudada para financiar sus operaciones se dice que la empresa se encuentra apalancada.

La Universidad de Málaga define el apalancamiento financiero como el efecto que se produce en la rentabilidad de la empresa como consecuencia del empleo de deuda en su estructura de financiamiento.

2.20 Costo de la deuda (r)

Para Hernández (2000), es el tipo de interés al que una empresa contrata su deuda.

El costo de deuda, por tanto, ha de entenderse como aquel costo representado por el pago de intereses y que se refleja en las hojas de resultado de las compañías.

Para una mejor comprensión, podemos entenderla como el valor que tiene para la empresa el uso de recursos externos aplicados a las operaciones de la empresa.

2.21 Estructura óptima de capital

Para Hernández (2000), es aquella que simultáneamente maximiza el valor de la empresa y minimiza el coste promedio ponderado de los recursos (WACC) de la empresa. En el caso de que el coste de la deuda sea igual a la rentabilidad exigida a la misma, entonces la estructura de capital que hace mínimo al WACC, también maximiza la cotización de las acciones.

La estructura de capital óptima es aquella que produce un equilibrio entre el riesgo del negocio de la empresa y el rendimiento de modo tal que se maximice el precio de las acciones

Existen 4 factores fundamentales que influyen sobre las decisiones de estructura de capital:

- a) *Riesgo de negocio de la empresa, si no usara deudas, mientras más alto sea el riesgo del negocio, más baja será su razón óptima de endeudamiento.*
- b) *Posición fiscal de la empresa, el interés es deducible, lo cual disminuye el costo efectivo de las deudas. Si tiene una tasa fiscal baja la deuda no será ventajosa.*

- c) *Flexibilidad fiscal o la capacidad de obtener capital en términos razonables.*
- d) *Actitudes conservadoras o agresivas de la administración.*

2.22 Revalorización de activos

Es el aumento de valor que experimentan los activos, normalmente activos fijos y stocks, en relación con el precio al que se encuentran valorados en el balance, como consecuencia de efectos inflacionistas o desvalorizaciones monetarias. Una revalorización (o regularización) de activos debe ser permitida por la autoridad tributaria y tiene favorables consecuencias fiscales para las empresas que se acojan a ella.

Es una práctica contable que permite incrementar el valor en libros de los activos fijos a valores de mercado.

El mayor valor de mercado, tiene como límite el valor de recuperación y el monto obtenido debe ser considerado como un excedente de reevaluación, incrementando el patrimonio de la empresa; pero, realmente no se le considera disponible para ser distribuido entre los accionistas.

2.23 Costo Promedio Ponderado de los Recursos (*WACC, en inglés Weighted Average Cost of Capital*).

Para Hernández (2000), coste promedio ponderado de los recursos. Es el costo promedio de la deuda y de las acciones ponderadas en función de sus pesos correspondientes. Es la tasa de descuento relevante para actualizar el flujo libre de caja.

Esta tasa se calcula ponderando el costo de la deuda (k_d) y el costo de las acciones (k_e), en función de la estructura financiera de la empresa.

$$WACC = \frac{E k_e + D k_d (1-T)}{E + D}$$

Otro término relacionado lo constituye el coste promedio ponderado de los recursos antes de impuestos que es la tasa de descuento relevante para actualizar el flujo de caja de capital.

$$WACC = (EKe + DKd) / (E + D).$$

2.24 Amortización

Se define como la compensación en dinero del valor de los medios fundamentales de trabajo (máquinas, instalaciones, edificios), valor que pasa gradualmente al nuevo producto obtenido en el proceso de producción o a la labor realizada (servicios). En el proceso de producción, los medios fundamentales de trabajo no sólo se desgastan materialmente, sino también en su valor que transfieren de manera gradual al producto.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este documento consiste en una investigación y evaluación de diferentes métodos de valoración de empresas. El siguiente capítulo describe los procedimientos a través de los cuales se desarrolló la investigación.

2.1 Tipo de investigación

Es importante para el éxito del proyecto definir las técnicas de investigación que mejor se acoplen a las necesidades de información que se requieren para la consecución de los objetivos, por este motivo, se considera que las técnicas que mejor se adaptan al estudio son la Exploratoria y la Descriptiva.

Exploratoria, por que se realizó una recolección, estudio y análisis de información bibliográfica de aspectos propios del estudio y de referencias empresariales referente al tema. Además, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas a personas expertas en el área de valoración de empresas con experiencia en dicha materia (ver Técnicas de recolección de información).

Los estudios exploratorios nos permiten aproximarnos a fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad con el tema de la valoración de empresas. Se desarrollaron aspectos relevantes entre los métodos de valoración que le permiten al lector tener una idea más clara de estos. Estos estudios contribuyen con ideas respecto a la forma correcta de abordar esta investigación en particular, por lo tanto es indispensable una adecuada revisión de la literatura consultada.

Con los datos obtenidos en la etapa exploratoria, se procedió a establecer las bases para el análisis de las diferentes metodologías, obteniendo información fundamentada para la futura toma de decisiones en materia de valorar las empresas. Por lo tanto se considera ésta una investigación de tipo descriptiva, ya que se describe información que nos sirvió para el análisis de la investigación.

2.2 Fuentes Y Sujetos De Información

Para la elaboración de este trabajo se utilizaron fuentes de información tanto primaria como secundaria.

2.2.1 Fuentes Primarias

Dada la naturaleza de la investigación se procedió a entrevistar expertos y profesionales en el campo de la valoración de empresas, realizando entrevistas tomando como base un esquema previamente definido. (Ver Técnicas de recolección de información).

2.2.2 Fuentes Secundarias

Se consultaron diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con la valoración de empresas, entre ellas libros de texto y artículos de revistas. Además, se recopiló información de proyectos de graduación relacionados con el tema en cuestión y se procedió a la investigación a través de diferentes sitios en Internet.

Esta gran variedad de fuentes secundarias contribuyeron a una amplia recopilación de información para luego poder desarrollar un análisis mas completo de la misma.

2.2.3 Sujetos de Información

Los sujetos de información fueron de vital importancia para el desarrollo de la investigación, ya que enriquecen a la misma, gracias a su experiencia en el campo de valoración de empresas.

En la realización de este trabajo se tomo como sujetos de información a doce diferentes expertos y profesionales en el campo de la valoración de empresas dentro del país, de los cuales obtuvimos respuesta únicamente

de un 50% (6 personas). A continuación se muestra la lista de dichos sujetos:

- ✓ Alberto Rodríguez Astua, Administrador de Empresas
- ✓ Adherid Brenes, Administrador de Empresas
- ✓ Arnoldo Bustos López, Administrador de Empresas y Contador Público.
- ✓ David Loria Hernández, Administrador de Empresas
- ✓ *Eduardo Sosa Mora, Administrador de empresa, Contador Público
- ✓ *Eliécer Cortés Quesada, Administrador de Empresas
- ✓ Fernando Sánchez Matamoros, Administrador de Empresas
- ✓ *Leandro Guadamuz Guadamuz, Administrador de Empresas
- ✓ *Patricia Johanning, Economista.
- ✓ Rodrigo Pérez Chacón, Administrador de Negocios
- ✓ Vanessa Vargas Baeza Contador Público*
- ✓ William Granados Lacayo, Administración de negocios,

* Sujetos de información que respondieron la entrevista

2.3 Técnicas de Recolección de Información.

2.3.1. Entrevista

De acuerdo al tipo de investigación, a las fuentes y sujetos de información disponibles, las técnicas a utilizar para la recolección de la información fue la obtención de la misma a través de una entrevista semiestructurada con personas de experiencia en el campo de la valoración de empresas.

La entrevista no estructurada permite flexibilidad con el entrevistado, así como una relación más abierta, dado que no sigue una secuencia de preguntas fijas pero adecuándose a un esquema. Este es el tipo de entrevista mas utilizado para lograr una obtención de información más efectiva.

2.4 Investigación y análisis de la información.

Para llevar a cabo el análisis, lo primero que se realizó fue una investigación de los diferentes métodos de valoración de empresas derivadas de las fuentes de información utilizadas.

Dentro del proceso de investigación, se proporcionó una descripción general de los diferentes métodos más empleados según los medios consultados, permitiendo tener un marco más amplio a la hora de iniciar con la etapa del análisis.

Una vez obtenida la información se procedió al análisis de la misma, tomando los datos obtenidos de cada una de las entrevistas complementándola con la información obtenida de las otras fuentes, donde se obtuvieron las bases necesarias para generar los resultados y conclusiones respecto a la conformación, uso y aplicación de los diferentes métodos en la práctica profesional.

Con el objetivo de visualizar y comprender de una forma más clara el análisis efectuado, se procedió al desarrollo de un ejemplo práctico para algunos métodos de cada una de las diferentes clasificaciones descritas, utilizando como criterios de selección los resultados de las entrevistas y la simplicidad de la aplicación de algunos métodos.

Los métodos a los cuales se les desarrolló un ejemplo práctico fueron el Valor Contable, Valor Contable Ajustado, Valor de Liquidación, múltiplo PER, el Flujo de Caja de Capital y Valor Económico Agregado.

Para el desarrollo de este documento, se utilizaron diferentes herramientas tecnológicas, entre ellas Internet y Microsoft Office (Excel, Power Point, Word). Estas herramientas permitieron agilizar el proceso de investigación y análisis.

CAPITULO III
DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DE LOS
MÉTODOS DE VALORACIÓN DE
EMPRESAS

Con el objetivo de lograr una mejor comprensión del tema, se realizará en el presente capítulo una breve descripción de los diferentes métodos de valoración de empresas sujetas al presente estudio.

Existen diferentes autores que han generado documentación referente a los métodos de valoración de empresas. Dentro de los mencionados autores se pueden rescatar por ejemplo Guillermo López Dumrauf, profesor de la Universidad del Cema, quien dentro de sus publicaciones hace mención a las siguientes categorías para valorar empresas:

- Múltiplos
- Balance
- Flujo de fondos descontado
- Creación de valor
- Opciones

Otras de las clasificaciones que se pueden encontrar, es la propuesta por el señor Julio A. Sarmiento, profesor de la Universidad Javeriana, quien presenta la siguiente clasificación:

- Métodos Contables.
 - Balance General
 - Múltiplos.
- Métodos de Rentabilidad Futura.
 - Valor de mercado.
 - Flujos de caja descontados.
 - Real Options.

Para el autor Gregorio Labatud Serer, profesor de la Universidad de Valencia, los métodos de valoración de empresas se dividen en:

- Métodos analíticos, patrimoniales simples o estáticos basados en el Balance.
- Métodos mixtos o compuestos.
- Métodos comparativos basados en estado de resultados.
- Métodos basados en el descuento de flujos o dinámicos.
- Métodos basados en la creación de valor.

3.1 Selección de la clasificación de los métodos

La selección de la clasificación de los métodos de valoración de empresas se realizó considerando el criterio del libro “Valoración de Empresas” (2000) del Dr. Pablo Fernández, profesor de la Universidad de Harvard.

Para el mencionado autor, la comprensión de los mecanismos de valoración de empresas es un requisito indispensable para toda persona involucrada en el campo de las finanzas de la empresa.

Esto se debe no solo a la importancia de la valoración en la negociación de adquisiciones y fusiones, sino también a que el proceso de valoración de la empresa y de sus unidades de negocio ayude a identificar las fuentes de creación y destrucción de valor económico en la empresa.

Desde este punto de vista, el autor clasifica las principales metodologías de la siguiente manera en cinco categorías: Basadas en el Balance, basadas en la cuentas de resultados, métodos mixtos, de descuento de flujos y de creación de valor.

3.2 Descripción Conceptual

A continuación se detallará la descripción conceptual de las clasificaciones de los métodos y de los mismos:

3.2.1 Basados en balance

Estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio teniendo como base estados auditados para generar una mayor confiabilidad en lo mismos. Estos métodos consideran que el valor de una empresa esta principalmente en su balance y proporcionan su valor desde una perspectiva estática. Entre estos métodos se pueden mencionar los siguientes:

3.2.1.1 Valor Contable

El valor contable de las acciones (también llamado valor en libros, patrimonio neto, o fondos propios de una empresa) es el valor de los recursos propios que aparecen en el balance (capital y reservas). Por tanto el valor que adquiere la empresa mediante este método es también la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible, es decir, el excedente del total de bienes y derechos de la empresa sobre el total de sus deudas con terceros.

3.2.1.2 Valor Contable ajustado

Este método calcula los valores de los activos y pasivos a su valor de mercado, se obteniendo el patrimonio neto ajustado. Por ejemplo, en el caso de las Cuentas por cobrar, se ajusta el monto por incobrable que se haya estimado. Este método trata de salvar el inconveniente que supone la aplicación de criterios exclusivamente contables en la valoración.

3.2.1.3 Valor de liquidación

Es el valor de una empresa en el caso de que se proceda a su liquidación, es decir, que se vendan sus activos y se cancelen sus deudas. Este valor se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación

del negocio (indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación).

3.2.1.4 Valor Substancial

El valor substancial representa la inversión que debería efectuarse para constituir una empresa en idénticas condiciones a la que se está valorando. También puede definirse como el valor de reposición de los activos, bajo el supuesto de continuidad de la empresa, por oposición al valor de liquidación. Normalmente no se incluyen en el valor substancial aquellos bienes que no sirven para la explotación (terrenos no utilizados, participaciones en otras empresas, etc.)

Se suelen distinguir tres clases de valor substancial:

- *Valor substancial bruto*: es el valor del activo a precio de mercado.
- *Valor substancial neto*: es el valor total de activos operacionales menos el pasivo exigible.
- *Valor Substancial bruto reducido*: es el valor substancial bruto menos el valor de la deuda sin costo.

3.2.2 Métodos en la cuenta de resultados

Se diferencia de los anteriores porque se basan en la cuenta de resultados, toman magnitudes que extraen de los beneficios, de las ventas o de otro indicador. Utilizan múltiplos para su cálculo, tal es el caso de los métodos basados en el PER, donde el precio de la acción es un múltiplo del beneficio. El PER de una acción indica el múltiplo del beneficio por acción que se paga en la bolsa. Entre estos métodos se pueden citar: el valor de los beneficios: PER, el valor de los dividendos, el múltiplo de las ventas, otros múltiplos y múltiplos utilizados para valorar empresas en Internet a diferencia de los basados en el balance que suponen un valor estático.

3.2.2.1 PER (Price earning ratio)

Según este método, el valor de las acciones se obtiene multiplicando el beneficio neto anual por un coeficiente denominado PER (iniciales de Price earnings ratio), es decir:

$$\text{Valor de las acciones} = \text{PER} \times \text{beneficio (utilidad)}$$

El PER (Price earnings ratio) de una acción indica el múltiplo del beneficio por acción que se paga en la bolsa. Para calcular el PER se procede de la siguiente manera: en el numerador situamos la cotización de la acción, mientras que para calcular el denominador dividiremos el beneficio anual de la empresa entre el número de acciones en circulación. Así pues la división de ambas magnitudes –cotización de una acción entre beneficio por acción– nos da como resultado el múltiplo de veces que el beneficio de la acción está contenido en su cotización.

3.2.2.2 Dividendos

Los dividendos son los pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones.

Otros flujos para las acciones son la recompra de acciones y los derechos de suscripción. Sin embargo, cuando se producen ampliaciones de capital que dan origen a derechos de suscripción, las acciones bajan de precio en una cantidad próxima al valor del derecho. Según este método, el valor de una acción es el valor actual de los dividendos que esperamos obtener de ella. Por lo tanto el valor que se obtiene al valorar una empresa, sería valor total de las acciones conocido como capital accionario.

3.2.2.3 Múltiplo de Ventas

Este método de valoración consiste en calcular el valor de una empresa multiplicando sus ventas por un número dado por la fórmula de Valor de Activos entre Ventas o también por la fórmula de Precio de la acción entre Ventas por acción. Para analizar la consistencia de este método se puede

llevar a cabo un análisis de relación entre el ratio precio/ventas y la rentabilidad de la acción.

3.2.2.4 Otros múltiplos

Además del PER y el ratio precio/ventas, se encuentran otros múltiplos que también se utilizan pero en los cuales no se profundiza dado que su utilización no es muy frecuente. Algunos de estos múltiplos son:

- *Valor de la empresa / beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)*
- *Valor de la empresa / beneficio antes de amortización, intereses e impuestos (BAAIT) 12*
- *Valor de la empresa / flujo de caja operativo*
- *Valor de las acciones / valor contable*

Estos múltiplos se pueden calcular a partir de los estados financieros. Hay que tomar en cuenta que para valorar una empresa utilizando los múltiplos, es preciso utilizar múltiplos de empresas comparables.

3.2.3 Métodos Mixtos (Goodwill)

El goodwill o fondo de comercio es, en general, el valor que tiene la empresa por encima de su valor contable o por encima del valor contable ajustado. El fondo de comercio pretende representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que muchas veces no aparece reflejado en el balance pero, que sin embargo, aporta una ventaja respecto a otras empresas del sector (calidad de la cartera de clientes, liderazgo sectorial, marcas, alianzas estratégicas, etc.) y es, por tanto, un valor a añadir al activo neto si se quiere efectuar una valoración correcta.

Estos métodos realizan una valoración estática de los activos de la empresa y tratan de cuantificar el valor que la empresa generará en el futuro. Entre estos métodos se pueden citar: el Método de valoración Clásico, el Método

simplificado de la renta abreviada del goodwill, el Método anglosajón o método directo. Sin embargo debido a la arbitrariedad de estos métodos, no se describirán por separado.

3.2.4 Métodos de descuento de flujos

El análisis de descuento de flujos de caja incluye diversas técnicas para ayudar a la empresa en la selección de proyectos en los que invertir. Estas técnicas no son teorías matemáticas, pero se utilizan cálculos matemáticos para calcular los flujos de caja de los diferentes períodos. Unas de los aspectos que los caracterizan es el reflejar el valor del dinero en el tiempo.

Las etapas fundamentales para realizar una buena valoración por descuento de flujos son:

- Análisis histórico de la empresa y del sector
 - Análisis financiero
 - Análisis estratégico y competitivo

- Proyecciones de los flujos futuros
 - Previsiones financieras
 - Previsión estratégica y competitiva
 - Consistencia de las previsiones de flujos

- Determinación del costo (rentabilidad exigida) de los recursos.
 - Actualización de los flujos
 - Interpretación de los resultados

Es importante tener en cuenta que para poder realizar una buena valoración de una empresa se requiere no solo de un profesional en la materia, si no también de una serie de aspectos que se tienen que conjugar para poder tener un buen resultado, como los que se mencionan a continuación:

- **Dinámica:** La valoración es un proceso integral que involucra diferentes variables tales. El proceso para la estimación de los flujos esperados y la calibración del riesgo de las distintas unidades de negocios. Dado que
- **Implicación de la empresa:** Los directivos de la empresa han de estar implicados en el análisis de la empresa, del sector y en las proyecciones de los flujos.
- **Multifuncional** La valoración no es una competencia exclusiva de la dirección financiera. Para una buena valoración es esencial que directivos de distintos departamentos intervengan en las estimaciones de los flujos futuros y del riesgo de los mismos.
- **Estratégica** La técnica de actualización de flujos es similar en todas las valoraciones, pero la estimación de los flujos y la calibración del riesgo ha de tener en cuenta la estrategia de cada unidad de negocio.
- **Remuneración** En la medida en que la valoración incorpora objetivos (ventas, crecimiento, cuotas de mercado, rentabilidad etc.) de los que dependerá la remuneración futura de los directivos, la valoración gana en calidad.
- **Opciones reales** Si la empresa dispone de opciones reales, éstas se han de valorar convenientemente. Las opciones reales requieren un tratamiento del riesgo totalmente distinto a las actualizaciones de flujos.
- **Análisis histórico** Aunque el valor depende de las expectativas futuras, un concienzudo análisis histórico de la evolución financiera, estratégica y competitiva de las distintas unidades de negocio ayuda a evaluar la consistencia de las previsiones.
- **Tratamiento correcto** La corrección técnica se refiere fundamentalmente al cálculo de los flujos, tratamiento adecuado del

riesgo que se traduce en las tasas de descuentos, la coherencia de los flujos utilizados con las tasas aplicadas, tratamiento del valor residual y tratamiento de la inflación.

Teniendo en cuenta estos aspectos para una valoración por medio de flujos de efectivo, se desarrollan los diferentes tipos de flujos descritos a continuación:

3.2.4.1 Flujo de caja libre (Free cash Flow)

Este método intenta determinar el valor de la empresa en función de la estimación de los flujos de dinero (cash flow), que generará en el futuro, descontándolos a una tasa de descuento relacionada con el riesgo de dichos flujos. En otras palabras es obtener el valor actual de los flujos de fondos esperados.

Otra definición alternativa es la que se conoce como el flujo de fondos operativo, esto es el flujo de fondo generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda financiera), después de impuestos, sin restar el coste de los intereses para la empresa.

Este método muestra la liquidez sobrante, generada por la empresa, después de hacer frente a las inversiones necesarias para su normal funcionamiento. Esta liquidez sobrante será, posteriormente, repartida entre los accionistas y acreedores vía dividendos, intereses y recompras de títulos

Es, por lo tanto, el dinero que queda disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de inversión en activos y las necesidades operativas de fondos. (NOF), suponiendo que no existe deuda.

Flujo libre de caja= cash flow disponible para las accionistas
si la empresa no tuviera deuda.

La obtención del free cash flow supone prescindir de la financiación de las operaciones, para centrarse en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de impuestos, visto desde una perspectiva de una empresa en marcha, teniendo en cuenta en cada periodo las inversiones necesarias para la continuidad del negocio. Análogamente al estado de resultados es la utilidad de operación menos impuestos más partidas virtuales

Para calcular el valor de la empresa mediante este método, se realiza el descuento (la actualización) de los free cash flow utilizando el coste promedio ponderado de la deuda y acciones o coste ponderado de los recursos (WACC).

Es importante destacar que en el caso de que la empresa no tuviera deuda en su estructura de capital, el flujo de fondos libre sería idéntico al flujo de fondos disponibles para los accionistas, que es otra de las variantes de los cash flow que utilizan para valoraciones.

Para calcular el flujo de caja libre (FCF) a partir del beneficio, hemos de realizar las siguientes operaciones:

Beneficio después de impuestos
+ Amortización
Aumento NOF (activo circulante neto)
Aumento de los gastos amortizables
Inversiones en activo fijo
+ Intereses $(1 - T)$
+ Valor contable de los activos retirados o vendidos
Flujo de Caja Libre (free cash flow)

3.2.4.2 Flujo de caja disponible para las Acciones

El flujo de fondos para los accionistas (CFac) se calcula restando al flujo de fondos libres, los pagos del principal e intereses (después de impuestos)

que se realizan en cada periodo a los poseedores de la deuda, y sumando las aportaciones de nueva deuda.

Es en definitiva el flujo de fondos que queda disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinmersión en activos fijos y en las necesidades operativas de fondos (NOF) y de haber abonado las cargas financieras y devuelto el principal de la deuda que corresponda.

El flujo de fondos para los accionistas (C_{fac}) representa el dinero disponible en la empresa para los accionistas, que se destinará a dividendos o a recompra de acciones. En otras palabras no es más que la diferencia entre las entradas (cobros) y las salidas (pagos) de dinero en ese periodo. Se puede representar lo anterior de la siguiente manera:

$$C_{Fac} = FCF - [\text{intereses pagados} \times (1 - T)] - \text{pagos principal} + \text{nueva deuda.}$$

Al actualizar el flujo de fondos disponible para los accionistas estamos valorando las acciones de la empresa (E), por lo cual la tasa de descuento apropiada será la rentabilidad exigida por los accionistas (K_e). Para hallar el valor de la empresa en su conjunto (D + E), es preciso sumar al valor de las acciones (E), el valor de la deuda existente (D). Para el cálculo del flujo de fondos para los accionistas (C_{fac}) se procede de la siguiente manera:

Beneficio después de impuestos
+ Amortización
- aumento NOF (activo circulante neto)
- devolución de la deuda
+ Aumento de la deuda
- aumento de los gastos amortizables
- inversiones en activo fijo
+ Valor contable de los activos retirados o vendidos
= C_{fac} (cash flow disponible para las acciones)

3.2.4.3 Flujo de caja de capital (Capital Cash Flow)

Según este modelo, el valor de la empresa (valor de mercado de sus recursos propios más el valor de mercado de su deuda) es igual al valor actual de los flujos de caja capital, descontándolos al costo ponderado de los recursos antes de impuestos.

Se conoce como el flujo de caja de capital (CCF), el cual se obtiene a partir del flujo de caja disponible para los poseedores de deuda más el flujo de caja de las acciones. El flujo de caja para los poseedores de deuda se compone de la suma de los intereses más la devolución del principal. Se obtiene de la siguiente manera:

$$CCF = Crac + CFd = CFac + I - AD \quad I = DKd$$

Donde:

Crac:

CCF: Flujo de caja de capital

CFac: Flujo de fondos disponibles para los accionistas.

CFd. Flujo de fondos disponible para la deuda.

WACC: Coste ponderado de los recursos (deuda y acciones)

Kd: Rentabilidad exigida a la deuda.

Es importante no confundir el flujo de caja de capital con el flujo de caja libre. Al actualizar el flujo de caja de capital (CCF) se esta valorando la empresa en su totalidad (E + D), por lo que la tasa de descuento apropiada es el coste ponderado de los recursos pero, en este caso antes de impuestos.

$$WACC = \frac{EKe + DKd(1-T)}{E + D}$$

Donde:

D= Valor de mercado de la deuda.

E= Valor de mercado de las acciones.

Kd=Costo de la deuda antes de impuestos= rentabilidad exigida a la deuda.

T= Tasa impositiva.

Ke= Rentabilidad exigida a las acciones, que refleja el riesgo de las mismas.

3.2.5 Métodos de creación de valor

La creación de valor es de gran importancia para las empresas en la actualidad. Las instituciones, deben crear valor para sus empleados, para sus accionistas, para sus proveedores y para la sociedad en general.

En los siguientes párrafos se hará una descripción general de las principales metodologías para utilizadas para medir la creación de valor de una empresa.

Es importante tomar en cuenta que a pesar del título en el que se encuentran incluidos los métodos que en los siguientes párrafos se expondrán, Métodos de Creación de Valor, el principal problema con las mismas, se da cuando se quiere dar a estos parámetros el significado de creación de valor que no tienen en realidad ya que el decir que estas miden la creación de valor de una empresa en cada periodo es un error ya que su aporte está en medir la gestión desarrollada por las unidades de negocios y sus directivos. Adicionalmente, y una de las principales ventajas que veremos en las siguiente metodologías sobre el beneficio, es que toman en cuenta los recurso utilizados para lograr esos beneficios y también el riesgo de la obtención de los recursos.

Es frecuente que muchas personas se conformen solo con mirar la utilidad final de la empresa para tomar decisiones anticipadas sobre la situación financiera de una empresa, lo cual es un gran error ya que existen factores que afectan las utilidades reales de la empresa que no son posibles de visualizar con solo ver la utilidad final mostrada en la cuenta de resultados.

Seguidamente, se hará un repaso general por cada uno de los métodos de creación de valor, a saber: Valor Económico Agregado, Beneficio Económico, Cash Value Added y CFROI.

3.2.5.1 Valor Económico Agregado

El Economic Value Added o el Valor Económico Agregado no es más que el beneficio de la empresa sin apalancar (NOPAT) menos el valor contable de la empresa multiplicado por el costo promedio de los recursos (WACC o K_p).

Desde esta perspectiva, el EVA es una herramienta que permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, tomando en cuenta el nivel de riesgo con el que opera, lo cual incide en su valor de mercado y su rendimiento real.

En términos generales el EVA es lo que queda una vez que se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas la cual incluye en este método el costo de oportunidad de la inversión.

Es importante que la rentabilidad promedio pagada normalmente en el mercado por bonos, certificados o títulos más la tasas de riesgo que se considere a un proyecto específico será lo que el inversionista estará dispuesto a recibir por proporcionar sus fondos y se conoce mejor con el término de Costo de oportunidad.

Un factor fundamental en el estudio del EVA se refiere a estimar con especial objetividad el riesgo del negocio o de la empresa. Esta calificación deberá ser hecha por personas que conozcan las características del negocio, tales como aspectos técnicos, mercado, medio en el que estarán las instalaciones físicas de las plantas, entre otras.

Un punto más a tomaren cuenta en el cálculo del EVA de una empresa operando, es si la totalidad de los activos está o no vinculada a la creación de riqueza.

El EVA busca solventar buena parte de las limitaciones de los indicadores tradicionales. En este sentido, el EVA tiene las siguientes ventajas y permite:

- *Poder calcularse para cualquier empresa*
- *Aplicarse a empresas conjuntas así como a centros de responsabilidad o UEN*
- *Considerar todos los costos inherentes al negocio, incluyendo el costo de los fondos propios*
- *Considerar el riesgo con que opera la empresa*
- *Desanimar prácticas que afecten a las empresas a CP o LP*
- *Aminorar las distorsiones contables o sus manipulaciones*
- *Ser confiable cuando se comparan los datos de varias empresas*

Sin embargo, dentro de las limitaciones que más se le mencionan a este método de valoración es el hecho de no tomar en cuenta la inflación o el valor del dinero en el tiempo.

Es importante señalar que existen varias formas para calcular el EVA, dichas formas se resumen a continuación:

- *EVA=Beneficio antes de intereses, después de impuestos ((UODI) -el valor contable de los recursos) X el costo promedio del pasivo (KP).*
- *De igual manera, EVA = Valor contable de los recursos X (La rentabilidad de los activos – el costo promedio del pasivo)*
- *Método Spread. EVA= (UODI del periodo/Activo Invertido)-Costo promedio de capital (KP) x Activo Neto invertido.*

3.2.5.2 Beneficio Económico.

Se entiende por beneficio económico (BE) al beneficio contable (BFO) menos el valor contable de las acciones (EVC t-1) multiplicado por la rentabilidad exigida a las acciones.

Por tanto BE (Beneficio económico)=Beneficio-valor contable x costo de las acciones. En primer lugar es importante mencionar que el Beneficio contable se obtiene al restar de la utilidad bruta (Ventas – Costo de Ventas) los gastos generales de operación, las amortizaciones, intereses e impuestos.

Por otro lado, el valor contable de las acciones es la aportación que realizan los socios para realizar un determinado proyecto y por la cual ellos esperan una rentabilidad, para calcular el valor total se debe tomar la cantidad de acciones emitidas por la empresa por su valor contable.

Es importante observar que el beneficio económico es una mezcla de parámetros contables (el beneficio y valor contable de las acciones) con un parámetro de mercado (K_e) que es la rentabilidad exigida a las acciones de la empresa.

3.2.5.3 Valor agregado de efectivo (*Cash Value Added*)

Es propuesto por instituciones de renombre mundial como el Boston Consulting Group como una alternativa al EVA.

El CVA es el Beneficio de la empresa sin apalancar (NOPAT) más la amortización contable (AM) menos la amortización económica (AE) menos el costo de los recursos utilizados (lo multiplicada por el costo promedio de los recursos)

En este punto es importante señalar que el beneficio o utilidad de la empresa sin apalancar corresponde a las utilidades netas en operación antes de intereses y después de impuestos.

Así, se puede decir que $CVA = \text{Beneficio Antes de Intereses (NOPATt)} + \text{Amortización Contable (AMt)} - \text{Amortización Económica (AE)} - (\text{Inversión Inicial} \times \text{Costo promedio de los recursos (WACC)})$.

3.2.5.4 Retorno del flujo de efectivo sobre la inversión (Cash Flow Return on Investment. (CFROI))

El CFROI trata de medir la verdadera rentabilidad generada por las inversiones de una empresa.

El CFROI es la Tasa Interna de Retorno de los flujos ajustados por la inflación asociados con la inversión por lo que se hace necesario, para su determinación, el cálculo de los flujos ajustados por la inflación generados por el proyecto.

Para el caso de una empresa en funcionamiento, el Boston Consulting Group propone el cálculo de la inversión inicial como el valor contable + la amortización acumulada + ajuste por inflación + capitalización del Leasing Operativo – Financiación espontánea – Goodwill.

Para calcular el Free Cash Flow propone beneficio + amortización + intereses después de impuestos + pago del Leasing Operativo + ajuste por inflación de las NOF.

Es importante señalar que el CFROI no incorpora la inflación y es por tanto una rentabilidad real y no nominal. Es una aproximación del promedio real de la tasa interna de retorno ganada por una empresa con todos sus activos operativos. El método ajustado por inflación del CFROI, se calcula a partir de un flujo de fondos después de impuestos, generados por el crecimiento, cada vez mayor, basado en activos depreciables y no depreciables. En un cierto plazo, el CFROI de la empresa regresa, al promedio del largo plazo. Aplicando el ROI a los activos totales, se puede calcular un pronóstico del ingreso neto de efectivo. Este pronóstico de flujo se descuenta al presente para dar una idea del valor actual de una compañía.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS INTEGRAL DE LOS MÉTODOS DE
VALORACIÓN DE EMPRESAS

En el proceso de valoración de empresas se pueden utilizar una gran variedad de métodos que van a depender del sujeto que valora y la finalidad con que lo hace. Independientemente de ello, en todo proceso de valoración, se han de buscar las fuentes de información más objetivas posibles acerca del negocio, a fin de comparar el valor que la empresa pueda tener para cada sujeto decisor con un eventual precio de mercado, ya sea organizado o negociado entre las partes.

La situación o interés tanto del comprador potencial como del vendedor, se denota en la formulación de métodos valorativos. Por lo tanto antes de aplicar cualquier método de valoración se debe cuantificar una serie de circunstancias referentes a la empresa, unas más cuantitativas que otras.

La escasez y el costo de la información son la principal causa de imperfección en los mercados y la consecuencia, a su vez, de imperfecciones en los resultados de valoración de las empresas. Por tanto, para facilitar la elección del método o combinación de métodos, a continuación se presenta un análisis integral acerca de los principales métodos de valoración

Según la teoría de los diferentes autores, existen varias formas de poder obtener un aproximado del valor de una empresa en un momento determinado. Se dice que es un aproximado ya que este tema de valoración de empresas esta estrechamente relacionada con la subjetividad e interpretación que le de la persona que este llevando a cabo el proceso de valoración.

Al comparar la teoría de las diferentes fuentes consultadas, con el criterio que tienen los profesionales y la experiencia obtenida en la aplicación de las diferentes metodologías, queda claro que en la practica no se desarrollan las metodologías al pie de la letra tal y como lo dicen los libros, ya que a la hora de llevar a cabo el proceso de valoración, el experto no aplica solo un método de los mencionados anteriormente sino más bien lo que hace es

una combinación de todos o algunos, según las circunstancias que se tengan en el momento.

A continuación se detalla los aspectos más relevantes de las diferentes metodologías de valoración de empresas.

4.1 Métodos Basados en el balance

Son métodos que consideran que el valor de una empresa se centra principalmente en sus balances y proporcionan un valor desde una perspectiva estática que no tiene en cuenta la posible evolución futura de la empresa. Además no consideran el valor del dinero en el tiempo, ni otros factores que también podrían afectar como por ejemplo; la situación del sector, problemas de recursos humanos, variables cualitativas, de organización entre otros.

Generalmente, la primera acción al estimar el valor de una empresa es calcular la diferencia entre el valor de sus activos y el de sus deudas. El patrimonio no es una buena estimación de lo que una empresa vale dado que una empresa puede contar con equipos muy valiosos que pueden representar muy poco ante una innovación tecnología que los deje obsoletos, o ante una limitación en las materias primas que utiliza, o ante una regulación de control ambiental que limite su uso. Adicionalmente las cifras que registra la contabilidad son históricas, y fácilmente la inflación las desactualiza. Si estas cifras se ajustan para tomar en cuenta la inflación, igualmente no reflejan la capacidad de la empresa para generar valor. El valor actual del patrimonio poco tiene que ver con el futuro de una empresa.

Los métodos basados en el balance o también llamados métodos estáticos, tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio, por lo tanto considera que el valor de la empresa se basa fundamentalmente en su balance. Dentro de estos métodos basados en el balance, se destacan (*Ver capítulo III*):

- Valor Contable
- Valor Contable ajustado
- Valor de liquidación
- Valor substancial

Estos métodos proporcionan el valor desde una perspectiva estática que no toma en cuenta los siguientes factores:

- Oportunidades de crecimiento
- Valor del dinero en el tiempo
- El valor de los activos intangibles
- Situación del sector en el cual se ubica la empresa
- Capacidad de los activos para generar riqueza

A pesar de los defectos que presentan estos métodos de valoración basados en el balance, su principal cualidad radica en que sirven para proveer una primera impresión sobre la situación actual de la empresa, y así servir como un punto en la negociación al momento de vender una empresa siempre y cuando se haya aplicado otro método o métodos de valoración que estime beneficios futuros.

Así por ejemplo, si calculamos el *Valor Contable* de la Compañía Hutson (*nombre ficticio*) con base en Balance General del 2006, obtendríamos lo siguiente:

Por lo tanto, podemos apreciar que este método se basa solamente en datos contables en un determinado momento de la empresa, lo cual nos sirve como una primera aproximación al valor de la misma.

Compañía Hutson
Balance General Junio 2006
(Montos en Millones de dólares)

Balance General	2006
Efectivo e inversiones	7,826
Cuentas por cobrar	5,725
Inventarios	6,291
Gastos diferidos	4,487
Activo circulante	24,329
Inmuebles maquinaria y equipo neto	92,596
Inversiones	-
Docum. por cobrar LP	-
Otros activos	18,770
TOTAL ACTIVO	135,695
Cuentas por pagar	4,910
Otras ctas. y gastos acum.	12,947
Préstamos y docum. pagar	2,128
Pasivo circulante	19,985
Pasivo a largo plazo	35,976
Otros pasivos	16826
TOTAL PASIVO	72,787
Capital social y pagado	27,242
Superávit y reservas	-
Utilidades acumuladas	35,666
PATRIMONIO	62,908
PASIVO Y PATRIMONIO	135,695

Fuente: Informe Anual Hutson 2006

Es importante señalar que este método posee la limitante de realizarse con base en el valor en libros registrado por la empresa lo cual puede generar variaciones significativas en cuanto al valor de los activos o pasivos en el momento de realizar la valoración.

El método es comúnmente utilizado pero puede generar inconsistencias en cuanto al valor real de la empresa en términos de mercado al ser evaluado únicamente por su valor en libros.

Con respecto al método de *Valor Contable Ajustado*, vamos a considerar los siguientes supuestos para su cálculo:

- Se incluye 150 millones por concepto por incobrable, lo cual genera un total en Cuentas por Cobrar de \$5.575 (millones)
- Luego de efectuar una revalorización de inventarios a su valor de mercado, esta partida representa \$6.952 (millones)
- Según un experto, los activos fijos tienen un valor de \$95.600 (millones).

Tomando en cuenta estos supuestos, el nuevo valor de la empresa sería el siguiente:

Valor Contable Ajustado = 139.210 – 72.787

Valor Contable Ajustado = 66.423

**Compañía Hutson
Balance General Ajustado Junio 2006
(Montos en Millones de dólares)**

Balance General Ajustado	2006
Efectivo e inversiones	7.826
Cuentas por cobrar	5.575
Inventarios	6.952
Gastos diferidos	4.487
Activo circulante	24.840
Inmuebles maquinaria y equipo neto	95.600
Inversiones	-
Docum. por cobrar LP	-
Otros activos	18.770
TOTAL ACTIVO	139.210
Cuentas por pagar	4.910
Otras ctas. y gastos acum.	12.947
Préstamos y docum. pagar	2.128
Pasivo circulante	19.985
Pasivo a largo plazo	35.976
Otros pasivos	16826
TOTAL PASIVO	72.787
Capital social y pagado	30.757
Superávit y reservas	-
Utilidades acumuladas	35.666
PATRIMONIO	66.423
PASIVO Y PATRIMONIO	139.210

Fuente Informe Annual Hutson 2006

Por lo tanto, al observar la aplicación de este método y su efecto sobre la cuentas del balance, obtenemos que el valor de la empresa aumento a 63.849 millones de dólares, representando esto un incremento equivalente a un 1.5% sobre su Valor Contable sin ajustar, que en valores absolutos representan 941 millones de dólares mas de valor sobre la empresa.

Con el método de valor contable ajustado, lo que se busca es poder relacionar los diferentes criterios contables con el valor de los mismos a precios de mercados, cuyo fin es disminuir la rigidez de estos métodos y relacionar el valor de los activos de la empresa a precios actuales.

Al tomar en cuenta el valor de los activos y pasivos en el mercado da una idea más clara de lo que la empresa vale según criterios de mercado y no únicamente criterios en libros contables. Este método podría ser de utilidad en aquellas empresas de las que no se tiene la información contable suficiente y requiere por tanto visualizar el valor que en el mercado tienen los componentes de activos y pasivos.

Para el *método Valor de Liquidación* lo que se realiza es el cálculo del patrimonio con el que cuenta la empresa al momento de ser liquidada, lo cual dará el valor contable de la misma, en otras palabras, consiste en liquidar (vender) sus activos para poder hacer frente a todas sus obligaciones como por ejemplo; indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación. Antes de cerrar sus operaciones para siempre. Lo anterior dará una idea de lo que la empresa valdrá una vez que se han honrado las deudas que se poseen.

Por lo tanto, este método se aplicaría en el caso de que la empresa proceda a su liquidación, por lo tanto a su Patrimonio neto se le restan los gastos de indemnización a empleados y todos los demás gastos asociados. Así por ejemplo, si todos esos gastos fuesen \$40.200 millones su valor de liquidación seria \$23.649 millones, calculado a continuación:

Valor de Liquidación = 63.849 – 40.200

Valor de Liquidación = 23.649

Evidentemente la utilidad de este método se restringe a una situación muy concreta, como lo es la compra de una empresa con el fin de liquidarla posteriormente.

Aplicando el Método de Valor Substancial, este se divide principalmente en 3 tipos los cuales vienen a ser los mismos que los ya 3 métodos analizados anteriormente y descritos (*Ver Capítulo 3*).

El *método de valor sustancial* se utiliza para determinar el monto total que se deberá tener disponible para poner a funcionar una empresa en las mismas condiciones a la que se tiene como base para realizar el estudio.

Es un método muy similar al los métodos de valor contable pero basados en una nueva empresa con las mismas características de la ya establecida.

Dentro de sus limitantes, al igual que los métodos mencionados con anterioridad es que no toma en cuenta variables cualitativas de gran importancia tales como cartera de clientes, proveedores, imagen, entre otras.

4.2 Métodos Basados en Cuentas de Resultados

Estos se diferencian de los anteriores por que se basan en las cuentas de resultados y no en el balance de la compañía. Utilizan una serie de múltiplos para realizar los cálculos.

Hay que tomar en cuenta que para valorar una empresa utilizando los múltiplos, es preciso utilizar múltiplos de empresas comparables.

Los múltiplos utilizados a la hora de valorar empresas se mencionan a continuación.

El PER se utiliza a menudo por que su cálculo es muy sencillo de realizar, por ejemplo, si una empresa tiene utilidades por \$10.000.000 y emitió 1.000.000 acciones las ganancias por acción son \$10, si las acciones se venden a \$100, tiene un coeficiente de rendimiento por acción de \$10 lo que significa que a este precio los inversionistas están dispuestos a pagar \$10 por cada colón de ganancias el año pasado.

Para poder determinar el valor de la empresa empleando este método, lo que se realiza es una multiplicación del PER por el beneficio obtenido por la empresa en el periodo. Continuando con el ejemplo anterior de la Empresa Atlas S.A., al calcular el PER de dicha empresa para el año 2006, obtenemos lo siguiente:

PER = Precio de la Acción / Beneficio por acción

PER = 63 / 2.79

PER = 22.58

**Compañía Hutson
Estado de Resultados Junio 2006
(Montos en Millones de dólares)**

Estado de Resultados	2006
Ventas netas	68.222
Costo de ventas	33.125
UTILIDAD BRUTA	35.097
Gastos de administración y ventas	21.848
UTILIDAD DE OPERACIÓN	13.249
Gastos financieros	1.119
Otros ingresos y gastos netos	283
Utilidad antes de impuesto	12.413
Impuesto de renta	3.729
UTILIDAD NETA	8.684
Utilidad neta por acción comun	2,79
Dividendos por acción comun	15
Precio de Mercado por Acción	63

Fuente: Informe Anual Hutson S.A 2006

Por lo tanto el valor de la empresa sería:

Valor de las acciones = PER * Beneficio

Valor de las Acciones = 22.58 * 8.684

Valor de las Acciones = 196.090

Con la aplicación de este método, el Valor del Capital de la empresa Atlas se incrementó de \$8.684 millones a \$196.090 millones lo cual representa un aumento de un 2.258% equivalente a \$187.406 millones.

Por lo tanto, este método asume que la empresa valdrá un múltiplo de sus ganancias futuras pero se basa en ganancias divulgadas y anteriores, que no son un buen indicio de creación de valor de una empresa y asume que la empresa puede mantener ese valor de rentabilidad a través del tiempo, lo cual no es totalmente probable ni medible.

Es importante señalar que el método relaciona una magnitud de mercado como la cotización y una contable como es el beneficio.

Dentro de sus principales ventajas, como ya se comentó anteriormente, encontramos su simplicidad de cálculo, además, está disponible para las empresas emisoras de acciones, facilita las comparaciones entre acciones de otras empresas de la industria y relaciona el precio que se paga por los beneficios actuales.

También, dentro de las desventajas encontradas en el método, podemos comentar, como ya se ha mencionado, que el método se basa en utilidades pasadas para determinar el valor actual de la empresa, además, supone que elimina la necesidad de hacer cálculos sobre riesgo, crecimiento y dividendos, asume que refleja las percepciones del mercado y adicionalmente, el método puede ser sesgado por prácticas contables que afecten el calculo de las utilidades.

Con respecto al **indicador de dividendo**, es importante señalar que es un método muy similar al comentado anteriormente y cuya diferencia radica principalmente en utilizar los dividendos esperados como múltiplos en lugar del PER.

Una de sus desventajas es que se basa en valores esperados y por tanto puede resultar subjetivo en el cálculo del valor de la empresa.

El **Método de Múltiplo de ventas** permite contrarrestar la limitante con que cuentan algunos métodos mencionados con anterioridad en cuanto a la generación de datos producto de prácticas contables para obtener resultados a conveniencia, principalmente en las utilidades obtenidas, debido a que toma como referencia Las ventas, las cuales son más difíciles de manipular.

Además, se puede usarse aún si hay resultados negativos de la empresa en un periodo determinado. Adicionalmente, puede servir para visualizar cambios en la política de precios y otras decisiones estratégicas.

4.3 Métodos Mixtos (Goodwill)

La principal diferencia de este método con todos los mencionados anteriormente es que considera una serie de aspectos cualitativos que no consideran los demás, como por ejemplo; calidad de la cartera de clientes, liderazgo sectorial, marcas, alianzas estratégicas etc.

Estos métodos realizan una valoración estática de los activos de la empresa y tratan de cuantificar el valor que la empresa generará en el futuro.

4.4 Métodos basados en el descuento de flujos

Estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero (Cash flows) que generará en el futuro,

para luego descontarlos a una tasa de descuento apropiada según el riesgo de dichos flujos. En otras palabras, se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso, para cada periodo, de cada una de las partidas financieras que se vinculan con la generación de los cash flows correspondientes a las operaciones de la empresa.

La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades pasadas y en la práctica, muchas veces el tipo de descuento mínimo lo marcan los interesados, (compradores o vendedores no dispuestos a invertir o a vender por menos de un determinado porcentaje).

Los métodos de descuento de flujos de caja estima la cantidad de flujos positivos y negativos que una compañía generará en el futuro y descuenta el valor de esos flujos futuros al valor de hoy. Tradicionalmente este método está basado en expectativas de ventas y tasas de descuento futuras. Este método de flujo de caja descontado es el más apreciado y utilizado dado que presenta grandes ventajas y exigencias como las siguientes:

- Mide bien la rentabilidad,
- Permite determinar diferentes valores (se pueden hacer simulaciones o análisis de sensibilidad),
- Es adaptable si se desarrolla un modelo adecuado y
- Aporta elementos de juicio aceptables a la negociación.
- Como exigencias, requiere muchos datos,
- Tiene complejidad conceptual,
- El resultado no es inmediato,
- Exige experiencia de los evaluadores y
- Requiere computadores para obtener datos más precisos y minimizar el error.

Sin embargo, este método, tiene entre sus principales desventajas:

- Necesidad de realizar una proyección financiera en detalle referente a:

- ✓ Ingresos
 - ✓ Gastos
 - ✓ Inversiones
- Dificultad de prever el futuro respecto a
- ✓ Ritmo de crecimiento
 - ✓ Cambios en el modelo de negocio
 - ✓ Competencia
- Depende de la calidad de las estimaciones sobre esos flujos económicos.
- Elección de tasa descuento apropiada, esta tasa puede reflejar la desvalorización de la moneda en el tiempo llámese inflación, el costo de oportunidad por el dinero utilizado en una determinada unidad de negocio en lugar de aplicarlo a la mejor alternativa de inversión posible y también puede reflejar el riesgo mediante la utilización de una prima de riesgo.

A pesar de estas desventajas, impera su principal cualidad, que es la estimación de beneficios futuros, lo cual refleja la capacidad de la empresa para generar valor y en combinación con el múltiplo PER, se vuelve la combinación de métodos mas utilizada para valorar empresas según tanto expertos consultados como las fuentes bibliográficas consultadas

Los distintos métodos basados en el descuento de flujos de fondos parten de la expresión:

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + \frac{CF_3}{(1+K)^3} \dots + \frac{CF_n}{(1+K)^n} + V_N$$

Siendo:

CF_i = Flujo de fondos generado por la empresa en el periodo i .

V_N = Valor residual de la empresa en el año n .

K = Tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

En síntesis, estos métodos que proporciona la información más confiable acerca del valor de una empresa para su venta.

El **flujo de caja libre** sería, el flujo de fondo generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda financiera), después de impuestos.

Como veremos más adelante, una de las principales limitantes del método es que considera únicamente la generación de fondos producto de las operaciones de la empresa, sin considerar las fuentes de financiamiento de donde se han derivado los recursos para lograr dichas operaciones.

Lo anterior nos indica que el método proporciona el valor de la empresa basado en los ingresos operativos, lo cual sería idóneo utilizarlo únicamente cuando se necesite conocer el valor de la empresa en relación a sus operaciones y sin considerar el financiamiento.

Dentro de las principales ventajas que se pueden obtener al aplicar el método es que permite pronosticar el ingreso futuro de la empresa, enfatiza principalmente en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de impuestos y visualiza el rendimiento futuro de la organización derivado de la operación de la misma.

Ahora, dentro de sus desventajas, podemos mencionar que se basan en una serie de supuestos (históricos y subjetivos) para el pronóstico de los flujos de dinero, genera una dificultad para determinar la tasa de rendimiento apropiada, no considera el financiamiento de las operaciones, asume que una empresa mantiene la misma estructura a lo largo del tiempo.

El **flujo de caja disponible para las acciones** es el flujo de fondos que queda disponible después de haber cubierto las necesidades de reinversión

en activos fijos y en NOF y de haber abonado las cargas financieras y devuelto el principal de la deuda que corresponda.

En palabras más sencillas, representa el total de cobros y el total de pagos de un periodo específico, lo que dará el valor disponible de la empresa para los accionistas.

Dentro de sus *principales ventajas* encontramos que es uno de los métodos de mayor interés para los socios, se obtiene el rendimiento final de las operaciones disponible para los accionistas, considera el financiamiento de las operaciones.

Entre las *principales desventajas* con que cuenta este método encontramos que parten de la obtención de flujos estimados, se basan en una serie de supuestos (históricos y subjetivos) para el pronóstico de los flujos de dinero y dificultad a la hora de determinar la tasa de rendimiento apropiada.

Se conoce como el **flujo de caja de capital (CCF)**, el cual se obtiene a partir del flujo de caja disponible para los poseedores de deuda más el flujo de caja de las acciones. El flujo de caja para los poseedores de deuda se compone de la suma de los intereses más la devolución del principal.

Es importante señalar que este método permite visualizar no solamente el ingreso obtenido producto de las operaciones de la empresa, sino que también proporciona los datos referentes al financiamiento de los recursos obtenidos para lograr las operaciones de la empresa.

En este caso, el método permite visualizar desde el momento en que se obtienen los recursos y la utilización de los mismos para generar los ingresos producto de las operaciones. Por lo tanto, el método proporcionará el valor de la empresa basado en los ingresos obtenidos pero tomando en cuenta el costo de los recursos.

Las principales ventajas del método es que se valora a la empresa en su totalidad (valor de mercado de la deuda + el valor de mercado de sus recursos), considera el valor de los recursos propios de la organización, a precios de mercado y contempla el valor de la deuda en su totalidad (principal + intereses).

Las desventajas encontradas en el método es que utiliza como tasa de descuento el costo ponderado de los recursos, la cual puede tener dificultad a la hora de calcularla y se basa según los datos obtenidos en el flujo de caja disponible para los accionistas, el cual toma como base para su cálculo flujos presupuestados.

Para la aplicación de este método al ejemplo de Cía. Hutson S.A., se procedió a proyectar el Estado de Resultados con base en un promedio de la tendencia desde el año 2003 hasta el año 2006, el cual se aplicó para obtener los flujos proyectados a 5 años, o sea hasta el 2011, suponiendo una tendencia de crecimiento constante en su estructura.

A continuación veremos los Estados de Resultados de los años 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006 de Cía. Hutson S.A. los cuales se utilizaron para efectuar la proyección a 5 años:

Compañía Hutson
Estado de Resultados Junio 2002-2006
(Montos en Millones de dólares)

Estado de Resultados	2002	2003	2004	2005	2006
Ventas netas	40.238	43.377	51.407	56.741	68.222
Costo de ventas	20.989	22.141	25.143	27.872	33.125
UTILIDAD BRUTA	19.249	21.236	26.264	28.869	35.097
Gastos de administracion y ventas	12.571	13.383	16.882	18.400	21.848
UTILIDAD DE OPERACIÓN	6.678	7.853	9.382	10.469	13.249
Gastos financieros	603	561	629	834	1.119
Otros ingresos y gastos netos	308	238	152	346	283
Utilidad antes de impuesto	6.383	7.530	8.905	9.981	12.413
Impuesto de renta	2.031	2.344	2.749	3.058	3.729
UTILIDAD NETA	4.352	5.186	6.156	6.923	8.684

Fuente: Informe Annual Hutson S.A 2006

Ahora bien, partiendo del supuesto de un crecimiento constante en sus partidas, se obtuvieron los siguientes Estados proyectados:

Compañía Hutson
Estado de Resultados Proyectado Junio 2007-2011
(Montos en Millones de dólares)

Estado de Resultados	2007	2008	2009	2010	2011
Ventas netas	77.159	87.267	98.699	111.628	126.252
Costo de ventas	37.166	41.701	46.788	52.496	58.901
UTILIDAD BRUTA	39.993	45.566	51.911	59.132	67.351
Gastos de administracion y ventas	24.797	28.145	31.945	36.257	41.152
UTILIDAD DE OPERACIÓN	15.195	17.421	19.966	22.875	26.199
Gastos financieros	1.151	1.185	1.219	1.255	1.291
Otros ingresos y gastos netos	319	359	404	455	512
Utilidad antes de impuesto	14.363	16.595	19.151	22.075	25.420
Impuesto de renta	4.344	5.061	5.896	6.869	8.002
UTILIDAD NETA	10.018	11.534	13.255	15.206	17.418

Fuente: Informe Annual Hutson S.A 2004 y 2006

Según este método de flujo de caja de capital, el valor de la empresa sería \$109.878 millones, que representa la sumatoria de los flujos proyectados descontados a una tasa de 11.50% (Ver cálculo en el Apéndice B). Esto se observa a continuación:

Flujos proyectados	F1	F2	F3	F4	F5
Flujo de caja de capital =	12,881	16,595	21,353	27,445	31,603
WACC = 11.5%					
Flujo de caja de capital =					109,878

4.5 Métodos de Creación de Valor

El principal problema se da cuando se quiere dar a estos parámetros el significado de creación de valor que no tienen en realidad ya que el decir que estas miden la creación de valor de una empresa en cada periodo es un error ya que su aporte está en medir la gestión desarrollada por las unidades de negocios y sus directivos.

Principales Ventajas y limitaciones del EVA, BE, CVA, CFROI

Dentro de las ventajas de los métodos anteriormente comentados encontramos que los mismos resultan más apropiados y certeros que la simple interpretación textual de los estados de resultados de las empresas

que toman en cuenta aspectos tales como la inversión por parte de los inversionistas, la rentabilidad o costo de oportunidad esperado por la inversión, estructura y costo de capital, entre otros.

Los métodos comentados son para muchas empresas herramientas importantes para determinar la buena o mala gestión de sus unidades e negocios ya que depuran la utilidad proporcionada por el estado de resultados con la cantidad y riesgo de los recursos utilizados para obtener esa rentabilidad.

Una limitación de los métodos de creación de valor comienzan cuando se quiere dar a los daos proporcionados un significado que realmente no tienen ya que el valor depende de expectativas, puede ser que el EVA y BE de una año sean positivos y mayores a lo esperado pero el valor de la empresa haya disminuido por que las expectativas empeoraran como consecuencia de una mala gestión.

Otra de las limitaciones de estos métodos de creación de valor y quizás la más comentada es que no toma en cuenta la inflación o el valor del dinero en el tiempo por lo que los resultados pueden verse sesgados dependiendo de la variación de la inflación en los años de vida del proyecto.

El **Método del Valor Económico Agregado (EVA)** toma en cuenta aspectos de gran importancia a la hora de valorar empresas tales como el costo de capital, gastos, rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas la cual incluye en este método el costo de oportunidad de la inversión y los ingresos generados por la empresa lo cual proporciona una idea clara del valor que tiene la empresa una vez contemplados sus ingresos y egresos.

Es importante mencionar que a pesar de los componentes del cálculo del EVA, el mismo no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y su cálculo es basado en datos históricos de la empresa.

Dentro de los aportes que se le pueden encontrar a este método está la determinación de la contribución de los activos a la hora de generar los ingresos de la compañía en un momento determinado.

Antes de iniciar con el análisis de ejemplo es importante comentar la interpretación del **EVA**. Este muestra lo que queda una vez que se han deducido de los ingresos ordinarios de operación la totalidad de los gastos para su generación, incluyendo el costo de oportunidad, de capital y los impuestos de la empresa, procurando proporcionar una rentabilidad mínima a sus accionistas.

Para el cálculo del EVA se tomó como referencia el Manual de Contabilidad de Rafael Isaza Gonzáles.

Como se comentó con anterioridad, lo que el Valor Económico Agregado proporciona, son datos de la creación de valor que ha tenido la empresa en un periodo específico, desde este punto de vista, el ejercicio realizado a la Compañía Hutson en el periodo finalizado a Junio del 2006 muestra un EVA (En millones de dólares) de ϕ -4.278. (Ver Apéndice B),

A pesar de que la empresa generó utilidades en el año 2006, realmente no generó valor para sus accionistas pues su rendimiento una vez deducidos de los ingresos ordinarios de operación los gastos para su generación y tomando en cuenta el valor exigido por lo inversionistas la empresa más bien proporciona datos negativos por lo que no puede decirse que cree valor a pesar de sus utilidades.

Ahora bien, dentro del ejemplo, es claro que el EVA proporciona una herramienta muy eficaz para demostrar el desempeño de la empresa en este año pero no para determinar el valor de venta de la empresa. Más que el valor por el que puede venderse la empresa en un año en el año 2006, en

este caso, el EVA proporciona otros datos que son muy útiles para la empresa, dentro de estos podemos comentar los siguientes:

- **Activo invertido:** dicho de otra manera, la suma de activos operativos circulantes y los activos fijos netos, libre de obligaciones, o sea, los activos que ha adquirido la empresa y que no generan deuda. En el caso que nos ocupa, la empresa mostró para el 2006 un activo invertido de \$117.838, lo que da una idea de lo que la empresa adquirió en activos no generadores de deuda.
- **Pasivo Espontáneo:** que constituyen el pasivo que posee la empresa no generador de deuda, es importante por que da una idea de las obligaciones que posee la empresa pero que no generan pagos de intereses.
- **Pasivo Financiero:** el cual proporciona los activos que sí generan cargas financieras adicionales a la empresa.
- **Ponderación del Pasivo:** muestra el porcentaje de las fuentes de financiamiento que son asumidas a través de pasivos.
- **Costo de deuda:** permite a la empresa visualizar el costo que se está generando producto de los pasivos financieros adquiridos para financiarse.
- **Costo promedio de capital:** el cuál se obtiene de la suma del costo promedio de patrimonio y el costo promedio de deuda, y proporciona el costo total que tiene el financiamiento de la empresa tanto en patrimonio como en deuda. En el caso tenemos un costo de 16.99%

Como se puede ver, más que un método para valorar la empresa para la venta, los métodos de creación de valor y en este caso el EVA, son una herramienta de gran utilidad para conocer si la gestión desempeñada por la organización esta generando valor o no. Es indiscutible que este método permite visualizar más claramente la estructura financiera lo cual es de gran utilidad para dar valor a una empresa, pero en sí, el EVA no dará el valor al cual se puede vender la empresa pero proporcionará datos importantes para estudios de esta índole.

Para tener una mejor visión de la aplicación del **método Beneficio Económico**, contemplemos el siguiente ejemplo: una empresa muestra (en colones) al final de su primer año de operaciones una utilidad o beneficio se después de impuestos por 5.000.000, para iniciar operaciones a principio de ese año contaba con aportaciones de socios por un valor de 60.000.000, quienes esperaban una rentabilidad del 13% para invertir en ese proyecto.

Desde un punto de vista muy superficial, al observar la utilidad de la empresa después de impuestos en el estado de resultados por 5.000.000, podríamos concluir que la empresa ha obtenido una utilidad de 5.000.000 tan solo en el primer año de operaciones.

Si bien es cierto el estado de resultados nos muestra que se ha obtenido la cantidad anteriormente mencionada como utilidad, el estado no toma en cuenta para el cálculo de esta utilidad el aporte inicial generado por los accionistas ni la rentabilidad que los mismos esperan al invertir en la empresa. Lo anterior, es precisamente lo que toma en cuenta el beneficio económico, aplicado como ya se ha comentado anteriormente, para el primer año de operaciones, los resultados serían los siguientes:

$$BE = BF_{Ot} - K_e \times VC_{t-1}; BE = 5.000.000 - 0.13 \times 60.000.000; BE = -2.800.000$$

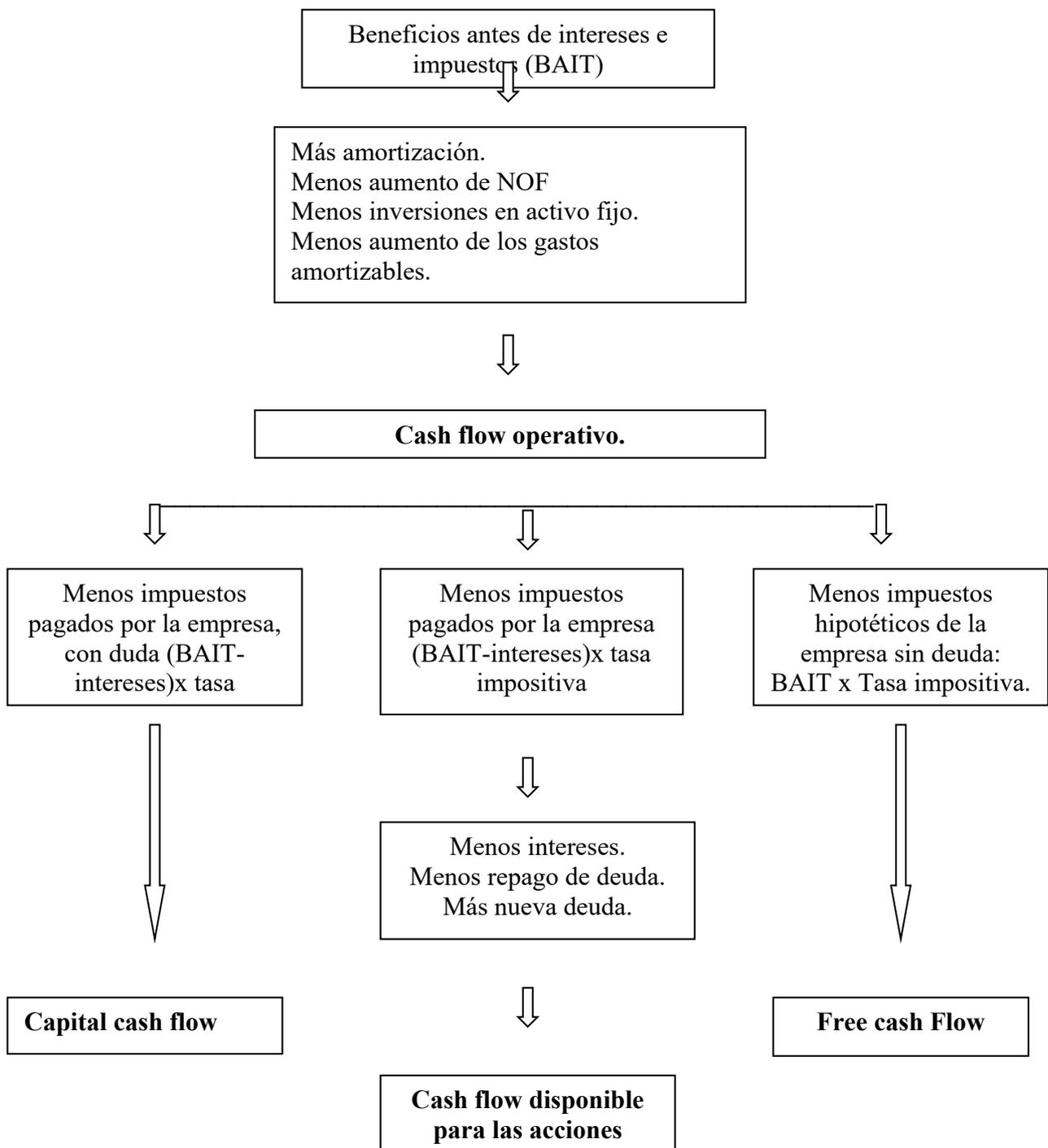
Como se puede observar en el cálculo anterior, a pesar de que la empresa ha mostrado una utilidad después de impuestos por 5.000.000, en realidad no ha generado valor para sus inversionistas ya que su beneficio económico fue negativo en su primer año de operaciones.

Cash Flow Return on Investment. (CFROI)

El CFROI representa la rentabilidad media de todos los proyectos existentes de una empresa en un momento determinado y por lo tanto, una empresa crea valor si el CFROI es mayor al Costo promedio de los recursos (WACC)

sin inflación por que los proyectos de la empresa tienen una rentabilidad superior al costo de los recursos.

A continuación se presenta un diagrama que muestra la diferencia entre los distintos métodos de descuento de flujos.



CAPITULO V

CONCLUSIONES

Conclusiones

1. En los casos en que los interesados en conocer el valor de la empresa sean los accionistas de la misma, se considera que uno de los métodos que proporciona la información que interesa a este grupo es el método de “acciones dividendos”. Lo anterior dado que el método proporciona el rendimiento final de las operaciones tomando en cuenta el financiamiento de las mismas.
2. Para los inversionistas uno de los indicadores más frecuentes utilizados como una medida rápida acerca de cómo el mercado valora las acciones, es el múltiplo Precio/Beneficio, PER, dado que indica la relación existente entre el valor de mercado de una acción y su beneficio por acción, proporcionando a su vez la información acerca de la cantidad de veces que la ganancia por acción cabe en el precio de la misma.
3. Cuando los socios estén interesados en conocer el resultado de sus aportes en la empresa, el método a utilizar sería el EVA, ya que permite visualizar el verdadero valor para los accionistas, dado que el estado de resultados no permite visualizarlo claramente.
4. Cuando los interesados en la valoración requieran conocer el valor de la empresa en términos de los ingresos generados producto de las operaciones de la misma únicamente, sin tomar en cuenta el financiamiento, el método Free Cash Flow es un método que proporciona información relevante acerca de lo que se requiere.
5. En muchos casos, es necesario tener conocimiento del valor de la empresa no solo en términos de ingresos operativos, sino también en el endeudamiento que se debe incurrir para poder hacer frente a las operaciones, además tomar en cuenta las variaciones del dinero en el

tiempo, por lo tanto, se puede tomar como base para poder llevar a cabo la valoración bajo estos términos el método de Capital Cash Flow.

6. La principal limitante que encontramos, en términos generales, de los métodos basados en el descuento de flujos se centra en la dificultad para poder obtener o determinar una adecuada tasa de descuento de los flujos.
7. Es importante tomar en cuenta que al escoger el método de descuento de flujos, puede resultar subjetivo al asumir que se mantendrá la misma estructura y características a través del tiempo al momento de efectuar las proyecciones.
8. En muchos casos, las variables cualitativas como cartera de clientes, imagen corporativa, experiencia, confianza, garantías, entre otras, son elementos de gran valor para las empresas que las poseen, sin embargo, en la mayoría de los métodos se consideran solamente las variables cuantitativas para valorar las empresas, sin embargo, existen algunos métodos que toman en cuenta estas importantes características, como es el caso de método GoodWill.
9. El valor de variables cualitativas se puede obtener por medio de un análisis que integre estudios de mercado y criterios hechos por expertos para que se pueda obtener una estimación del valor de dichas variables,
10. Por lo anterior, cuando se esté interesado en realizar valoraciones integrales en las que se considera en términos cuantificables las variables cualitativas de una empresa, es importante tomar en cuenta los estudios de mercado y criterio de expertos.
11. Cuando se quiere tener una valoración relativamente sencilla acerca de la situación actual de una empresa, los métodos comúnmente utilizados son aquellos basados en las cuentas de balance y estado de resultados

dado que su aplicación resulta de datos históricos de la misma, sin embargo es importante considerar sus limitaciones ya mencionadas en capítulos anteriores.

12. Si los interesados en la valoración requieren conocer el rendimiento o contribución de los activos en la generación de riqueza de la empresa o dicho de otra forma, su participación en la obtención de las utilidades de la misma, lo indicado es la utilización del EVA ya que permite visualizar esta información al momento de generar su cálculo.
13. En muchas ocasiones se llega a conclusiones erróneas al asumir que la información proporcionada en los estados de una empresa son un reflejo adecuado del valor de la misma, cuando lo real indica que estos son datos que proporcionan su posición en un momento determinado y no así el valor real de la misma.
14. El método más apropiado para valorar una empresa para su venta es el descuento de flujos, dado que potencia el valor de la empresa, y se puede combinar con el método del múltiplo del PER, para así obtener un mejor resultado del valor de la empresa.
15. El método más utilizado para liquidar una empresa es el método de Valor de Liquidación, por su naturaleza. *(Ver Capítulo 4)*
16. La mayoría de los expertos entrevistados coincidieron en que el mejor método es de descuento de flujos y que aunque su aplicabilidad es bien laboriosa y requiere información muy confiable, es el indicado para aplicar a una empresa para su venta.
17. Un aspecto importante que mencionan los profesionales en valoración en nuestro país es que no existe un solo método que sea aplicable o uno que sea la regla general a seguir sino que dependiendo de las

necesidades que se tengan en la empresa y de la información disponible así será el método que se utilice.

18. Existen expertos que mencionan que han logrado valorar empresas sin utilizar los métodos que normalmente se pueden aplicar. Por lo tanto cabe la posibilidad de que diferentes profesionales hayan logrado desarrollar métodos alternativos de valoración, y así no limitarse a lo que los libros de texto mencionan.
19. Otro aspecto importante que se debe tomar en cuenta que mencionan los profesionales es que es necesario que cuando una empresa decida aplicar una valoración de su empresa cuente con los profesionales idóneos tanto para realizar el estudio como para verificar la información obtenida por parte de la empresa ya que esto permitirá que la valoración se realice de la manera más profesional posible y siguiendo los requerimientos técnicos de la empresa.
20. Según los seis expertos entrevistados, no existe un marco legal que regule la práctica de valoración de empresas y cabe decir que según estos expertos no es imperante que exista dicha regulación.

Fuentes consultadas

- Fernández Pablo, Valoración de Empresas Como medir y gestionar la creación de valor, Tercera Edición, España Editorial Gestión 2000, 2005.
- Stanley B. Block y Geoffrey A. Hirt, Administration Financiera, Onceava Edicion, Mexico Editorial Mc Graw Hill, 2005
- Fred Weston y Brigham Eugene, Fundamentos de Administración Financiera, Doceava Edición, Editorial Mc Graw Hill, 2000
- Lawrence J.Gitman, Principios de Administración Financiera, Octava Edición, Editorial Prentice Hall, 2000
- www.fcecon.unr.edu.ar
- <http://www.wikilearning.com>
- http://www.12manage.com/methods_ebitda_es.html
- <http://www.biblioteca.co.cr/html/glosariofinaciero.shtml>
- <http://www.iese.edu.ar/>
- <http://www.economia.cl/aws00/servlet/aawsconver?1,,500070,02/04/2007>
- <http://www.cema.edu.ar/~gl24/Slides/Mtodosdevaluacindeempresas.pdf>, Septiembre 2001

APÉNDICES

Apéndice A

Guía para la aplicación de entrevista a expertos en valoración de empresas.

No:

Fecha:

El siguiente documento tiene la finalidad de recabar información desde el punto de vista práctico según la opinión de expertos y profesionales con experiencia en valoración de empresas con el fin de efectuar luego un análisis integral y complementario de la información recabada con esta herramienta y la teórica previamente obtenida de las fuentes consultadas

Nombre	
Lugar de trabajo	
Ocupación	
Carrera Profesional	
Teléfono	

1. ¿Cuales son los métodos o combinación de métodos mas utilizados en Costa Rica para valorar empresas que usted conozca y aplique?
2. ¿Por qué motivo cree que son los métodos que más se utilizan en nuestro país?
3. Explicar de forma breve y concreta cual método o combinación de métodos proporciona la información más eficaz y exacta a la hora de valorar una empresa.
4. ¿Cuales considera como las principales ventajas y desventajas de los métodos comentados?
5. ¿Que situaciones se dan en nuestro país que pueden beneficiar o afectar la aplicación de ciertos métodos y cuales?
6. ¿En que labores profesionales ha aplicado estos métodos?
7. ¿Existe alguna reglamentación que afecta la actividad de valoración de empresas en nuestro país?

Apéndice B

Calculo del WACC y EVA con base en los estados financieros de Hutson S.A. 2005-02006

CALCULO DEL EVA	
EVA=(NOPLAT -WACC)*CAP INVERTIDO.	
NOPLAT=(UODI+INT)/CAP INVERTIDO.	
CAP INVERTIDO=(ACT CIRC-PASIVO ESPONTANEO)+ACTIVO FIJO	
WACC=Sumatoria de Proporción de financiamiento interno y externo multiplicado por el costo de ese financiamiento.	
PROPORCIÓN EXTERNA DE FINANCIAMIENTO= Pasivo Financiero/ Cap Invetido.	
PROPORCIÓN INTERNA DE FINANCIAMIENTO= (1-proporc financ interno)	
COSTO DE FINANCIAMIENTO INTERNO= Tasa promedio de activo monetario + tasa promedio de activo no monetario.	
TASA PROMEDIO ACTIVO MONETARIO= [(Activ Circ-pasivo espont)/cap invertido]* (Rend esperado+Inflación)	
TASA PROMEDIO ACTIVO NO MONETARIO= (Activ Fijo/Cap Invertido)*Rend esperado por inversionistas	
COSTO DE FINANCIAMIENTO EXTERNO= Tasa Int mercado financiero (1-T) T= Tasa Impositiva	
SUPUESTOS	
TASA DE INTERÉS EN MERCADO FINANCIERO=	2.04%
Fuente=BCCR	
INTERÉS ANUAL POR INVERTIR EN UN FONDO DE INVERSIÓN TRIMESTRAL NO DIVERSIFICADO	
15.24%	fuente http://www.bancobcr.com/bcr.php?id=204
RIESGO DE INVERTIR EN LA EMPRESA=	5%
RENTABILIDAD MÍNIMA EXIGIDA POR INVERSIONISTA	20.24%

Apéndice B₁

Calculo del WACC y EVA con base en los estados financieros de Hutson S.A. 2005-02006

CALCULO DEL EVA 2006			
EVA		-4278	
NOPLAT		7.84%	
CAP INVERTIDO	117838		
Act Cir-Pas Espont		6472	
Act Fijo		92596	
WACC	PROPORCIÓN	TASA	PONDERACIÓN
REC EXT	46.61%	1.43%	0.66%
REC INT	53.39%	20.24%	10.81%
			11.5%
PROPORCIÓN EXTERNA DE FINANCIAMIENTO			46.61%
PROPORCION INTERNA DE FINANCIAMIENTO			53.39%
COSTO DE FINANCIAMIENTO INTERNO			20.24%
TASA PROMEDIO DE ACTIVO MONETARIO			1.11%
	Proporción	5.49%	
	Interés	20.24%	
TASA PROMEDIO ACT NO MONETARIO			19.13%
	Proporción	94.51%	
COSTO FINANCIAMIENTO EXTE		1.43%	
Tasa Impositiva	30.04%		
1-T	69.96%		