



MÉTODOS ALTERNATIVOS DE VALORACIÓN

COMO DETECTAR LA SOSTENIBILIDAD DE LA VENTAJA COMPETITIVA DE UNA EMPRESA EN EL SIGLO XXI

Tutor:

Javier Alonso Jiménez

Elaborado por:

Sergio Almagro Sotelo Pablo Pérez García José Luis Villamil Maté Pablo Villellas Lucas

25 de mayo de 2018

ÍNDICE

1	INTR	ODUCCIÓN	3
2	MÉTO	DDOS CONVENCIONALES DE VALORACIÓN	6
	2.1	DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA - INTRODUCCIÓN	6
	2.2	DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA — CÓMPUTO DEL WACC	6
	2.3	DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA — PROYECTAR FLUJOS	8
	2.4	DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA — VALOR TERMINAL	9
	2.5	DESCUENTO DE DIVIDENDOS – DIVIDEND DISCOUNT MODEL (DDM)	9
	2.6	MÚLTIPLOS COMPARABLES	9
	2.6.1	Enterprise Value -EV	9
	2.6.2		
	2.7	Aplicación: Microsoft	11
3	BENE	FICIO ECONÓMICO	13
	3.1	ROE / EVA / MARKET VALUE ADDED (MVA)	15
	3.2	MEDIDAS BASADAS EN DCF	16
4	BENE	FICIO ECONÓMICO (ROCE): APLICACIÓN – TELEFÓNICA	18
5	OPCI	ONALIDAD: LA OPCIÓN DE EXPANDIRSE	22
	5.1	INTRODUCCIÓN: EL PROBLEMA DE LOS MÉTODOS CONVENCIONALES	22
	5.2	PANORÁMICA DE OPCIONES REALES: PARÁMETROS Y COMPLEJIDADES	23
	5.3	VALORACIÓN DE OPCIONES REALES: ÁRBOLES BINOMIALES	
	5.4	OPCIONES REALES Y VALORACIÓN	25
6	OPCI	ONALIDAD: APLICACIÓN – MICROSOFT AZURE	26
	6.1	PARÁMETROS Y METODOLOGÍA A EMPLEAR	
	6.2	TASACIÓN DEL SUBYACENTE	
	6.3	VALORACIÓN DE LA OPCIÓN	29
7	CREC	IMIENTO	32
	7.1	CRECIMIENTO ORGÁNICO	
	7.2	CRECIMIENTO INORGÁNICO	
	7.3	CRECIMIENTO APALANCADO Y DESAPALANCADO	34
8		RPRISE VALUE TO EBITDA Y ENTERPRISE VALUE TO UNLEVERED FREE CASH FLOW: ANÁL ÓGICO	
		ENTERPRISE VALUE TO EBITDA	
	8.2	ENTERPRISE VALUE TO UNLEVERED FREE CASH FLOW	
9		SIÓN EN PERSPECTIVA DEL FREE CASH FLOW YIELD	
10		UACIÓN DEL IMPACTO DE LA VENTAJA COMPETITIVA	
11	L VALO	PRACIÓN DE MARCAS E INTANGIBLES	
	11.1	Introducción	
	11.2	EL PESO DEL FONDO DE COMERCIO EN EL STANDARD & POOR'S 500 (S&P 500)	
	11.3	EL VALOR DE LAS MARCAS DENTRO DE UNA COMPAÑÍA	_
	11.4	MÉTODOS UTILIZADOS PARA VALORAR MARCAS	
	11.4.		
	11.4.	2 Método de Valoración de Financial World	56

	11.4.3	Método de Valoración de Houlihan Valuation Advisors	. 56
	11.4.4	Método de Valoración a partir de la Diferencia de los Ratios de Capitalización sobre	
	Ventas (Da	modaran)	. 57
	11.4.5	Aplicación del método de Damodaran: Apple	. 59
11	L.5 EL VAI	LOR DE LA VALORACIÓN DE MARCAS	. 60
12	CONCLUSIO	ONES	. 62
13	BIBLIOGRA	FÍA	. 63

1 INTRODUCCIÓN

Los métodos de valoración tradicionales han evidenciado ciertas limitaciones a la hora de capturar el valor intrínseco de las nuevas compañías vinculadas a internet, a la digitalización y a las tecnologías de la información. El modelo de negocio típico de dichas compañías se caracteriza por un alto grado de incertidumbre futura y por la dificultad de calibrar la sostenibilidad de la ventaja competitiva. Es difícil en este entorno descontar flujos, ante la volatilidad de los mismos, y sobre todo teniendo en cuenta que muchas empresas entran en nuevos negocios que no somos capaces de vislumbrar. Por tanto, es clave tener presente el concepto de opcionalidad y como incorporarlo a las valoraciones.

Con carácter previo a la discusión de las metodologías más novedosas, se abordará el estudio de los métodos de valoración tradicionales, con el fin de identificar tanto limitaciones, como posibles ajustes para adaptarlos a la nueva realidad. En ese sentido, se analizará el esquema tradicional de descuento de flujos de caja para incorporar una metodología basada en el modelo de valoración de opciones. El método de valoración de flujos es la base para calcular el valor intrínseco de una empresa, si bien hay que conocer los ajustes que debemos realizar a los mismos. Un problema adicional lo encontramos cuando el valor residual supera en un porcentaje muy alto a la propia valoración, o cuando al incorporar esta opcionalidad el valor residual supera al intrínseco de los flujos iniciales descontados.

En este contexto, hemos elegido como ejemplo la empresa Microsoft ya que verdaderamente están creando ecosistemas nuevos en los que no sólo eliminan a competidores, sino también a industrias que no se consideraban competencia. Por tanto, extrapolar el futuro en estas empresas es difícil. En ellas más que nunca el concepto de opción es importante entenderlo. No solo debemos considerar el valor de su actividad actual, sino dar un valor a la posibilidad de encontrar nuevos nichos como han venido haciendo a lo largo de estos lustros.

La caja generada y los elevados importes disponibles para invertir corroboran esta afirmación, si bien deben demostrar que son capaces de reinvertirla generando valor, puesto que sino lo mejor sería realizar un reparto de dividendos extraordinarios. Esta es la práctica habitual que ha realizado Microsoft, si bien es una forma de reconocer que deja de ser una empresa *growth*, circunstancia que ha sido así hasta el surgimiento de la nube, donde han encontrado una vía nueva de generación de ingresos. Una vez desarrollado el *Cloud Computing* y el *Big Data* puede alcanzar una posición de dominio en Inteligencia Artificial.

El cambio experimentado por esta empresa con la llegada del nuevo consejero delegado es digno de mención, como una transformación donde prima la distribución y asignación de capital por proyectos basados en la rentabilidad. Es clave conocer cuál es la ventaja competitiva de la empresa y la sostenibilidad de la misma. Respecto a la ventaja competitiva debemos verla reflejada en las fuentes en que se puede

descomponer el *Return on Equity* (ROE), y el *Return on Capital Employed* (ROCE), desde un punto de vista cuantitativo con la ayuda del tradicional método DuPont.

Para analizar la sostenibilidad de la misma, debemos atender a criterios cualitativos y analizar conceptos como las barreras de entrada, barreras de salida, apalancamiento operativo, sinergias etc.

Igualmente, se estudiarán versiones alternativas de los ratios de valoración tradicionales con énfasis en las medidas basadas en flujos de caja, debido a la gran incertidumbre sobre el beneficio contable. Hay empresas que modifican sus amortizaciones o alteran el resultado contable, por lo que es clave analizar la evolución de la caja para prevenir contabilidad creativa. Asimismo, hemos citado y explicado los fundamentos de los dos modelos más conocidos para realizar ajustes y evitar así la contabilidad creativa y el fraude, como son los registrados por *Deutsche Bank* y por *Credit Suisse* (CROCI y CFROI).

Posteriormente, se profundizará en las metodologías desarrolladas en los últimos años, tanto a nivel académico como por los analistas de *research* más relevantes, con el fin de capturar la nueva realidad de la industria tecnológica y digital. En concreto, se analizarán métodos de valoración basados en el *Economic Return* tales como el *Return of economic profit* (REP) y otros basados en rentabilidad y creación de valor como el *Economic Value Added* (EVA). Veremos como el REP recoge en un ratio una simplificación del EVA. La generación de valor a largo plazo es difícil y el ROCE debe converger al *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), aunque hay empresas que son capaces de defender a largo plazo la ventaja competitiva haciéndola sostenible de verdad. Eso repercute en los retornos. Al fin y al cabo, siempre debemos tener presente la descomposición del ROE por el método de DuPont para entender por dónde viene la ventaja competitiva. Descartado el apalancamiento como vía de generación de valor quedaría el margen y la rotación.

También debemos de tener en cuenta que a la hora de valorar una empresa puede depender de la existencia de un posible movimiento corporativo y de que no todas las empresas valen lo mismo para cada comprador. Por ello, es importante diferenciar entre crecimiento orgánico e inorgánico, tener claro los conceptos de sinergias de costes y sinergias de ingresos, ver lo que supone retirar un competidor, así como ser capaz de identificar verdaderos oligopolios de oferta. Una vez seamos capaces de delimitar todos estos conceptos, entenderemos el valor de las marcas y el papel que desempeñan los intangibles. En la última parte del trabajo dedicamos un apartado a los métodos de valoración de intangibles, que contienen un elemento de subjetividad importante y que fluctúan en el tiempo, pero que es clave conocer.

Debemos tener en cuenta las siguientes reflexiones:

• El método de valoración de una compañía viene dado por su finalidad. Métodos distintos llegan a valoraciones distintas.

- Las valoraciones de valores cotizados no buscan encontrar el valor de la empresa sino el comportamiento del precio a medio plazo.
- En función del sector o tipología de la compañía es posible aproximar el método de valoración (*growth* o *value*, negocio regulado o cíclico, etc.).
- La convergencia en el resultado de una gran variedad de métodos no da consistencia al trabajo realizado.
- No se invierte mejor en Bolsa ni se valoran mejor las empresas realizando muchas operaciones matemáticas sofisticadas. Si eso fuere así habría muchos matemáticos y profesores de finanzas millonarios.

Pero al igual que es fundamental conocer los modelos de valoración es clave tener presente la finalidad de la misma. Entre otras debemos destacar:

- Operaciones de compraventa: para el comprador, la valoración le indica el precio máximo a pagar. Al vendedor, le indica el precio mínimo por el que debe vender. Y también le proporciona una estimación de hasta cuánto pueden estar dispuestos a ofrecer distintos compradores.
- Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa: para comparar el valor obtenido con la cotización de la acción en el mercado y decidir en qué valores invertir (que serán, lógicamente, los más infravalorados por el mercado) después de haber realizado una comparación entre ellos.
- Salidas a bolsa: la valoración es el modo de justificar el precio al que se ofrecen las acciones al público.
- Herencias y testamentos: la valoración sirve para comparar el valor de las acciones de las empresas con el de otros bienes.
- Sistemas de remuneración basados en creación de valor: la valoración de una empresa o unidad de negocio es fundamental para cuantificar la creación de valor atribuible a los directivos que se evalúa.
- Identificación y jerarquización de los impulsores de valor: identificar las fuentes de creación y destrucción de valor.
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa: la valoración de la empresa y de sus unidades de negocio es un paso previo a la decisión de: seguir en el negocio, vender, fusionarse, crecer o comprar otras empresas.
- **Planificación estratégica**: decidir qué productos/líneas de negocio/ países/clientes... mantener, potenciar o abandonar.
- Procesos de arbitraje y pleitos: requisito a presentar por las partes en disputa sobre precios, dado que la valoración mejor sustentada suele ser más próxima a la decisión de la corte de arbitraje o del juez.

2 MÉTODOS CONVENCIONALES DE VALORACIÓN

2.1 DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA - INTRODUCCIÓN

La metodología de **valoración por descuento de flujos de caja** o *discounted cash flows* (DCF), en inglés y en adelante- se basa en el supuesto básico de que el valor de un activo es equivalente al valor actual de los recursos que puede generar a lo largo de toda su vida, teniendo en cuenta el coste de los recursos empleados para financiarlo. Esta frase ostenta **varios puntos relevantes** que deben ser brevemente detallados y sirven, por su parte, para averiguar qué requerimos para poder llevar a cabo dicho procedimiento.

Así pues:

- Recursos que puede generar: Siendo completamente precisos, deberíamos utilizar el concepto de 'netos' ya que estamos hablando siempre de una suerte de excedente. Contextualizado esto, por recursos nos referiremos siempre a efectivo o caja puesto que es lo que al final obtienes realmente en cada periodo. Para ello, deberemos computarla llevando a cabo una serie de ajustes que se explicarán posteriormente.
- Toda su vida: Cuando lidiamos con acciones o compañías, asumimos que la vida es indefinida y, por tanto, la aproximamos como infinita. Esto implicará, como veremos, dividir el cómputo de flujos de caja en dos partes, pues es imposible proyectar a perpetuidad.
- Coste de los recursos empleados: Debemos tener en cuenta el riesgo que asumimos a la hora de adquirir ese activo. Esto se medirá con el coste promedio del capital o WACC.
- Valor actual: Dado que el dinero ostenta distinto valor a lo largo del tiempo, tenemos que descontar para estar operando con números que indican lo mismo.

Finalmente, a modo de apunte ligeramente técnico pero importante, el DCF es un *método de valoración absoluto*. En otros términos, valora el activo por sí mismo, sin tener en cuenta el resto de los activos.

2.2 DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA – CÓMPUTO DEL WACC

A la hora de medir el coste de los recursos empleados, debemos ponderar el coste de cada uno de ellos por su importancia en la estructura de capital. Es decir, es una media ponderada. Como apunte técnico, se emplean valores de mercado y no contables para calcular las proporciones o porcentajes de cada uno con el fin de representar mejor la realidad. Realizando el caso más sencillo, los instrumentos de financiación de una firma serán fundamentalmente dos:

- Deuda: Este concepto puede llevar a confusión. Cuando nos referimos a deuda, es la deuda explícita o emitida, tales como bonos o préstamos. En consecuencia, la financiación espontánea de proveedores a raíz de pagarles en un número de días concreto no formaría parte de la misma. Su coste es medido por el coste de la deuda, y es el coste marginal o de endeudarse en una unidad monetaria adicional.
 - Conviene hacer mención que, dado que los intereses de la deuda son deducibles fiscalmente, expresaremos el coste de la deuda después de impuestos multiplicándolo por (1-t).
- Fondos propios o equity: Financiación procedente de aportaciones de capital de los socios o accionistas como de reservas o beneficios retenidos. Su coste es el coste del equity, y lo calculamos con el modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

En cuanto al **CAPM**, su supuesto elemental es el hecho de que nos hallamos en un mercado eficiente y, por ende, el mercado únicamente premia o bonifica el riesgo sistémico o no diversificable. Esto es, el inherente a las fluctuaciones procedentes de los ciclos económicos. Distinguimos, pues, tres componentes que forman el CAPM y permiten, por su parte, hallar el *Coste del Equity*:

- Rentabilidad libre de riesgo -Rf-: Indica la alternativa libre de riesgo del inversor específico. Mismamente, en el caso de un inversor europeo, es la rentabilidad del bono a diez años alemán.
- Prima de mercado: Indica, en promedio, la prima o el extra de rentabilidad sobre el riesgo sistémico. Se obtiene de la rentabilidad del índice bursátil del país o región en cuestión, como el IBEX 35 o el Dow Jones, menos la rentabilidad libre de riesgo. Históricamente se ha situado sobre el 3,5%.
- Beta: Muestra el porcentaje de exposición al riesgo sistémico del activo en cuestión. Ciertos activos serán más propensos a los ciclos económicos, como las industrias de telecomunicaciones; y otras menos, como las eléctricas. Existen cuatro escenarios a considerar a modo de contextualización:
 - **Beta = 0**: La propia del activo libre de riesgo.
 - Beta = 1: La propia del índice bursátil o cartera de mercado.
 - Beta > 1: Ostenta más exposición a los ciclos que la media del mercado.
 - Beta < 1: Ostenta menos exposición a los ciclos que la media del mercado.

Aplicándolo todo, tenemos que el inversor será recompensado por únicamente el riesgo sistémico, por ello:

Coste del Equity = $CAPM = Rf + \beta x Prima de Mercado$

Extendiéndolo al WACC, tenemos que, como propugnamos, es una media ponderada:

$$WACC = \frac{Deuda}{Deuda + Equity} x Coste de Deuda x (1 - t) + Coste del Equity x \frac{Equity}{Deuda + Equity}$$

Si los hubiese, deberíamos añadir, entre otros, acciones preferentes y considerar derivados como *warrants*.

La fórmula no es perfecta ya que hay que deducir la Rentabilidad de Mercado por lo que es una variable a estimar. Por otro lado, parece que el modelo premia el endeudamiento, sin embargo, a medida que incrementa el endeudamiento el coste del equity lo hace también. El problema de ser disciplinado con la deuda es que se corre el riesgo de que el *private equity* se aproveche de esta estructura de capital para adquirir la empresa a través de un *Special Purpose Vehicle* (SPV) con financiación.

2.3 DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA – PROYECTAR FLUJOS

Como hemos estipulado con anterioridad, al asumir que la empresa o el activo ostenta vida infinita, dividiremos el cómputo de los flujos en dos partes: una en la que predeciremos o proyectaremos los flujos, usualmente a lo largo de 5 ó 10 años, y otra en la que hallaremos el valor residual o terminal empleando una perpetuidad financiera. Empezaremos por la parte a proyectar. En esencia, seguimos el siguiente proceso:

- Earnings Before Interests and Taxes (EBIT): Es el beneficio independiente de la estructura de capital. Esto es, es el último indicador en la cuenta de pérdidas y ganancias que procede de la actividad estrictamente operativa de la empresa, de ahí que se tome como punto de partida para hallar los flujos de caja.
- Aplicamos los impuestos: Multiplicando por (1-t). Es un supuesto conservador
 y estamos asumiendo que la firma no se financia con deuda y, por ende, el EBIT
 es igual al EBT o beneficio antes de impuestos.
- Sumamos depreciación y amortización al no ser salidas de caja.
- Restamos las inversiones o gastos en Capital Expenditures (CAPEX).
- Tenemos en cuenta la variación del Working Capital Operativo: Debido al principio de devengo o accrual principle, las transacciones se reflejan cuando ocurren y no cuando implican movimientos en caja. Por ello, a raíz del ciclo operativo de la firma, no todo el EBIT ha implicado movimientos de caja: existen costes que no se han reflejado por el pago retardado a proveedores e ingresos que no se han cobrado porque todavía no han pagado los clientes. Esto permite considerar todo esto.

2.4 DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA – VALOR TERMINAL

Después de proyectar para un número de años específico, debemos calcular el valor residual. Para ello, haremos uso del último flujo proyectado y de una perpetuidad financiera. Así pues, dados estos dos elementos, usaremos el WACC como tasa de descuento. Luego debemos definir una tasa de crecimiento a perpetuidad g, que usualmente no debe superar la tasa media de crecimiento del *Productor Interior Bruto* (PIB) -2%-. Por ello, tenemos que:

$$Valor\ a\ Perpetuidad = rac{Flujo\ Caja\ \'ultimo\ a\~no\ x\ (1+g)}{WACC-g}$$

Una vez tenemos todo, tanto los flujos como el valor terminal, debemos descontarlo empleando el WACC y obtenemos el valor de la firma -*Enterprise Value* (EV)-. No obstante, para conocer el valor de la firma para los accionistas -*Equity Value*-debemos tener en cuenta la deuda financiera neta, equivalente a la deuda extrayendo la caja y otras inversiones financieras no relacionadas con el negocio.

El actualizar a valor presente el valor residual penaliza mucho si bien hay que tener en cuenta que la vida media de las empresas se ha reducido mucho y que actualmente la política monetaria desvirtúa el coste real de la deuda que habría que normalizar a largo plazo.

2.5 DESCUENTO DE DIVIDENDOS – DIVIDEND DISCOUNT MODEL (DDM)

Este método permite averiguar directamente el valor de la firma para los accionistas o *equity value*. En esencia, es notablemente simple: basta con descontar a perpetuidad, dado un coste del *equity*, un flujo de dividendos que crece a una tasa de crecimiento g concreta. Es parecido, pues, al valor terminal:

$$Equity\ Value\ DDM = \frac{Dividendo\ A\~no\ X\ x\ (1+g)}{Coste\ del\ Equity-g}$$

Utilizamos el coste del *equity* y no el WACC ya que estamos lidiando con dividendos, que como sabemos provienen del beneficio neto. Esto es, del beneficio una vez satisfechos todo lo relativo a la deuda. Además, no es necesario proyectar nada. La tasa de crecimiento g deberá ser menor o igual que la tasa de crecimiento perpetua de la firma, de lo contrario es insostenible.

2.6 MÚLTIPLOS COMPARABLES

2.6.1 Enterprise Value -EV-

Los métodos de valoración relativa, esto es, que otorgan el valor de un activo en relación al de otros activos similares consisten principalmente en múltiplos o ratios. En otros términos, si firmas similares tanto en lo referente a actividad operativa como en

tamaño y ubicación, ostentan una relación o ratio entre magnitudes de orden específico, entonces se mantendrá para la empresa que deseemos valorar y podremos aplicarla.

En esencia, distinguimos dos clases de múltiplos generalistas o independientes de los sectores: los *relativos al Enterprise Value -EV- y los que permiten computar directamente el Equity Value o el valor de la firma para los accionistas*. Como veremos, cada uno de ellos usa métricas referentes a lo que indica. De este modo, el beneficio neto se empleará para hallar el *Equity Value*, mientras que el EBITDA se utilizará para el *Enterprise Value*. Comenzaremos por los de *Enterprise Value*, en los que distinguimos tres:

- EV/Ventas: Ilustra la relación entre el Enterprise Value y las Ventas. Aunque es cierto que las ventas no tienen por qué indicar beneficio o alta generación de caja, sí está relacionada con el tamaño y se emplea como referencia en ciertos casos.
- **EV/EBITDA**: El *Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) es la parte del beneficio más 'objetiva' al ser independiente de la estructura de capital -en forma de intereses- y manipulaciones contables -vía depreciaciones-. Por ello, es *el múltiplo estándar*.
- **EV/EBIT**: Menos empleado, pero puede ser útil cuando no se disponga del EBITDA y/o en presencia de elevadas inversiones que origine que el EBITDA magnifique las ganancias de la firma.

De este modo, si una competidora ostenta un múltiplo EV/EBITDA de 7x, implica que su EV es siete veces EBITDA. Por ello, el EV de la empresa que valoramos es también siete veces su EBITDA. Obviamente, en la práctica trabajaremos con medianas con el fin de obtener resultados lo más neutrales o insesgados posibles. Conviene mencionar que debemos **pasar del EV al** *Equity Value*, como propugnamos previamente, teniendo en cuenta la deuda financiera neta.

El múltiplo EV/EBITDA es uno de los más comunes si bien debemos tener en cuenta la recurrencia del beneficio operativo y la conversión en caja del mismo. El múltiplo de un negocio de redes de transporte de gas y electricidad será casi el doble que el de una compañía cíclica.

2.6.2 Múltiplos Comparables: Equity Value

Respecto a los del Equity Value, distinguimos básicamente dos, aunque existe uno que es el primordial. Como establecimos con anterioridad, son básicamente referentes al beneficio neto:

Price Earnings Ratio (PER): Price Earnings Ratio ó Equity Value / Beneficio Neto.
 Aunque permite obtener el Equity Value de modo directo, se ve influido por subjetividades contables como la depreciación y la estructura de capital. Por

consiguiente, dos firmas aparentemente similares pueden ostentar diferentes P/E ratios.

 Price to Book Value: Equity Value / Valor Contable Equity. Incluye tanto recursos propios o capital como reservas o beneficios retenidos. El principal problema es que trabaja con valor contable, lo que puede estar alejado del valor de mercado.

Nuevamente, si una competidora ostenta un PER de 5x, entonces el *Equity Value* de la firma que nos interesa es cinco veces su Beneficio Neto.

2.7 APLICACIÓN: MICROSOFT

A modo de ejemplo, podemos apreciar cómo el equipo de *Equity Research de Jefferies* valora la firma Microsoft mediante descuento de flujos de caja. Entre otros aspectos, podemos ver cómo se proyectan los diversos componentes de los flujos de caja: operativo, CAPEX, así como la existencia de WACC y valor terminal. Las cuantías están en millones de dólares.

Parámetro	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos	24.727	26.221	27.783	29.450	31.217	33.090	35.076
(Crecimiento)		(6%)	(6%)	(6%)	(6%)	(6%)	(6%)
EBIT	16.190	17.037	18.059	19.143	20.291	21.509	22.799
(Margen)	(65%)	(65%)	(65%)	(65%)	(65%)	(65%)	(65%)
Tasa impositiva	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Cash Flow operativo	11.333	11.926	12.641	13.400	14.204	15.056	15.959
CAPEX	1.978	2.097	2.223	2.356	2.497	2.647	2.809
Free cash flow	9.535	9.829	10.419	11.044	11.706	12.409	13.153
Valor presente FCF		9.017	8.769	8.528	8.293	8.065	7.843

Tabla 1: Aplicación del método de múltiplos

Fuente: Jefferies y elaboración propia

De este modo, tenemos que el valor presente de los *Free Cash Flow* (FCF) es \$50.515. Computan el valor terminal empleando un WACC del 9% y una tasa de

crecimiento perpetua de 2%, por lo que el valor terminal es \$191.658 y el valor presente del valor terminal es \$135.111. En consecuencia, el *Enterprise Value* es \$185.626.

3 BENEFICIO ECONÓMICO

Es el término utilizado para cuantificar las ganancias que obtiene una empresa de una actividad económica o de una inversión realizada. En este sentido, dependiendo de la actividad de la empresa y de su actividad habitual, los principales ratios utilizados para su análisis son el ROE y el ROCE. No obstante, también realizaremos una mención a otros no tan habituales y de aplicación a empresas que no destacan por el desarrollo de una actividad tradicional.

El ROE es un indicador de rentabilidad que mide la relación entre el beneficio neto de una compañía y sus fondos propios. Se trata, por tanto, de un ratio que indica el rendimiento de capital y su cálculo es el siguiente:

Beneficio Económico Fondos Propios

A la hora de realizar el análisis fundamental de una compañía, el ROE es uno de los indicadores más relevantes que miran los inversores, ya que analiza la capacidad que tiene una empresa de generar beneficios para sus accionistas. Por tanto, nos indica el rendimiento que logra el inversor por haber invertido en el capital de la compañía.

El ROE a su vez se puede descomponer en varios ratios que, analizados individualmente, nos pueden dar una mayor información de la compañía objeto de análisis. Un desglose detallado puede ser el siguiente:

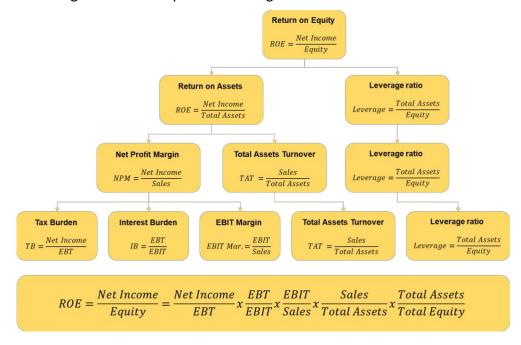


Ilustración 1: Descomposición del ROE

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, podemos traer a colación el método DuPont, el cual fue inventado por Donaldson Brown, ingeniero eléctrico americano que pasó a formar parte del departamento de tesorería de la empresa química DuPont en 1914. No obstante, no ha pasado a la historia por su trabajo en dicha empresa, sino que empezó a forjar su seña de identidad con la compra del 23% de las acciones de General Motors (en adelante, "GM") por parte de DuPont.

Donaldson Brown pasó entonces a ser el responsable del departamento de finanzas de GM, empresa que consiguió un gran éxito financiero gracias a los sistemas de diseño y control que él mismo había inventado. Tal fue el éxito que obtuvo, que propuso el modelo DuPont en la gran mayoría de empresas de EE.UU. hasta los años 70.

De forma analítica el método DuPont se puede expresar agrupando los tres primeros componentes del desglose indicado en la figura anterior:

$$ROE = \frac{Beneficio\ neto}{Ventas}\ x\ \frac{Ventas}{Activo}\ x\ \frac{Activo}{Recursos\ Propios} = Margen\ x\ Rotaci\'on\ x\ Apalancamiento$$

El ROCE por su parte representa los beneficios resultantes de una inversión, en la que se ha optado por la decisión que suponga un mayor retorno para el inversor (Rea, 1992, p.87). Desde otro punto de vista, se puede considerar el ROCE como la diferencia obtenida entre una inversión realizada y el beneficio obtenido por ella. En este sentido, la dirección de cualquier empresa siempre va a tratar de mantener un alto nivel de ROCE, no solo por el retorno que obtiene sobre el capital empleado, sino por otras interpretaciones que se pueden extraer de la descomposición de su fórmula:

Margen de beneficios x Rotación de activos

$$\frac{Beneficio}{Ingreso} \times \frac{Ingresos}{Activos}$$

Como se puede observar, supone una doble vertiente. Por un lado, como indicador compuesto del control de precios (margen) y por otro como la capacidad de administración por parte de la empresa para asignar la capacidad necesaria a los procesos productivos (rotación de activos). La situación ideal es la maximización de ambos componentes. No obstante, si los márgenes son bajos, la rotación de activos debería ser alta para suplir ese bajo margen.

Asimismo, el ROCE también puede interpretarse como *Net Operating Profit After Taxes* (NOPAT) sobre el capital empleado, es decir, Beneficio Operativo Después de Impuestos dividido por el capital promedio empleado. El capital empleado se calcula como el activo fijo total en una determinada geografía más el Fondo de Maniobra (sólo si el fondo de maniobra es positivo, es decir, sólo si el Activo Corriente es mayor que el Pasivo Corriente).

NOPAT Average Capital Employed

El ROCE es el punto de partida para muchos otros conceptos y técnicas de valoración. Dos en particular son dignos de mención:

3.1 ROE / EVA / MARKET VALUE ADDED (MVA)

Tal y como hemos mencionado anteriormente, el ROCE mide tasa de rendimiento contable del capital de una empresa. No obstante, el valor de ese rendimiento también depende del coste de ese capital.

La diferencia entre el ROCE de una empresa y su WACC se conoce como rentabilidad económica, pudiendo considerarse éste como positivo o negativo. Multiplicar el rendimiento económico por el capital empleado indica la cantidad total de valor que se ha generado para los accionistas, conocido como EVA.

Esto se puede comparar con la prima o descuento que el mercado aplica al valor del capital de la compañía, el MVA, que se define como el valor/capital de la empresa empleado. El valor de la empresa es el valor de mercado del capital de la empresa: capitalización de mercado más deuda neta y otros pasivos a largo plazo y capital minoritario.

Retornos Económicos en función del MVA

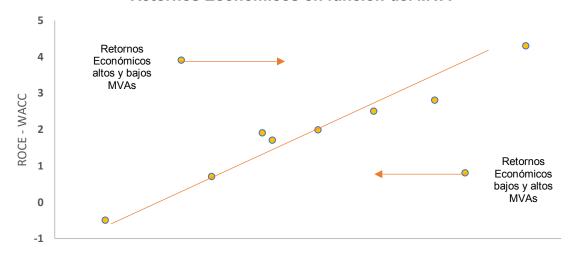


Ilustración 2: Retornos económicos en función del MVA

Fuente: Merryl Linch (2005) y elaboración propia

Como podemos observar en la gráfica, dos son los puntos que en los que debemos centrar nuestra atención. Por un lado, aquellos con altos retornos económicos y bajos MVA, lo que implica que la empresa está infravalorada en el mercado. Por otro lado, aquellos en los que los retornos se sitúan por debajo del promedio, y cuentan con altos MVA, de forma que la empresa está sobrevalorada.

Otra forma de analizar dicho efecto sería el ratio de REP, la cual se define como:

$\frac{\textit{Valor de la Empresa/Capital Empleado}}{\textit{ROCE/WACC}}$

De esta forma, un REP mayor que uno implica que la acción está sobrevalorada, es decir, que la acción es demasiado cara, o que se espera un aumento en el ROCE en relación con el WACC. Simétricamente, un REP debajo de uno indica una infravaloración y, por tanto, un posible aumento del precio potencial o una futura reducción de su rendimiento económico.

3.2 MEDIDAS BASADAS EN DCF

El análisis por DCF se ha utilizado desde el siglo XVIII, considerando que **el Valor Actual Neto (VAN)** es una función de la tasa de descuento. Esta tasa se puede obtener con base en el "*Modelo de fijación de precios de activos de capital*". El concepto de beneficio económico y el valor actual neto es el mismo y, en la mayoría de los casos, el beneficio económico es el término oculto del "valor actual". Por lo tanto, maximizar el beneficio económico es lo mismo que maximizar el valor actual y por ello, todas las empresas buscan maximizar el DFC y el VAN conforme a la base de la inversión neoclásica.

En consonancia con el punto anterior, una de las mayores limitaciones del ROCE es que se limita a los rendimientos contables, más que a los rendimientos económicos o los flujos de efectivo. En particular, ROCE no refleja la edad de los activos involucrados, lo que puede llevar a distorsiones, por ejemplo, aumentando la tasa de rendimiento de las empresas con una planta más vieja y depreciada por mucho tiempo. Si bien dichas empresas pueden producir rendimientos aceptables en su nivel actual de actividad, los rendimientos incrementales pueden ser significativamente menores, lo que reduce el valor del crecimiento futuro.

De esta forma, podemos traer a colación el concepto de *Cash Return on Capital Employed* (CROCE), el cual se utiliza para estimar el rendimiento del "coste de reposición sobre el capital" en términos de flujos de efectivo. En términos generales, esto implica reemplazar activos fijos (no corrientes) en el cálculo de capital empleado de la siguiente manera:

I. Estimar la edad promedio de los activos en años como:

$$Vida\ del\ Activo = rac{(Activos\ fijos\ brutos - Activos\ fijos\ netos)}{Depreciación\ anual}$$

II. Obtener el coste de reposición de los activos fijos a una tasa de inflación x% asumida como:

Coste de reposición de activos fijos = Activos fijos brutos $x (1 + \%)^{Vida de los activos}$

El numerador en el cálculo del ROCE también debe modificarse, con el EBIT reemplazado por el EBITDA a coste de reposición (EBIT más la depreciación implícita asociada a los activos a coste de reposición).

Asimismo, cabe destacar la existencia de dos técnicas patentadas que intentan mejorar los conceptos básicos de ROCE:

<u>Cash Flow Return on Investment (CFROI)</u>: Desarrollado por Holt Value Associates (ahora propiedad de Credit Suisse First Boston), busca conectar rendimientos contables y económicos al tratar a la empresa como un proyecto económico único, que comprende una serie de inversiones externas y flujos de efectivo internos, calculando la Tasa Interna implícita de Retorno (TIR).

CFROI asume que durante un cierto período (dependiendo de la naturaleza del negocio) los rendimientos de la inversión inevitablemente volverán a los costes de capital de la empresa. El valor de este enfoque evita tener que hacer suposiciones a perpetuidad para los flujos de efectivo residuales en el cálculo de la TIR.

En este sentido, CFROI también trata de mostrar un rendimiento real, en lugar de nominal, que requiere suposiciones tanto para la vida del activo como para el coste de reposición.

 <u>Cash Return on Capital Invested (CROCI)</u>: Es la técnica de valoración utilizada por parte del Deutsche Bank. Al igual que con Holt, evalúa un retorno del flujo de efectivo sobre el capital, ajustando tanto los activos como la depreciación a la inflación.

4 BENEFICIO ECONÓMICO (ROCE): APLICACIÓN – TELEFÓNICA

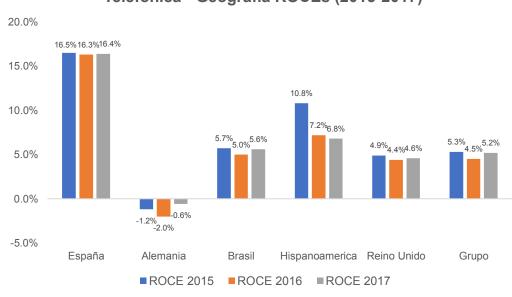
Uno de los últimos mensajes recurrentes por parte de la Dirección de Telefónica (TEF) ha sido el mayor enfoque en el ROCE para cada geografía donde la compañía está presente. Este enfoque no es solo una métrica para medir la rentabilidad que obtienen por cada localización, sino que también nos indica si son consistentes en su disciplina operativa.

Con el fin de entender las implicaciones de este ROCE, hemos calculado dicho ratio en aquellas geografías donde Telefónica se encuentra presente. Para ello, se ha utilizado la información segmentada que proporciona Telefónica en sus informes anuales (con datos específicos para España, Alemania, Brasil, el Reino Unido e Hispanoamérica hasta 2017) y de algunas geografías de América Latina (Chile, Perú y Colombia) que también proporcionan información individualizada en sus cuentas anuales.

En el caso de Hispanoamérica existen dos segmentos claramente diferenciados:

- Hispanoamérica Sur: Argentina, Chile, Perú y Uruguay.
- Hispanoamérica Norte: México, Colombia, Venezuela, Ecuador y América Central.

En este caso hemos calculado el ROCE desde la perspectiva del NOPAT sobre el capital medio empleado para las geografías del grupo desde 2015-2017, obteniendo los siguientes resultados:



Telefónica - Geografía ROCEs (2015-2017)

Ilustración 3: ROCEs de Telefónica por geografía

Fuente: Santander (2018), Cuentas Anuales de Telefónica y elaboración propia

Normalmente las empresas del sector de las telecomunicaciones suelen tener unos mayores costes de capital en sus mercados nacionales, como consecuencia del mayor número de inversiones en redes fijas y móviles por ser su mercado tradicional.

En España el WACC para TEF se sitúa en torno a un 6%-7% con un ROCE en torno al 16%, lo que hace que el mercado español sea su geografía más rentable. No obstante, TEF aún no ha obtenido todos los rendimientos potenciales del despliegue de fibra que ha realizado por toda España, ya que es la única empresa capaz de ofrecer velocidades de hasta 600 megas en numerosas provincias de España, pero por preferencias de consumo todavía no se solicitan tales velocidades, aunque con el desarrollo de las nuevas tecnologías se espera que el público español empiece a demandar mayor rapidez en sus descargas para los próximos años.

Es destacable el coste a la baja de los rendimientos de capital en el resto de las geografías, sobre todo en Brasil gracias a la materialización de sinergias con la adquisición de *Global Village Telecom* (GVT) y al aumento de la participación del mercado en los últimos años; así como en Alemania, por la materialización de las sinergias con la adquisición de e-Plus. Por ello, se espera que en Brasil y Alemania mejorarán sus ROCE durante los próximos años. Asimismo, observamos rendimientos decrecientes en Hispanoamérica por la mayor presión competitiva en estos países (Perú, Chile, Colombia, etc.), así como algún impacto por el deterioro del mercado de divisas.

Es digno de mención el caso especial de Alemania, ya que cuenta con un ROCE negativo impulsado por sus altos valores de depreciación y amortización, un total de 1.954 millones de euros en 2017, mientras que el su CAPEX fue de 951 millones de euros. Así, si hubiéramos utilizado el ratio con EBITDA — CAPEX en lugar del EBIT para calcular el NOPAT y en consecuencia el ROCE, el resultado habría sido de un 4,2% (en lugar de un -0,6%).



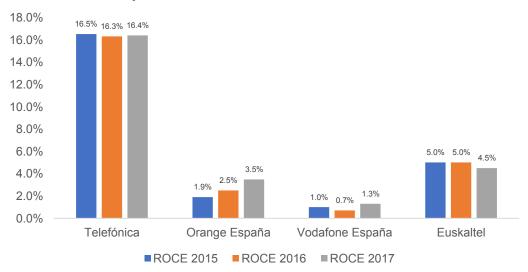


Ilustración 4: ROCEs de empresas de telecomunicaciones

Fuente: Santander (2018), Cuentas Anuales de Telefónica y elaboración propia

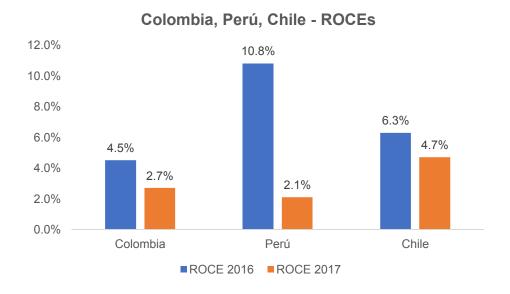


Ilustración 5: ROCEs Telefónica en LATAM

Fuente: Santander (2018), Cuentas Anuales de Telefónica y elaboración propia

Asimismo, también se puede aplicar el ROCE al posicionamiento competitivo (medido como cuota de mercado) con el fin de analizar las diferentes geografías. De esta forma, Colombia es el mercado en el que la ecuación ROCE / Cuota de mercado es

menos convincente y con tendencia negativa. Mientras que en Brasil y Chille dicha ecuación es mucho más equilibrada y con un mayor potencial en Brasil.

En el caso de Reino Unido, sus rendimientos se encuentran por debajo del coste del capital, es decir, su ROCE es inferior al WACC. No obstante, su ROCE se sitúa en la media del coste de capital del sector de telecomunicaciones en el país, con una situación estratégica de consolidación en el mercado a medio plazo. Por ello, el *Chief Operating Officer* (COO) en unas recientes declaraciones indicó que Reino Unido se posiciona como un activo estratégico tras la subasta del espectro del Reino Unido.

Finalmente, a pesar de la buena cuota de mercado, Alemania y Perú son mercados donde su buen posicionamiento competitivo no se traduce en rendimientos. Y de estos dos mercados, Perú es el que tiene un impulso y unas perspectivas más débiles, mientras que Alemania debería continuar reflejando las sinergias de E-Plus para mejorar los retornos.

En este análisis, no se incluye Argentina (donde creemos que los ROCE son mejores que en Chile, Perú o Colombia, pero tras la depreciación de la divisa no podemos emitir una valoración precisa sin conocer el alcance de las medidas que alcanzará con el Fondo Monetario Internacional), México (cuenta con un posicionamiento competitivo más débil), ni Venezuela ni América Central. De estas geografías, observamos que México se posiciona como aquel en el que el ROCE / cuota de mercado es mucho más débil.

En este sentido, consideramos dos posibles alternativas que pueden ser llevadas a cabo por la Dirección de TEF:

- Mejora orgánica de los ROCE: especialmente en aquellos mercados donde la tendencia reciente del ROCE es negativa, es decir, en América Latina: México, Colombia y Perú. En estos mercados, deberíamos esperar que Telefónica sea más activa en controlar / reducir el coste del capital, racionalizar las operaciones y buscar acuerdos de intercambio de redes.
- 2. <u>Gestión de la presencia geográfica</u>: si las iniciativas orgánicas no son suficientes (y México parece ser el mejor caso) para mejorar los rendimientos, esperamos que la Dirección de TEF esté abierta a posibles operaciones corporativas de venta en países con perspectivas más débiles.

5 OPCIONALIDAD: LA OPCIÓN DE EXPANDIRSE

5.1 INTRODUCCIÓN: EL PROBLEMA DE LOS MÉTODOS CONVENCIONALES

Tal como vimos en el apartado relativo a métodos de valoración convencionales, DCF, DDM y múltiplos, independientemente de si son métodos absolutos -se valora al activo por sí mismo- o relativos -se tasa en relación a otros-, **se basan en el presente**. Esto es, en el caso de los múltiplos, se toman como referencia para valorar las métricas actuales, mientras que los flujos de caja usualmente se proyectan tomando como punto de partida la actualidad.

No obstante, dichas metodologías descartan cualquier posibilidad de alteración en la situación actual o statu quo. En otros términos, idealmente, para tener en cuenta todo el potencial de las compañías, deberíamos considerar diversos escenarios en los que la firma puede expandirse a otros mercados o productos y de este modo mantener crecimientos altos sostenidos. Mencionando algunos ejemplos, *Microsoft* con su foco actual en todo lo relativo a la nube -*Microsoft Azure, Office 365, GamePass en Xbox...*- o **Apple** con los dispositivos inteligentes, tablets y teléfonos móviles.

En consecuencia, con la finalidad de abordar o tener en cuenta esto, introduciremos opciones reales u opcionalidad. En esencia, propugnaremos la posibilidad de que la empresa pueda ampliar sus inversiones para entrar en nuevos mercados, productos o líneas de negocio. Modelizaremos esto empleando como analogía el famoso producto derivado conocido como opciones. Tal como es sabido, una opción es un producto que otorga la posibilidad de comprar o vender algo -activo subyacente- a un precio concreto -precio de ejercicio- en una fecha de vencimiento determinada.

Así pues, de modo similar a las opciones, las compañías ostentan la posibilidad de, en un periodo de tiempo concreto, invertir en proyectos para reforzar ciertas líneas de negocio o entrar en nuevas. No obstante, esa posibilidad es **temporal** puesto que llegado a un determinado punto el escenario será completamente distinto, ya sea por nuevas regulaciones o debido a nuevos competidores. Además, se debe desembolsar una prima **o inversión inicial**, rasgo intrínseco a las inversiones, exactamente igual como en las opciones financieras. A cambio, con una determinada probabilidad, se esperan obtener flujos o beneficios futuros que compensen el montante inicial y el riesgo incurrido. Que luego sucedan es otra historia, pero la expectativa se halla ahí.

Simplificando notablemente, podemos apreciar cómo dado una inversión inicial V la firma espera obtener unos flujos futuros de PV. Como hemos propugnado con anterioridad, la oportunidad ostenta una ventana limitada en el tiempo y, más importante todavía, en caso de que la compañía opte por no llevar a cabo el **proyecto pierde la posibilidad de realizarlo en un futuro**, sea en las mismas condiciones o en el mismo mercado. Todo ostenta un coste de oportunidad, al fin y al cabo, y todas las decisiones poseen consecuencias.

5.2 PANORÁMICA DE OPCIONES REALES: PARÁMETROS Y COMPLEJIDADES

Introducidas conceptualmente, es clave entender qué determina el valor de las opciones reales. Para ello, conviene introducir una serie de parámetros, todos ellos relacionados con las opciones financieras:

- Valor presente del proyecto o activo subyacente: Se conoce como precio spot -S- del activo subyacente en opciones financieras. Es el valor actual neto descontado a la tasa de riesgo apropiada de los flujos futuros que generará el proyecto. Puede ser inferior a la inversión inicial, en cuyo caso se invertirá con la esperanza de que sea un sector con alto potencial de crecimiento o el proyecto resultaría ruinoso para la corporación en cuestión.
 - Obviamente, tal como acaece también con derivados, manteniendo todo lo demás constante, a mayor valor presente mayor valor de la opción.
- Incertidumbre o volatilidad en los flujos de caja: Indica la variabilidad de los flujos de caja del proyecto. A mayor volatilidad, más potencial de crecimiento del sector en particular, pero también se tiene un grado más alto de incertidumbre. Nuevamente, tal como acaece también con derivados, manteniendo todo lo demás constante, a mayor valor volatilidad mayor valor de la opción.
- Inversión inicial: Sería equivalente al precio de ejercicio. Pese a estar relacionado con el valor presente de los flujos de caja, una inversión inicial alta hará disminuir el valor de la opción a raíz de la presencia de mayor riesgo.
- **Periodo temporal**: Cuanta mayor libertad posea la firma o más amplia resulte la ventana temporal, más valiosa resultará la opción al poder tener un periodo de tiempo más largo para aprovechar la oportunidad.

Sin embargo, todo lo previo está explicado desde un prisma teórico. Esto es, en la práctica es una tarea, cuanto menos, sustancialmente ardua averiguar no ya un valor exacto sino uno aproximado para los parámetros mentados con anterioridad. Así, abordando la situación de forma ligeramente más pormenorizada, el **periodo temporal** es muy arbitrario al ser más una restricción impuesta a la firma que no algo real: es bastante difícil de creer que, salvo que hablemos de periodos de tiempo extremadamente largos, la oportunidad deje de estar disponible a partir de un cierto día. Y aún en ese caso, sería complejo determinar la fecha con exactitud.

Tanto la inversión inicial como los flujos pueden ser estimados con significativa precisión si se ostenta información fiable suficiente. La problemática reside en que, especialmente en mercados nuevos, no siempre es así y, aunque existan tales datos, su fiabilidad puede no ser la más adecuada al tratarse de 'educated guesses' en el mejor de los casos.

Finalmente, teóricamente el proceso para estimar la volatilidad, **simulaciones por Monte Carlo**, no es demasiado complejo, máxime pudiendo ser automatizado con un amplio abanico de programas informáticos. La dificultad estriba en que se requiere de

antemano una distribución de probabilidad para llevar a cabo dicho proceso, cuya estimación es bastante intrincada.

5.3 VALORACIÓN DE OPCIONES REALES: ÁRBOLES BINOMIALES

Pese a todos los avisos introducidos en el apartado anterior, asumiendo que se tiene toda la información requerida, es efectivamente posible tasar dichas opciones reales. De hecho, siguiendo con las similitudes con las opciones financieras, emplearemos la misma herramienta de tasación: los **árboles binomiales** o *binomial trees* en inglés.

En esencia, permite **tasar opciones** en las que existen un número amplio de escenarios posibles. La clave radica en separarlos o desagregarlos en únicamente dos: uno positivo, en el que el subyacente se incrementa en u%, y otro negativo, en el que el subyacente disminuye en d%. Luego se realiza una suerte de valor esperado para valorar la opción en esos dos escenarios y se va retrocediendo para tener en cuenta todos los valores. Es un proceso iterativo.

Mismamente, para ilustrar lo previo, podemos apreciar el siguiente ejemplo dado una *call* u opción de compra con precio de ejercicio 21. Primero tenemos en cuenta el escenario en el que el subyacente puede valer 24,2; en cuyo caso ganaremos 3,2; o 19,8, en cuyo caso no ejerceremos la opción. Si valoramos ambos obtenemos que el precio de esa hipotética opción es 2,02. La de abajo es 0 al no ganar nada en ningún caso. Por último, resta valorar un caso en el que, dada también las opciones *call* previamente consideradas, el subyacente sea 22 o 18.

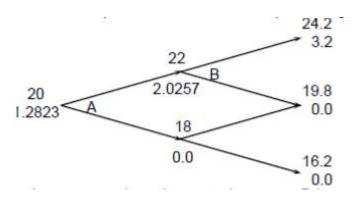


Ilustración 6. Ejemplo de árbol binomial

Es posible apreciar, por tanto, cómo esta metodología permite considerar numerosas situaciones de forma sencilla debido a la división comentada. En pocas palabras, divide un problema grande en trozos pequeños y fáciles de resolver y luego va iterando.

5.4 OPCIONES REALES Y VALORACIÓN

A la hora de valorar una firma con una o varias opciones de expandirse, basta con primero valorar la compañía mediante métodos de valoración más convencionales, tales como múltiplos o descuento de flujos de caja, y luego sumar el valor de las opciones reales valoradas por separada.

Como es lógico, deberemos tener en cuenta, idealmente por cada mercado potencial, una opción real, lo que puede convertir el proceso en laborioso y dotarle de todavía mayor grado de subjetividad. Por ello, aunque otorga un valor más aproximado y realista al considerar lo que puede llevar a cabo la empresa en cuestión en un futuro, es un proceso complicado, especialmente en lo relativo a obtención de datos o parámetros comentados con anterioridad, y, más importante todavía, fácilmente manipulable.

6 OPCIONALIDAD: APLICACIÓN – MICROSOFT AZURE

Llevada a cabo la parte explicativa, conviene poner en la práctica la misma. Para ello, emplearemos a una de las firmas mentadas en este apartado: **Microsoft**, firma que se está reinventando y poniendo a todo lo relativo a la nube -cloud- como centro de la corporación. No obstante, con el fin de incrementar la precisión del análisis, delimitaremos aún más el activo subyacente a investigar y nos centraremos en **Microsoft Azure** o, de modo más genérico, en las **Infraestructuras como Servicio** - *Infrastructure as a Service* (IaaS)-, una subcategoría de los productos en la nube.

En general, aunque Microsoft se está centrado en la nube de forma íntegra, abordando todos los servicios que se engloban en la misma, cuanto más general más complejo es encontrar los parámetros necesarios para realizar la valoración por opciones reales. Por consiguiente, en aras de la rigurosidad, hemos optado por centrarnos en el producto insignia de Microsoft en lo referente a esta clase de servicios: **Microsoft Azure**. Antes de abordar la valoración por opciones reales de dicho segmento, conviene definir brevemente algunos **conceptos clave** para ver a qué nos estamos enfrentando:

- Computación en la nube: Simplificando al extremo, la computación en la nube
 o cloud computing permite proveer servicios informáticos, tales como
 software, servicios, almacenamiento o análisis de datos, entre otros, a través
 de Internet. Por ello, se eliminan barreras a la hora de llegar al cliente y permite
 mejorar márgenes al evitarse la presencia de distribuidores, pues es de carácter
 directo, sin intermediarios.
- Infraestructura como Servicio -laaS, en adelante-: Se refiere a redes, servidores y almacenamiento. En esencia, consiste en una suerte de alquiler: en lugar de adquirir los productos necesarios con el fin de crear la infraestructura por ellas mismas, las empresas optan por alquilarla.
 - Las ventajas de esto son poder ser más flexibles en su estructura de costes y demanda de dichos servicios, así como obtenerlos a un coste más bajo al poder aprovechar las economías de escala resultantes del proveedor.
- Microsoft Azure: Es la solución de Microsoft para el segmento de *laaS*, el potencial el cual valoraremos en este apartado. Un aspecto importante de esta tipología de servicios, aplicable también a buena parte de productos informáticos, son las barreras de salida. En otros términos, el hecho de que cuanto más emplees una plataforma y estés en la misma, más complejo resulta cambiar al disponer de todo ahí, estar cómodo en esta, las complejas y costosas gestiones a llevar a cabo para traspasar todo...

Como resultado, una vez se ha atraído y conservado clientes durante un periodo concreto de tiempo, no es sencillo perderlos, de modo que es posible

incrementar los márgenes a medida que pasa el tiempo, especialmente ofreciendo condiciones de entrada atractivas.

6.1 PARÁMETROS Y METODOLOGÍA A EMPLEAR

Delimitada la tesitura a analizar, podemos pasar a definir los parámetros clave para tasar las opciones, ya mencionados con anterioridad:

- Activo subyacente: Aunque estamos analizando el segmento de mercado *laaS*,
 realmente nuestro activo subyacente es Microsoft Azure, englobando dentro
 de este los esfuerzos de la firma de Redmond dentro de esta área de la nube.
- Precio del activo subyacente: Dado que lo definimos como la esperanza de los flujos actualizados del subyacente, Azure, es una tarea ciertamente compleja estimarlo con mediana precisión.

Por ello, un ejercicio mucho más práctico y seguro es usar este parámetro como parte de nuestro análisis de escenarios. Esto es, miraremos cuánto cambia el valor de la opción si el subyacente se altera. Como apunte técnico, nos basaremos en las proyecciones de Gartner y la cuota de mercado actual de Microsoft en el ámbito del *laaS* con el fin de calcular el precio del subyacente mediante datos empíricos, pese a que el actual estado del mercado origina una alta variabilidad.

A nuestro juicio, es el determinante fundamental de los cambios en el valor de la opción, pues los otros parámetros sí pueden estimarse con relativa precisión.

- Volatilidad: Usaremos como aproximación la de un índice compuesto por firmas dedicadas, de modo directo o indirecto, al Cloud Computing, que otorgaba una volatilidad de un 25%.
- Ventana temporal: Como se ha remarcado con anterioridad, es algo arbitrario, pero creemos que delimitarla a dos años es algo razonable. Al fin y al cabo, Microsoft ostenta ya una presencia significativa en el mercado y podría estar un tiempo considerable realizando únicamente inversiones de repuesto y seguir teniendo un desempeño sustancial.
 - No obstante, la tecnología avanza de forma extremadamente rápida, y esperar demasiado puede hacer que esté demasiado rezagada para cuando quiera intentarlo de verdad, de ahí los dos años.
- Inversión inicial: Un artículo mencionaba aproximadamente un billón² al mes como inversión en *laaS* por parte de Microsoft, de modo que lo hemos redondeado a 10 billones o diez mil millones de dólares.

Conviene hacer hincapié en el **análisis de escenarios o de sensibilidad**: resultaría algo absurdo dar una valoración exacta, de modo que hemos optado por un rango basado en varios escenarios.

6.2 TASACIÓN DEL SUBYACENTE

A la hora de descontar los flujos de Azure, hemos adoptado los siguientes pasos, a modo de resumen de la **metodología empleada**:

- Hemos tomado como referencia las proyecciones de los ingresos del segmento *laaS* de la firma Gartner. Dichas proyecciones abarcan hasta 2021.
- Aplicamos la cuota de mercado a dichas proyecciones para conocer los ingresos de Azure.
- Basándonos en el margen operativo del segmento 'nube inteligente' de los últimos estados financieros publicados por Microsoft -los del segundo trimestre del presente año fiscal-, hemos extrapolado el beneficio operativo, que sirve como una aproximación al flujo operativo de Azure.
- También hemos proyectado CAPEX o inversiones con el fin de llegar al flujo de caja final que genera la solución de *laaS* de Microsoft. Hemos asumido una tasa de crecimiento de la inversión constante en las mismas a lo largo del periodo proyectado.
- Finalmente, hallando el WACC o coste promedio del capital de la firma de Redmond en webs especializadas, hemos computado el valor terminal de los flujos de Azure. Se han separado los operativos -beneficio operativo- y los de inversión -CapEx- con el fin de proporcionar un resultado más preciso.
- Finalmente hemos llevado a cabo el descuento de flujos, tal como lo haríamos para la valoración de una corporación.

El análisis de sensibilidad o escenarios se fundamenta, por tanto, en computar los distintos valores del subyacente de acuerdo con dos indicadores: la tasa de crecimiento de la cuota de mercado y la del margen. A nuestro juicio sorprendentemente, el margen ostenta una relevancia mucho mayor. En pocas palabras, esto indica que es mejor tener un mayor pedazo del pastel que no que la tarta sea mayor.

Adjuntamos los resultados del análisis en el siguiente cuadro, siendo la fila el crecimiento de los márgenes y la columna el de la cuota de mercado:

	-15%	-5%	0%	3%	5%
-15%	-138	-120	-108	-100	-95
-10%	-130	-107	-92	-82	-75
-5%	-120	-91	-73	-61	-53
0%	-108	-73	-51	-37	-26
2%	-103	-65	-42	-26	-14
5%	-95	-53	-26	-8	5
10%	-79	-29	3	25	40
12%	-72	-18	16	39	56

15%	-62	-1	37	62	81
20%	-42	29	74	105	127
22%	-33	43	91	123	147
25%	-19	65	117	153	179
30%	6	104	166	207	237

Tabla 2: Análisis de sensibilidad para la tasación del subyacente

También es digno de mención la alta variabilidad en las cuantías, expresadas todas ellas en billones, pues abarcan desde 255 hasta un valor negativo de 1358. Esto es consistente con las elevadas necesidades de inversión y el gran potencial del mercado.

6.3 VALORACIÓN DE LA OPCIÓN

Valorado el subyacente, basta con introducir los parámetros en una hoja de cálculo preparada para valorar opciones a través de árboles binomiales, a explicados con anterioridad, y logramos un resultado específico. No obstante, nuevamente, hemos realizado un **análisis de sensibilidad** para verificar cómo varía el precio de la opción según la tasa de crecimiento de los márgenes -filas- y la de la cuota de mercado -columnas-. Así pues:

	-0,15	-0,05	0,00	0,03	0,05
-0,15	0	0	0	0	0
-0,10	0	0	0	0	0
-0,05	0	0	0	0	0
0,00	0	0	0	0	0
0,02	0	0	0	0	0
0,05	0	0	0	0	13
0,10	0	0	10	43	66
0,12	0	0	30	65	90
0,15	0	4	61	99	127
0,20	0	50	118	164	197
0,22	0	71	143	192	227
0,25	0	103	183	237	275
0,30	15	162	256	319	364

Tabla 3: Análisis de sensibilidad para la opción

En cuanto a **resultados** que puedan derivarse de la tabla, están íntimamente ligados con los ya explicados con anterioridad: fundamentalmente la alta variabilidad en los resultados, consistente con la tesitura del mercado. A su vez, los márgenes parecen ser

menos importantes que antes en relación a la cuota de mercado, teniendo ambas magnitudes un efecto similar.

Con el fin de delimitar algo más los resultados, hemos creado tres escenarios arbitrarios: uno desfavorable, uno neutral y uno optimista. Ello permite cuantificar mejor los resultados conseguidos y, pese a ser mucho menos flexible que la sensibilidad, evita considerar resultados extremos. De este modo, ilustrando cada uno:

- **Desfavorable**: Decrecimiento de cuota de mercado del 8%, lo que implica pasar del 20% en 2017 al 14% en 2021 y decrecimiento del 5% de márgenes, que pasan de un 36% en 2017 a 29% en 2021.
 - En este caso, la opción ostenta un valor nulo, puesto que los flujos de caja generados por Azure son negativos, 100 billones negativos, de hecho.
- **Neutral**: La cuota de mercado se incrementa un 8%, pasando de 20% a 27% y los márgenes aumentan un 4% anual, alcanzando un 42% el último año proyectado. Visualmente, la opción en este caso ostenta un precio de 11:

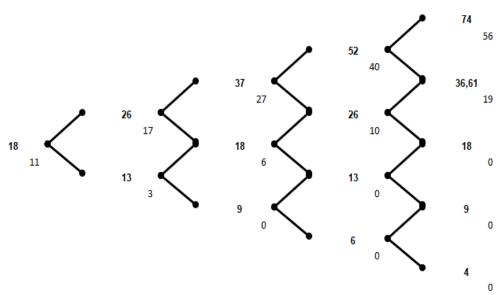


Ilustración 7. Árbol binomial (escenario neutral)

Fuente: Elaboración propia

• **Favorable**: Con tasas de crecimiento de la cuota y márgenes del 15% y 9% respectivamente, lo que implica que los márgenes llegan al 51% en 2021 y la cuota al 35%. En cuanto al precio, es de 74.55:

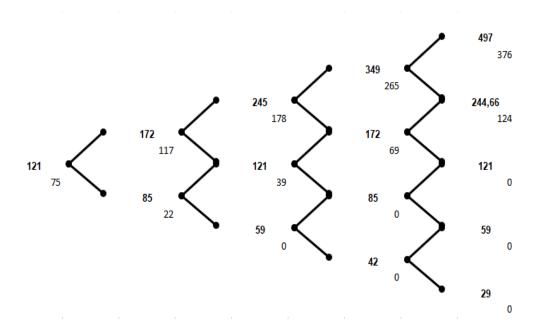


Ilustración 8. Árbol binomial (escenario favorable)

Fuente: Elaboración propia

En resumen, la volatilidad y, por tanto, la incertidumbre del mercado se ve plasmada en la tasación de las opciones y origina, en consecuencia, una elevada volatilidad en las mismas. Bajo un caso desfavorable, la inversión en laaS resultará inútil, pero bajo uno favorable será extremadamente provechosa, añadiendo 75 billones al valor actual de Microsoft. La tabla final sintetiza los resultados obtenidos:

Escenario	Desfavorable	Neutral	Favorable
Valor Opción	0	11	75
Capitalización Microsoft	716,7	716,7	716,7
Incremento en valoración (%)	0%	1%	10%

Tabla 4: Escenarios para la valoración de Microsoft

7 CRECIMIENTO

Tanto en los métodos de valoración relativa o múltiplos, de forma implícita, como en la valoración absoluta o de **descuento de flujos de caja**, de modo explícito, el crecimiento juega un *papel clave en la valoración de las corporaciones*. En concreto, recordando ligeramente lo exhibido previamente, distinguimos dos elementos en los que el crecimiento influye remarcablemente:

- **Proyecciones o parte proyectada**: En la sección que proyectamos, cuanto más elevado sea el crecimiento de los ingresos y los beneficios, mayor será en general el flujo de caja. Ello aumentará la valía de la empresa.
- **Valor terminal**: A mayor tasa de crecimiento perpetuo, de mayor cuantía será el valor terminal, lo que acrecienta la valoración.

Por consiguiente, dada la **gran relevancia de la g** o tasa de crecimiento, tanto la proyectada como la terminal, conviene preguntarse cómo puede alcanzarse. Las distintas maneras de crecer, así como sus implicaciones, serán lo que abordaremos en este apartado.

7.1 CRECIMIENTO ORGÁNICO

En esencia, distinguimos a grandes rasgos dos vías de crecimiento: **orgánico** o en el seno de la propia organización e **inorgánico**, a través de fusiones y adquisiciones. Ambas ostentan ventajas e inconvenientes, por lo que no hay una que sea mejor en todos los escenarios que otra. Las firmas deben evaluar, en consecuencia, los pormenores de cada tesitura concreta. Además, pese a esta distinción, no son mutuamente excluyentes, lo que implica que las firmas pueden llevar a cabo ambas a la vez.

En cuanto al **crecimiento orgánico**, es el que se lleva a cabo con acciones dirigidas a la empresa en cuestión y abarca, entre otros muchos, los siguientes casos: ampliar el número de clientes, mejorar márgenes optimizando la cadena productiva, digitalizar para acceder a nuevos canales de distribución y mercados...En resumen, son las acciones llevadas a cabo dentro de la propia empresa.

Las **ventajas principales** del crecimiento orgánico son, por un lado, la personalización. Esto es, permite tomar al equipo directivo de la empresa el enfoque que desee, y llevarlo a cabo en la forma que quiera. Además, en ausencia de restricciones tecnológicas, únicamente depende de la firma. Por ello, mientras que pueden no existir oportunidades adecuadas o interesantes para mejorar un paso concreto de la cadena productiva, sí se puede llevar a cabo desde dentro.

Respecto a los **inconvenientes**, residen principalmente en la propia naturaleza de la firma que puede limitar, entre otros, ciertas oportunidades internacionales debido a largos y costosos trámites legales, ausencia de *'brandname'* -valor de marca- en dichas

ubicaciones...Es decir, existirán coyunturas en las que el crecimiento orgánico será ineficaz, pues debe hacerse internamente desde la firma.

7.2 CRECIMIENTO INORGÁNICO

Por su parte, el **crecimiento inorgánico** es el referente a adquirir oportunidades a través de las fusiones y adquisiciones. En otros términos, se logra crecimiento y/o mejora de los márgenes a través de comprar otras firmas. En este sentido, resultan claves las llamadas **sinergias**. Principalmente, es lo que permite que la fusión o combinación de dos empresas pueda generar valor al ser mayor la unión que la suma de las partes. Obviamente, el valor de las sinergias depende de cada compañía, pues dependiendo del sector, actividades y estructura de coste, entre muchos otros, serán de una cuantía u otra.

Pese a que describir en detalle **las sinergias** no es el propósito de este trabajo, sí es digno de mención un breve repaso de los factores que originan sinergias. Básicamente pueden ser debidos a aspectos fiscales -pérdidas operativas que permitan reducir impuestos-, financieros -reducir coste de financiación- y operativas. **Las sinergias** son aún más importantes si cabe puesto que, en especial para compañías cotizadas, se paga un sobreprecio o prima por las mismas, de modo que en ausencia de sinergias serían operaciones deficitarias.

Ahondando más en las **sinergias operativas**, relacionadas con las actividades habituales de las firmas, como hemos remarcado distinguimos entre las de ingresos y costes. Las sinergias que surjan dependerán de múltiples factores, tales como las actividades de cada firma, las relaciones entre ellas...

En cuanto a las de **ingresos**, fundamentalmente radican en aumentar precios por la mayor cuota de mercado al disponer de un competidor menos, poder acceder a nuevos mercados o segmentos en los que no se estaba presente previamente y ventas cruzadas o aprovechar los clientes de un determinado producto para vender otro producto o servicio. Un ejemplo claro son las entidades financieras y los seguros.

En lo referente a **costes**, al disponer de un mayor tamaño ostentamos mayor poder de negociación con los proveedores, lo que permite lograr mejores precios y, por ende, reducir costes. Lo anterior está relacionado con las economías de escala: al producir más, el coste medio unitario se reduce. Asimismo, es posible unificar departamentos de *backoffice* o de gestión, de modo que existe ahorro de costes por esa vía.

Claramente, **los puntos fuertes** de esta estrategia son su **rapidez y flexibilidad**: por la cantidad adecuada de dinero, se puede hacer casi cualquier cosa en un periodo corto de tiempo, ya sea entrar en un nuevo mercado, producir nuevos productos...De este modo, los límites comentados previamente no estarían presentes.

A su vez, las desventajas comprenden la necesidad de que exista un objetivo - target- estratégico adecuado y, sobre todo, el precio y el tener que adquirir toda una corporación. En consecuencia, aunque con el análisis específico se puede mitigar, e

incluso se pueden realizar varias desinversiones, es idílico pensar que todo en una firma resultará de interés o utilidad.

7.3 CRECIMIENTO APALANCADO Y DESAPALANCADO

Otra perspectiva de interés es la fuente de financiación del crecimiento. A grandes rasgos, distinguimos dos fundamentales: fondos propios y fondos externos, lo que se conoce como **apalancamiento financiero**. Ciertamente, tampoco es el objetivo del trabajo abordar este tema en profundidad, por lo que nos limitaremos a, nuevamente, unas breves pinceladas.

Respecto al **crecimiento con fondos propios**, como todo ostenta dos visiones contrapuestas: por un lado, permite maximizar los flujos de caja al no tener que llevar a cabo pagos periódicos de deuda, lo que otorga mayor flexibilidad a la firma. Además, desde un prisma meramente contable, permite presentar un mayor beneficio neto al no tener que desembolsar intereses.

Por otro lado, la compañía se limitará a los recursos internos generados por las operaciones y, adicionalmente, a lo que pueda levantar como capital. En consecuencia, se puede producir un **déficit de fondos** para llevar a cabo determinadas inversiones. Además, el retorno sobre el *Equity* será inferior al emplear únicamente recursos internos.

Por su parte, **el crecimiento apalancado** proporciona la posibilidad de eludir el problema del déficit de fondos y, en esta clase de escenarios, acometer las inversiones que la firma desee. El retorno sobre *Equity* o ROE será superior a raíz de la menor presencia de fondos propios.

Las **mayores desventajas** residen en el menor flujo de caja a raíz de la devolución periódica del principal, así como los costes de quiebra -distressed cost- que encarecen el coste total de financiación. Lo último está relacionado con el más que conocido binomio rentabilidad-riesgo: el mayor ROE de los accionistas no es gratuito, sino que viene debido por el mayor riesgo asumido.

8 ENTERPRISE VALUE TO EBITDA Y ENTERPRISE VALUE TO UNLEVERED FREE CASH FLOW: ANÁLISIS METODOLÓGICO

8.1 ENTERPRISE VALUE TO EBITDA

Dentro de los múltiplos basados en el valor de la empresa, uno de los más utilizados por los analistas es el clásico *Enterprise Value to EBITDA* (EV/EBITDA). Este constituye una métrica "neutra" en lo referido a la estructura de capital y por tanto es útil cuando comparamos compañías con diversas estructuras de financiación. Igualmente nos permite comparar de forma homogénea empresas con distinta carga fiscal o que emplean diferentes criterios de contabilización para los activos fijos. Este ratio nos ofrece una amplia apreciación de la capacidad potencial de una empresa para generar efectivo, bajo el supuesto de que estuviera libre de deuda, es decir, sin tener en cuenta la misma. Dicho de otro modo, nos permite determinar si la empresa incorpora mayor o menor valor que el directamente relacionado con los recursos generados y, por tanto, si la gestión de la empresa es superior o inferior a los resultados obtenidos. Siguiendo esta pauta, un valor bajo, resultado de la aplicación de este ratio, pudiera ser indicativo de que la compañía estuviera infravalorada. Pasemos a continuación a analizar cada uno de sus componentes:

Conceptualmente podemos definir el EBITDA como el efectivo generado disponible para hacer frente, en primer lugar, al pago de intereses, y posteriormente, los impuestos.

Por otra parte, el *Enterprise Value* (EV) es el valor de mercado del capital empleado por la compañía en un momento determinado, bajo una estructura de capital específica. Además de los fondos propios y los componentes de la deuda neta, deberemos tener en cuenta otros factores clasificados como pasivos no corrientes, tales como, los impuestos diferidos, arrendamientos capitalizables, así como cualquier otro nuevo elemento de financiación que pudiera surgir fruto de la constante inventiva contable y, por tanto, deban ser abarcados.

Para su cálculo, hay tener en cuenta que el EBITDA expresa la capacidad de una empresa para generar beneficios, es decir, representa el beneficio bruto de explotación, llámese beneficio operativo o EBIT, obtenido antes de intereses (gastos financieros netos), impuestos, depreciaciones y amortizaciones. **Este valor se toma como positivo**. Haciendo referencia a su fórmula: el EBITDA es resultado de la suma del Beneficio Neto, los Intereses e Impuestos y las Depreciaciones y Amortizaciones.

Puntualizar que, cuando los beneficios no consolidados (participadas, joint ventures, subsidiarias, etc.) son significativos, las depreciaciones y amortizaciones nominales de estas contribuciones deben ser estimadas e incluidas junto a la depreciación y amortización consolidada, ya que a menudo esta información no está explícitamente disponible. De no hacerlo estaremos subestimando el EBITDA. En ocasiones se puede ver cómo, para compensar esta deficiencia, se reduce el EV por el valor de estas entidades no contribuyentes. Sin embargo, este enfoque, aunque a priori pudiera

considerarse acertado, no creemos que sea apropiado en la medida que solo se basa en una parte de la empresa. Si, por ejemplo, las participadas fueran diluidas, lo cual es bastante probable, esto no se recogería en la valoración y, por tanto, existiría el riesgo de pasar de la infravaloración a la sobrevaloración.

En lo que respecta al *Enterprise Value*, se trata de la suma de la capitalización de mercado, deuda neta, intereses minoritarios y otros pasivos no corrientes.

En este sentido cabe aclarar que: la capitalización de mercado cubre toda clase de acciones (incluidas preferentes si las hubiera); la deuda neta debería ser aquella estimada por el analista en un momento determinado, más que su nivel histórico o previsto a futuro, a su valor de mercado, especialmente donde la diferencia es significativa, como aquellos casos en los que existe la presencia de convertibles (generalmente bonos y acciones preferentes); la contabilización de los intereses minoritarios debe ser a valor contable; las partidas más importantes dentro de "otros pasivos no corrientes" son, por lo general, las prestaciones obtenidas por la jubilación o posteriores a esta, los impuestos diferidos y arrendamientos capitalizables.

Referido a su uso, la aplicación clásica de este ratio es en sectores maduros, donde se dan flujos de caja estables y predecibles. La calidad de los mismos, vendrá determinada no tanto por cómo se crean estos flujos de caja, sino como se implementan: las buenas compañías saben cuándo endeudarse para abordar sus objetivos estratégicos y cuánto pagar por ello. Por tanto, el EV/EBITDA, al ser neutral a la estructura de capital, constituye un punto de partida útil para evaluar los objetivos de adquisición.

Otro argumento a considerar es que, para cualquier nivel actual dado de *Equity Value*, el flujo de efectivo positivo, siempre y cuando se materialice realmente, tenderá a reducir la deuda a lo largo del tiempo, lo que implica que el valor del capital deberá aumentar para compensarlo.

Llegados a este punto es probable que el ávido lector se haya percatado de algunas limitaciones en el empleo de esta métrica. En este sentido, podemos identificar siete aspectos principales que condicionan su aplicación, en la medida que implica el uso del EBITDA:

- El EBITDA ignora los cambios en las necesidades operativas de fondos (NOF), por lo que tiende a sobrestimar los flujos de caja para aquellos periodos donde se da un crecimiento de las mismas.
- Puede ser una medida engañosa de liquidez, en cuanto que un análisis de la flexibilidad financiera debe considerar muchos otros factores además de las entradas y salidas de efectivo.
- 3. No considera las inversiones en activos, por lo que resulta una mejor medida para las compañías con activos de larga duración, en contraposición a aquellas cuyos activos tienen vidas más cortas o para empresas pertenecientes a industrias expuestas a grandes cambios tecnológicos.

- 4. No realiza ninguna distinción en cuanto a la calidad de los beneficios. Obtendríamos una mejor evaluación del EBITDA a través de su descomposición en su correspondiente EBIT y Depreciación y Amortización. En términos generales, cuanto mayor es el porcentaje de EBIT respecto al EBITDA, más fuerte es el flujo de efectivo subyacente.
- 5. Utilizado de forma independiente, el EBITDA es una medida inadecuada para comparar múltiplos de adquisición. Pese a que el EBITDA es comúnmente aceptado como un indicador para comparar los precios de adquisición, ya que se cree que representa un múltiplo del flujo de efectivo actual o esperado de una compañía adquirida, aunque esta medida se puede usar como una regla general aproximada, es importante recordar que el EBITDA no siempre se corresponde al flujo de efectivo. Los partidarios de este enfoque, deberían ser conscientes de que los múltiplos del EBITDA crean una ilusión de hacer que los precios de adquisición parezcan menores de lo que realmente son. Por ejemplo, un múltiplo de 7 veces EBITDA para una compañía cuyo EBITDA consiste en 50% EBIT y 50% Depreciación y Amortización, equivale a un múltiplo 14 veces mayor de las ganancias operativas.
- 6. No tiene en cuenta las diferencias en la calidad del flujo de caja resultante de la aplicación de diferentes criterios contables. Debemos saber que NO todos los beneficios son caja y que el EBITDA puede ser fácilmente manipulado a través de diversas políticas contables relacionadas con el reconocimiento de los ingresos y gastos, depreciación y amortización de activos, y otros ajustes relativos a la obtención del mismo.
- 7. **El EBITDA no constituye un común denominador para las normas contables transfronterizas**, pudiendo variar para una misma compañía dependiendo de si fue calculado en base a las normas contables de un país u otro.

Finalmente, cabe aclarar, que con lo anteriormente expuesto no pretendemos invalidar su uso, habiéndose demostrado que el EBITDA es un indicador ampliamente aceptado para el desempeño financiero de una compañía; sino que el empleo del EBITDA, así como los ratios relacionados, como única medida del flujo de efectivo sin considerar otros factores, puede resultar engañoso.

8.2 ENTERPRISE VALUE TO UNLEVERED FREE CASH FLOW

Como hemos podido observar, el múltiplo EV/EBITDA adolece de dos inconvenientes primordiales cuando se trabaja de forma aislada: no incluye los cambios en las necesidades operativas de fondos, es decir, no realiza el necesario ajuste sobre los ingresos y gastos operativos que no representan movimientos de caja, y no considera las inversiones en activos, es decir, todos aquellos ingresos y gastos monetarios generados fuera del ciclo operativo de la empresa.

Esto implica que podríamos incurrir en ciertos errores de valoración, en la medida que existen empresas que son capaces de cubrir sus necesidades financieras sin generar beneficio. Por ejemplo, aquellas compañías que hacen grandes inversiones intensivas en infraestructura y las amortizan en largos periodos de tiempo.

Parece necesario entonces suplir esta falta de precisión con alguna otra métrica que lo complemente. Es por ello que nos gustaría introducir uno de los múltiplos de valor más potentes e interesantes en la valoración de empresas: el *Enterprise Value to Unlevered Free Cash Flow* (EV/FCF).

El Unlevered Free Cash Flow o Free Cash Flow to Firm (FCFF) representa los flujos de efectivo disponibles para los inversores después de que las salidas de efectivo obligatorias para cubrir todas las necesidades del negocio hayan sido retiradas (incluidos los impuestos). En otras palabras, se trata del efectivo que la firma es capaz de generar per se, independientemente de cómo esté financiada, y que puede emplear para el pago del servicio de la deuda y remunerar a los accionistas.

En lo referente a su cálculo, su fórmula quedaría establecida tal que:

EV/FCF = Valor de la empresa/ (Beneficio antes de intereses e impuestos + depreciaciones + amortizaciones - incremento en necesidades operativas de fondos - inversiones en activos)

Matizar que, cuando hablamos de inversiones en activos, en ocasiones se utiliza el FCF recurrente, es decir, se consideran solo las inversiones en negocios existentes, que ya tiene la empresa, excluyéndose las inversiones destinadas a crecimiento, ya sean para nuevas actividades o para ampliar capacidad.

La ventaja principal del uso de esta métrica frente al uso del EBITDA radica en que el FCFF tiene en cuenta las inversiones en bienes de capital (por sus siglas en inglés responde al acrónimo de CAPEX, capital expenditures). El EBITDA sería una medida adecuada en el caso de que las CAPEX fueran equivalentes a los gastos de depreciación, sin embargo, cualquier empresa con una gran inversión de capital gastará dinero regularmente para comprar/actualizar/reemplazar sus activos fijos. Las CAPEX representan una reducción significativa en el flujo de efectivo para muchas de estas compañías, por lo que dichas salidas operativas de efectivo que se producen de forma continua son algo que debe considerarse.

Por otra parte, el EV/FCF es una métrica importante en el sentido de que la generación de *free cash flow* es en última instancia lo que nos importa como inversores. El EBITDA o EBIT no se pueden "gastar", solo se puede extraer del negocio el FCF que genera.

La razón por la cual el uso del EV/EBITDA suele prevalecer frente al EV/FCF es porque el EBITDA en teoría es menos volátil, tiene un mejor comportamiento en el tiempo al no incluir los impuestos y gastos de capital que varían de un año a otro. No obstante, debemos tener en cuenta que estos múltiplos solo son útiles si se comparan dos negocios que, al menos a la larga, sean capaces de traducir el EBITDA en FCF a la

misma tasa, es decir, a largo plazo, tendrán necesidades de CAPEX, NOF y tasas impositivas similares.

De igual modo, el *Enterprise Value to Free Cash Flow* compara el valor de la empresa con su capacidad de generar flujos de caja, por tanto, mediante este contraste podremos ver cuanto EBITDA se convierte en FCF, de tal forma que si apenas hay equivalencia existe la posibilidad de que nos encontremos ante un caso de maquillaje contable.

9 REVISIÓN EN PERSPECTIVA DEL FREE CASH FLOW YIELD

El Free Cash Flow Yield constituye uno de los mejores indicadores para el análisis fundamental, en la medida que el Free Cash Flow es una de las formas más precisas de medir la situación financiera de una empresa.

Esta métrica representa la tasa potencial de rendimiento en efectivo que podríamos obtener, con un mayor alcance que a través del *Dividend Yield*, entendido este último como el dividendo anual por acción respecto al precio de la acción. Esta diferenciación es especialmente relevante ya que la caja no distribuida no tiene por qué pagarse como dividendo, pudiendo utilizarse para recomprar acciones o para invertir en activos.

Para el cálculo del FCF Yield aplicaremos la siguiente fórmula:

$$Free\ Cash\ Flow\ Yield = \frac{Free\ Cash\ Flow}{Capitalizaci\'on\ de\ Mercado^1}$$

Haciendo un repaso de las métricas basadas en flujos de efectivo en forma de múltiplos que tradicionalmente hemos usado, nos encontramos con que este enfoque tiene ciertas limitaciones:

En primer lugar, la expresión genérica de **precio / flujo de efectivo (P/CF)** es completamente ambigua y requiere de su matización; ¿A qué se corresponde exactamente el *cash flow* en este contexto, y que es lo que realmente debería ser?

La definición generalmente aceptada es la de beneficio neto, más depreciaciones y amortizaciones, más impuestos diferidos. La fortaleza de este múltiplo reside en su simplicidad, facilidad de cálculo y su constante aplicación en un amplio espectro de sectores.

Sin embargo, su simplicidad es su principal limitación, ya que es sustancialmente incompleta: nos brinda información útil acerca de la capacidad de una empresa para generar efectivo, pero no nos dice nada en absoluto sobre la disponibilidad de ese flujo de efectivo, circunstancia que debe de cumplirse para que los accionistas puedan beneficiarse. Utilizando una analogía, sería equivalente a que un individuo confunda su salario con su poder adquisitivo.

Por otra parte, nos encontramos el múltiplo **precio/ flujo libre de efectivo (P/FCF)**, tratándose de una medida de valoración más rigurosa. A pesar de ser difícil de proyectar, el *Free Cash Flow* nos ofrece el valor que los accionistas podrían sacar del negocio, ya sea utilizado para financiar una potencial expansión o para reducir la deuda. Nos centramos, por tanto, en el flujo de efectivo libre porque es la métrica de flujo de caja más relevante en el contexto de una valoración.

¹ La Capitalización de Mercado se corresponde con el Precio por Acción multiplicado por el Número de Acciones Actuales.

Finalmente, si el múltiplo se invierte y se expresa como un porcentaje, representa el rendimiento en términos de efectivo que podría retirarse del negocio, es decir, el *Free Cash Flow Yield.* Pensamos que este es el enfoque óptimo porque constituye un punto de partida para la valoración, en el que cuando el rendimiento del flujo libre de efectivo es superior al coste de capital de un inversor, el rendimiento económico total será positivo, independientemente del precio de la acción. Dicho de otro modo, nos indica el punto de equilibrio acerca de cuándo merece la pena invertir en una empresa.

Ahora bien, cabe realizar una matización al respecto: la generación de valor por parte de una compañía no está sujeta a la generación simultanea de *Free Cash Flow Yield*. Esto es así, en la medida que una compañía puede estar inmersa en plena fase de expansión creciendo mediante recursos propios sin financiación ajena, de tal forma que pudiera generar mucho valor, pero no *FCF Yield*. Un ejemplo claro es el de Amazon.

En lo referente a la aplicación del *Free Cash Flow Yield* cabe mencionar algunas advertencias:

El valor real fruto de la obtención de un flujo libre de caja positivo puede ser un tanto ilusorio si la reducción de la deuda es la máxima prioridad.

El número resultante de la aplicación de esta métrica fluctúa significativamente con los ciclos económicos de la empresa, así como particularmente en los años con importantes gastos en capital (CAPEX) o cambios en las Necesidades Operativas de Fondos (NOF).

A la hora de proyectar los flujos de caja libre nos encontramos con una dificultad intrínseca a la hora de cuantificarlos:

Aunque las cifras históricas basadas en datos reales son extremadamente útiles, las proyecciones del flujo de caja libre están sujetas a un margen de error aún más amplio que otras proyecciones contables. La razón es que dependen de los cambios en las necesidades operativas de fondos que son muy difíciles de prever. Este problema estructural surge del hecho de que las NOF esencialmente representan la diferencia entre dos grandes masas patrimoniales: activo corriente y pasivo corriente; incluso si el analista es capaz de proyectar los componentes de las mismas con una precisión razonable, el error potencial al que nos exponemos siempre será significativamente mayor. En este sentido, algunos sugieren que el cambio en el fondo de maniobra debería establecerse arbitrariamente en cero; bajo nuestro punto de vista este planteamiento no es correcto, ya que estás omitiendo una información, que pese a ser inexacta, sí que nos aporta calidad a nuestra valoración.

Nos aporta calidad en la medida que los cambios en el *Working Capital* afectan de forma inversa al flujo de efectivo de una empresa, por ejemplo: un incremento en las cuentas a cobrar supone menores entradas de caja, un aumento de los inventarios se corresponde con una salida de efectivo, y un incremento de las cuentas a pagar representa menores salidas de caja. Por tanto, necesitamos depurar el flujo de caja operativo de todos aquellos ingresos y gastos operativos no monetarios; esto lo

lograremos al deducir las variaciones del *Working Capital*, de ahí la importancia de tenerlas en cuenta.

Por otra parte, debido a la trascendencia del concepto, pues no lo olvidemos: "cash is king", no podemos dejar de recordar que:

El Working Capital no es sinónimo de liquidez. Independientemente de su volumen, nos aporta muy poca información acerca de la calidad de la posición de liquidez de una compañía. Pongamos un ejemplo extremo: dos empresas con un mismo periodo medio de pago de 30 días para sus obligaciones, donde una tiene el doble de Working Capital que la otra, pero al mismo tiempo cuenta con un periodo de cobro a clientes de seis meses y una rotación de inventarios de un año; vemos como la empresa descrita pese a tener un elevado fondo de maniobra es muy ilíquida y no podría operar bajo las condiciones descritas.

Una buena aproximación a la liquidez de una compañía sería mediante el empleo del ciclo de conversión de efectivo, también llamado, ciclo operativo: el tiempo que se tarda en convertir el inventario y las cuentas a cobrar en caja; una tasa de rotación alta de estos dos importantes activos es lo que crea liquidez real y nos permite evaluar la adecuación del *Working Capital*.

Por tanto, un elevado nivel de *Working Capital* no tiene por qué ser algo positivo, pudiendo indicar que la empresa tiene demasiado inventario o no está realizando una gestión adecuada de tesorería.

Como conclusión, decir que el *Free Cash Flow Yield* ofrece una mejor medida del desempeño financiero de una compañía que otras métricas ampliamente utilizadas, como por ejemplo el *Price to Earnings ratio* (P/E). Por tanto, aunque al igual que con cualquier otro indicador, no debería ser usado de forma aislada, debería ser tenido muy en cuenta por el inversor dentro de su repertorio de medidas a considerar en sus valoraciones.

10 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VENTAJA COMPETITIVA

Parece de lo más interesante antes de lanzarse a invertir en una empresa averiguar si esta posee una ventaja competitiva, ya que constituye el mejor indicador del éxito futuro de una compañía. ¿Pero qué aspecto tiene una ventaja competitiva? El principal problema es que la mayoría de las veces la ventaja competitiva no es fácil de medir ni cuantificar, ya que no puede reducirse a una fórmula o métrica. Ciertamente, decidir si una empresa cuenta o no con alguna ventaja competitiva es más un arte que una ciencia, en la medida que implica observar aquellos factores cualitativos que influyen en su posicionamiento competitivo. Sin embargo, cabe albergar alguna esperanza, pues estos factores pueden medirse analizando ciertos elementos de los estados financieros.

En el presente apartado le diremos qué buscar y en qué fijarse, desarrollando el concepto de ventaja competitiva sostenible y como esta se percibe en la rentabilidad (ROCE y ROE) y en el margen de beneficios de una compañía.

Las ventajas competitivas son aquellas condiciones o fortalezas que permiten a una empresa producir un bien o servicio de igual valor a un precio más bajo, o de una forma más atractiva para el consumidor, que la competencia. Una fuerte ventaja competitiva crea una gran barrera alrededor de la empresa, lo que le permite defenderse de la competencia y disfrutar de un crecimiento y una rentabilidad superiores; suponen por tanto un mayor valor para la empresa y sus accionistas.

La consultora Boston Consulting Group, en su informe: *Value Creators Report* (2010), analizó la rentabilidad total para los accionistas de más de 4.000 empresas y determinó que aquellas con una ventaja competitiva cuentan con una mayor capacidad para crear valor para este grupo de interés.

Por tanto, el éxito a largo plazo de una empresa se debe principalmente a su capacidad para obtener una ventaja competitiva y **mantenerla en el tiempo**, incluso en los momentos económicos más difíciles y volátiles.

Hacer especial hincapié en el hecho de "mantenerla en el tiempo", ya que obtener una ventaja competitiva sostenible no es tan sencillo como simplemente diferenciarse. La mayoría de las veces, cuando una empresa logra alcanzar una ventaja competitiva, suele ser a corto plazo. Los competidores, como abejas a la miel, se sienten atraídos por los altos beneficios de la ventaja competitiva por lo que centran todos sus esfuerzos en desarrollar nuevas tecnologías y técnicas que les permitan restablecer el statu quo del mercado.

Cuanto mayor sea la sostenibilidad de una ventaja competitiva más difícil será para los competidores neutralizarla. En este sentido, otro aspecto a considerar a la hora de evaluar su durabilidad es la exposición a grandes cambios, es decir, lo ideal sería enfocarse en empresas que operan en industrias que probablemente no experimenten cambios importantes. La razón es muy simple: tener la certeza de que nuestra ventaja

competitiva no se verá comprometida en un corto periodo de tiempo. Un buen ejemplo de esto lo tenemos en el sector bancario: hace años una alta capilaridad era una ventaja competitiva por la mayor proximidad al cliente, hoy en día contar con un gran número de oficinas es todo lo contrario.

Ya entrando en materia, observamos como las ventajas competitivas se atribuyen a una amplia variedad de factores: estructura de costes, redes de distribución, propiedad intelectual, etc., pudiendo agruparse bajo dos tipologías principales: ventajas comparativas y ventajas diferenciales.

El primero de los conceptos hace referencia a la capacidad de una empresa para producir bienes o servicios de una manera más eficiente, que no implica mayor calidad, en comparación a sus competidores. Esta circunstancia permite alcanzar unos mayores márgenes de beneficio, pudiendo ofrecer un mismo producto a un precio inferior: aludiendo a la teoría económica, un consumidor racional siempre elegirá el más barato de dos productos completamente sustitutivos. Si hablamos de productos sustitutivos imperfectos, unos márgenes más altos permitirán eventualmente al productor obtener unos rendimientos superiores.

Por otra parte, una ventaja diferencial se da cuando los productos o servicios de una empresa difieren de la oferta de la competencia y se consideran superiores a esta. Estos factores, ya sea por ejemplo una mayor tecnología, la existencia de patentes o una fuerte identidad de marca, respaldan amplios márgenes y grandes cuotas de mercado.

Como vemos, constantemente estamos haciendo referencia al concepto de "margen", se hace necesario por tanto delimitar y aclarar que es lo que engloba este término.

En este sentido, podemos decir que existen tres tipos principales de márgenes: el bruto, el operativo y el neto. Los tres analizan los beneficios (brutos, operativos o netos) como un porcentaje sobre las ventas, es decir, nos indican cuanto de cada tipo de beneficio está generando una empresa por cada euro de ventas.

Parece lógico pensar que aquellas empresas con ventajas competitivas, generalmente tengan mayores márgenes de beneficio en comparación a sus competidores. Si por ejemplo Mercadona vende una manzana al mismo precio que una tienda de barrio, con unos costes de venta mucho más bajos, su margen de beneficio por la venta de la manzana será más alto. Igualmente, a Apple y a uno de sus competidores les puede costar lo mismo fabricar un móvil, pero Apple debería poder venderlo, y de hecho así lo hace, a un mayor precio debido a su marca; Apple entonces tendrá un mayor margen de beneficios.

Analizando cada uno de ellos por separado, centrándonos en el **margen bruto**, este se nos revela como un magnífico indicador de la existencia de una ventaja competitiva. Por si mismo constituye la expresión más pura de la valoración de un artículo por parte del cliente, ya que claramente representa lo que los compradores asignan al vendedor

por haber convertido unas materias primas iniciales en un producto terminado etiquetado bajo su marca.

Aunque si bien es cierto, este enfoque nos ofrece una visión parcial de la compañía y un elevado margen bruto pudiera reflejar también una baja intensidad de activos, mantener en el tiempo un alto margen bruto en comparación a nuestra competencia, tiende a indicar la presencia de una ventaja competitiva sostenible. Igualmente, a diferencia de si tomáramos los ingresos netos como referencia, también nos ayuda a discernir entre ventaja competitiva y capacidad gestora: una empresa que presente una estructura de costes inflada en un momento determinado, con su consecuente impacto negativo en el beneficio neto, pudiera disfrazar una ventaja competitiva sostenible real.

Michael E. Porter, profesor de la Havard Business School, en su ensayo de 1996: What Is Strategy? deja clara la diferencia entre estos dos conceptos: la ventaja competitiva se basa en la ejecución de actividades diferentes o actividades similares realizadas de manera distinta, mientras que la eficiencia operativa significa que una compañía es mejor que sus competidores en la realización de una misma actividad. Pocas empresas serán capaces de mantener su posición competitiva en el mercado si están haciendo lo mismo que sus rivales.

En definitiva, unos altos márgenes brutos reportan enormes ventajas a la empresa: permite un mayor apalancamiento operativo, proporciona un "colchón" frente al aumento del precio de las materias primas y otorga cierta flexibilidad para impulsar el crecimiento a través de un mayor gasto en I+D o publicidad y promoción.

Por otro lado, las compañías que poseen unos altos **márgenes operativos** suelen distinguirse como empresas más sólidas en lo referente a sus resultados. Si dos empresas competidoras aumentan sus ventas en un euro, pero una tiene unos gastos operativos de 20 céntimos y la otra de 60, el crecimiento es claramente más valioso para la primera de ellas.

Así mismo, una expansión sostenida en el tiempo del margen operativo también es un indicativo de fortaleza y ventaja competitiva sostenible, en la medida que grandes cambios en dichos márgenes pudiera interpretarse como que los principales costes estuvieran fuera del control de la empresa.

En lo referente al **margen neto**, señalar que existe un cierto consenso en cuanto que un margen neto consistentemente superior al 15% de las ventas, sería un buen punto de referencia para identificar si una empresa tiene ventajas competitivas sostenibles.

No obstante, pese a lo anteriormente mencionado, debemos tener en cuenta que los márgenes por sí mismos son de uso limitado; también debemos considerar otro factor muy importante a la hora de identificar ventajas competitivas sostenibles, como es **el rendimiento**, que trataremos a continuación.

En primer lugar, debemos recordar que el ROE mide la rentabilidad por unidad monetaria del capital que los accionistas han invertido en la empresa. Mientras que el ROCE mide lo mismo, pero en base al total del capital empleado por la empresa, es decir, en este caso incluiríamos la deuda.

Ambas métricas son un buen termómetro de la rentabilidad general de una compañía y perfectamente complementarias, ayudándonos a evitar caer en trampas de valor: un alto ROE no nos dice si una empresa tiene una deuda excesiva. Si por ejemplo nos encontramos con compañías de igual número de activos y mismo beneficio neto, pero diferentes niveles de deuda, aquella empresa con mayor deuda tendrá un ROE superior, es decir, parecería que tiene una mayor rentabilidad cuando realmente solo tiene mayores obligaciones con sus acreedores, enmascarando potenciales problemas futuros.

En lo referente al ROE, básicamente nos permite identificar compañías bien administradas midiendo su capacidad para generar beneficios a partir de sus activos totales netos. Vale la pena invertir en empresas que son capaces de exprimir al máximo el capital que invierten sus accionistas, pero es mucho más interesante cuando generan beneficios de manera más eficiente que sus rivales. Dichas compañías suelen tener ventajas competitivas que les permiten obtener mayores rendimientos que sus competidores.

Generalmente, las empresas con una mayor capacidad para traducir ventas en beneficios netos son aquellas que poseen ventajas competitivas, ya sea un producto novedoso o cualquier otra característica diferencial, son cualidades que normalmente significan mayor rentabilidad para el inversor.

Por su parte, el ROCE también es una buena medida de eficiencia: una compañía que en el trascurso de los años es capaz de obtener una mayor rentabilidad por cada euro invertido tendrá una mayor valoración en el mercado que otra que quema su capital para generar beneficios. En este sentido, la consistencia en los resultados es crucial, ya que un descenso repentino en el ROCE podría indicar la pérdida de la ventaja competitiva.

Adicionalmente, el empleo del ROCE nos sirve como contraste para el margen de beneficio anteriormente mencionado. Imaginemos una compañía que tiene un margen del 15%, frente a otra cuyo margen es del 20%: la segunda empresa parece estar funcionando mejor, pero ¿y si esta empresa utiliza el doble de capital? En este caso, la primera es más eficiente desde el punto de vista financiero. El ROCE nos muestra que porcentaje del valor de la compañía finalmente puede ser devuelto como beneficio para los accionistas.

Por último, recalcar nuevamente la importancia de la sostenibilidad como factor clave del rendimiento. Debemos tener en cuenta que las empresas pueden mostrar cifras de ROE y ROCE engañosas si solo analizamos un año en concreto. Para encontrar compañías con una ventaja competitiva debemos estudiar la tendencia a largo plazo, evaluando dichas métricas como promedio de una serie de años.

En definitiva, la relación entre los beneficios netos o los beneficios operativos, respectivamente, y el retorno de la inversión, hace que el ROE y el ROCE sean unos ratios particularmente valiosos en el momento de examinar la existencia de ventajas competitivas.

El quid de la cuestión aquí es determinar si la posición estratégica de la compañía ofrece retornos superiores, por lo que, cuando se trata de identificar la existencia de ventajas competitivas, el inversor debería plantearse además algunas preguntas sobre la empresa objetivo: ¿Es su estrategia diferente de otras compañías en el mercado? ¿Es la estrategia defendible? Si las respuestas a estas cuestiones son afirmativas, es muy probable que nos encontremos ante una compañía con ventajas competitivas sostenibles.

11 VALORACIÓN DE MARCAS E INTANGIBLES

11.1 INTRODUCCIÓN

Los activos intangibles son una parte esencial de cualquier negocio, pudiendo ser uno de los principales activos para contribuir a las ganancias de la empresa. Uno de los activos intangibles con mayor importancia y subjetividad es el fondo de comercio.

El fondo de comercio toma una gran relevancia en las operaciones de fusiones y adquisiciones. Dado que las adquisiciones se realizan a valor de mercado, y el valor de los activos de la empresa adquirida se encuentra en valor contable, los auditores se topan con la tarea, quizá poco envidiable, de conciliar los dos en el momento de la adquisición, lo cual depende en gran medida de cómo se contabilice la adquisición. En el caso de una adquisición, el excedente del valor de mercado sobre el valor contable es lo que se denomina como fondo de comercio. El fondo de comercio, supuestamente, mide los activos intangibles que la empresa ha acumulado y que no pudieron ser captados en el valor contable de los activos.

Este activo captura los efectos de tres variables: (i) la primera es la diferencia entre el valor contable de los activos y su valor de mercado actual, (ii) la segunda es el valor de los activos que pueden resultar en crecimientos futuros, (iii) y la tercera variable es la prima sobre el valor que el comprador pagó por la sinergia real o provista por el mismo. Cualquiera sea la combinación de variables que el fondo de comercio termine midiendo, este será amortizable, por ejemplo, en el caso de Estados Unidos durante más de cuarenta años.

11.2 EL PESO DEL FONDO DE COMERCIO EN EL STANDARD & POOR'S 500 (S&P 500)

El ratio de fondo de comercio sobre activos es el ratio que mide cuánto fondo de comercio está registrando una compañía en comparación con el nivel total de sus activos. Básicamente, la relación entre el fondo de comercio y los activos es una forma de ver qué porcentaje de los activos de una empresa son intangibles y tangibles. El ratio se calcula de la siguiente manera:

$$Fondo\ de\ comercio\ a\ activos = rac{Fondo\ de\ comercio\ sin\ amortizar}{Activos\ totales}$$

Un ratio bajo de fondo de comercio frente a los activos totales indicará que una gran parte del activo total de una empresa está compuesta de activos tangibles o elementos materiales que la empresa puede vender por su valor monetario. Los activos intangibles no se separan fácilmente de la empresa ni se liquidan para obtener

ganancias monetarias, por lo que un ratio alto puede ser motivo de cambios significativos en el valor total de los activos de una compañía.

El ratio de fondo de comercio sobre activos varía de un sector a otro. Lo ideal es comparar el ratio dentro de las firmas de un mismo sector para tener una idea de los típicos valores que toma el mismo. En ese momento es en el que se pueden identificar los valores atípicos de la industria.

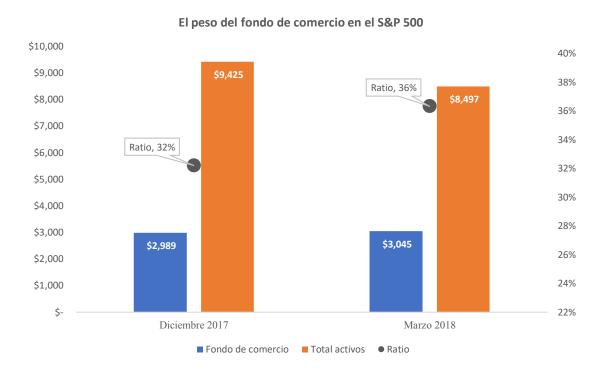


Ilustración 9: El peso del fondo de comercio dentro del S&P 500

Fuente: S&P, GuruFocus y elaboración propia

Los aumentos en el ratio de fondo de comercio sobre activos podrían sugerir que una empresa ha estado adquiriendo agresivamente otras empresas o ha disminuido su valor tangible. Cuando una gran parte del activo total es atribuible a activos intangibles, la empresa puede estar en riesgo de que esa parte de su base de activos se elimine rápidamente si tiene que registrar cualquier deterioro en el fondo de comercio. Las disminuciones en el ratio puede sugerir que la compañía ha dado de baja parte del fondo de comercio o aumentado sus activos tangibles.

11.3 EL VALOR DE LAS MARCAS DENTRO DE UNA COMPAÑÍA

Las marcas, como parte de los activos intangibles, pueden tener una vida potencial indefinida y, por lo tanto, pueden ser uno de los activos que brindan más valor a las empresas. El valor que proporciona una marca a la empresa proviene no sólo de su

reputación en el mercado, sino también de las expectativas y de su posible evolución en el futuro.

Por un lado, y desde el punto de vista de un consumidor, el valor de la marca se podría definir como la cantidad o el sobreprecio que el consumidor está dispuesto a pagar por un producto respecto a uno genérico o de marca blanca.

Por otro lado, y desde el punto de vista de una empresa, el valor de la marca es lo que la marca significa para la misma. El valor de la misma debe ser reforzado y gestionado para continuar su crecimiento, expansión y su influencia en los flujos de caja, así como la percepción que tienen de ella los consumidores.

La creación de marca aumenta, por tanto, el valor para los accionistas, pudiendo convertirse en un catalizador para un mejor liderazgo. Asimismo, contribuye a la generación de una visión compartida en toda la organización, equilibrando los presupuestos y el desarrollo a corto y largo plazo.

Sin embargo, el mayor problema que surge a la hora de valorar una marca reside en determinar qué importancia tiene la misma y qué impacto ostenta la imagen de la marca en la facturación, en los gastos y en las inversiones que se producen en la empresa. En consecuencia, la principal dificultad estriba en distinguir qué flujos de caja dentro de una empresa se deben a la marca y cuáles no.

La valoración de las marcas suele ser realizada por analistas financieros que trabajan para consultoras especializadas en valorar y promover las calificaciones de las marcas más consolidadas. Estas consultoras, producen clasificaciones anuales con respecto a las mejores marcas mundiales, distinguiendo también por sectores como fútbol, tecnología o entretenimiento. Asimismo, ofrecen una clasificación diferente para cada país. Las empresas más importantes para encargarse de estas valoraciones son Interbrand, Financial World, Millward Brown o Houlihan Valuation Advisors.

Pero, tal y como se ha mencionado anteriormente, el problema reside en definir qué es la marca y establecer qué volumen tiene la misma en las ventas, inversiones o gastos de la compañía.

La consultora referencia en valoraciones de marcas, Interbrand, se estableció en 1974, siendo ahora líder en este aspecto, contando con 40 oficinas en Asia, América, Europa y África. Es la mayor empresa profesional dedicada y especializada a áreas como estrategia, análisis, gestión y valoración de las marcas. A través del ranking Best Global Brands, recogen anualmente las 100 marcas más importantes del mundo por su valor.

	2017		2015		2010		2005		2000	
Entidad	Valor (en \$M)	Cambio en valor								
É	\$184.154	8%	\$170.276	705%	\$21.143	165%	\$7.985	21%	\$6.594	n.a.
Google	\$141.703	18%	\$120.314	176%	\$43.557	415%	\$8.461	n.a.	n.a.	n.a.
Microsoft	\$79.999	18%	\$67.670	11%	\$60.895	2%	\$59.941	-15%	\$70.196	n.a.
Coca Cola	\$69.733	-11%	\$78.423	11%	\$70.452	4%	\$67.525	-7%	\$72.537	n.a.
amazon	\$64.796	71%	\$37.948	293%	\$9.655	127%	\$4.248	-6%	\$4.528	n.a.
SAMSUNG	\$56.249	24%	\$45.297	132%	\$19.491	30%	\$14.956	186%	\$5.223	n.a.
TOYOTA	\$50.291	3%	\$49.048	87%	\$26.192	5%	\$24.837	32%	\$18.823	n.a.
f	\$48.188	119%	\$22.029	n.a.	n.a	n.a.	n.a	n.a.	n.a.	n.a.
	\$47.829	30%	\$36.711	46%	\$25.179	26%	\$20.006	-5%	\$21.104	n.a.
IBM	\$46.829	-28%	\$65.095	1%	\$64.727	21%	\$53.376	0%	\$53.183	n.a.
96)	\$44.208	5%	\$42.267	-1%	\$42.808	-9%	\$46.996	23%	\$38.127	n.a.
M.	\$41.533	4%	\$39.809	19%	\$33.578	29%	\$26.014	-7%	\$27.859	n.a.
	\$41.521	12%	\$37.212	67%	\$22.322	30%	\$17.126	32%	\$12.969	n.a.
DISNEP	\$40.722	12%	\$36.514	27%	\$28.731	9%	\$26.441	-21%	\$33.553	n.a.
(intel)	\$39.459	11%	\$35.415	11%	\$32.015	-10%	\$35.588	-9%	\$39.048	n.a.
cisco	\$31.930	7%	\$29.854	29%	\$23.219	40%	\$16.592	-17%	\$20.067	n.a.
ORACLE	\$27.466	1%	\$27.283	83%	\$14.881	37%	\$10.887	-11%	\$12.224	n.a.
	\$27.021	17%	\$23.070	68%	\$13.706	36%	\$10.114	26%	\$8.015	n.a.
LOUIS VUITTON	\$22.919	3%	\$22.250	2%	\$21.860	36%	\$16.077	133%	\$6.887	n.a.
HONDA	\$22.696	-1%	\$22.975	24%	\$18.506	17%	\$15.788	4%	\$15.244	n.a.

Tabla 5: Ranking top 20 marcas más valoradas según Interbrand

Fuente: Interbrand y elaboración propia

En la Tabla 3 se muestra la valoración de marcas realizada por Interbrand en su ranking Best Global Brands, ordenadas mediante la clasificación de las veinte marcas con más valor a fecha de 2017. A su vez, se ha incluido un histórico con el cual se pretende ver la evolución de las valoraciones de las mismas.

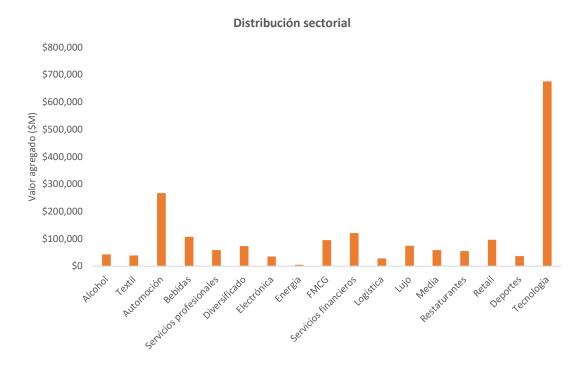


Ilustración 10: Distribución sectorial del valor de las marcas

Fuente: Interbrand y elaboración propia

En la Ilustración 12 pueden apreciarse las valoraciones de marcas agregadas por sector, según Interbrand a 2017. Cabe destacar la alta diferencia en la valoración agregada del sector tecnológico con respecto a los demás. En este sentido, surge la necesidad de preguntarse por qué un sector tan recurrente como el energético tiene valoraciones tan bajas en sus marcas, y uno más volátil como el tecnológico llega a esos niveles.

	Mayores crecimientos							
Entidad	Sector	Crecimiento	Período					
Apple	Tecnología	705%	2010-2015					
Google	Tecnología	415%	2005-2010					
Amazon	Tecnología	293%	2005-2010					
Samsung	Tecnología	186%	2000-2005					
Google	Tecnología	176%	2010-2015					

Mayores decrecimientos							
Entidad	Sector	Decrecimiento	Período				
IBM	Tecnología	0%	2017-2015				
Disney	Media	-21%	2000-2005				
CISCO	Tecnología	-17%	2000-2005				
Microsoft	Tecnología	-15%	2000-2005				
Coca Cola	Bebidas	-11%	2017-2015				

Tabla 6: Mayores crecimientos / decrecimientos en valoración

Fuente: Interbrand y elaboración propia

En la Tabla 4, pueden verse los mayores crecimientos en la valoración de la marca en los períodos mencionados. El sector tecnológico vuelve a ser el gran protagonista en este aspecto, con los casos de Apple y Google como puntos álgidos. En cuanto a los decrecimientos, la tecnología vuelve a tener un papel predominante, demostrando de este modo la alta volatilidad del sector, aunque en esta ocasión no tenga un papel como actor único, pero sí como protagonista.

Diferencias absolutas entre Interbrand y otras consultoras HONDA LOUIS VUTTON NIKE ORACLE CISCO Intel Disney BMW McDonald's GE IBM Mercedes-Benz Facebook Toyota Samsung Amazon CocaCola Microsoft Google Apple 0% 20% 40% 60% 80% 100% 120% 140% 160% 180%

Ilustración 11: Diferencias absolutas entre Interbrand y otras consultoras

■ Millward Brown Optimor

Financial World

Fuente: Interbrand, FW, Millward y elaboración propia

En la Ilustración 13 se muestran las diferencias en valor absoluto entre las valoraciones a las que ha llegado Interbrand y las de Millward Brown y Financial World. El estudio BrandZ, supervisado por Millward Brown, proporciona una percepción única mediante la incorporación de datos financieros a su amplia base de datos. En los últimos 11 años, Millward Brown ha recopilado datos de más de 3 millones de

consumidores que representan más de 100,000 marcas. Estos datos se tratan y agregan a los datos financieros para producir el ranking Top Global BrandZ.

En este sentido, y debido a que cada una de las consultoras realiza sus propias metodologías para llegar a un importe, el orden de marcas con mayor valoración no se corresponde entre ninguna de las consultoras, además de que las diferencias entre las valoraciones de las mismas son completamente abrumadoras, tal y como se observa en la anterior figura.

Así pues, es importante conocer y estudiar cómo se calculan estos crecimientos, qué valor real aportan estas valoraciones de intangibles, qué exactitud tienen en su medida, cómo puede haber estas diferencias tan grandes y qué métodos pueden usarse y usan estas consultoras para el cálculo de las valoraciones de las marcas.

En este punto es en el que surge la motivación de estudiar los diferentes tipos de métodos de valoración de marcas, creando y estableciendo pautas que examinen el valor y capital intelectual de las mismas. Lo más difícil en este proceso es definir qué es la marca, concretando qué flujos generaría la empresa si no tuviese la marca que tenemos como objetivo valorar.

11.4 MÉTODOS UTILIZADOS PARA VALORAR MARCAS

11.4.1 Método de Valoración de Interbrand

Interbrand valora la marca mediante dos partes (i) una **parte financiera**: en la cual se centra en el beneficio diferencial de la marca, sobre el cual se aplica un múltiplo que demuestra la fortaleza de la marca y (ii) una **parte subjetiva**: la cual determina el múltiplo anteriormente comentado, según diferentes factores que requieren un meticuloso estudio de la marca.

<u>Parte financiera:</u> Para llegar al **beneficio diferencial de la marca**, se suele partir de una media ponderada del EBIT diferencial de los últimos tres años. El EBIT diferencial es el EBIT de la compañía restando el de una marca blanca o producto genérico considerado competencia. Posteriormente, se le restan los gastos de capital y los impuestos considerados, llegando de este modo al beneficio diferencial de la marca.

<u>Parte subjetiva:</u> Interbrand calcula el múltiplo que tasa la fortaleza de la marca mediante una ponderación de diversos factores. Los factores son siete y se ponderan y definen como se muestra en la tabla que aparece a continuación.

Factor	Ponderación	Explicación
Liderazgo	25%	Las marcas líderes tienen la habilidad de influir en el mercado. Aquellas marcas con una mejor posición tienen la capacidad de manejar la presión de la competencia.
Internacionalización	25%	Aquellas marcas con una gran posición pueden cruzar las fronteras. Las marcas con expansión tanto geográfica como cultural poseen un alto potencial, así como que están altamente protegidas debido a su diversificación.
Estabilidad	15%	Las marcas con una larga historia habrán demostrado una alta lealtad en sus clientes en el pasado, demostrando a su fortaleza.
Mercado	10%	El mercado ideal para una marca es estable, crece continuamente y posee muchas barreras de entrada.
Trayectoria	10%	Una marca demuestra su competitividad cuando muestra su tendendia y habilidad de ganar cuota de mercado, además de seguir presente en el tiempo estando orientada a sus clientes.
Ароуо	10%	Las marcas con una estrategia objetivo, un liderazgo continuo, y un importante apoyo financiero, pueden ganar una mayor lealtad en sus clientes que aquellas que no son apoyadas.
Protección legal	5%	La protección legal de los derechos de la marca es crucial y decisiva para su mantenimiento y diferenciación.

Tabla 7: Ponderaciones del método de Interbrand

Fuente: Interbrand y elaboración propia

Ejemplo del método

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado (Unidades)	250.000.000	258.750.000	267.806.250	277.179.469	286.880.750
Tasa de crecimiento del mercado		4%	4%	4%	4%
% de mercado (Volumen)	15%	17%	19%	21%	20%
Volumen	37.500.000	43.987.500	50.883.188	58.207.688	S
Precio (\$)	10	10	11	11	11
Cambio en el precio		3%	2%	2%	2%

Ventas		375.000.000	450.871.875	531.983.725	621.341.172	625.326.631
Coste de las ventas		150.000.000	180.348.750	212.793.490	248.536.469	250.130.653
Margen bruto		225.000.000	270.523.125	319.190.235	372.804.703	375.195.979
Costes de marketing						112.558.794
Depreciación y amortización		2.812.500	3.381.539	3.989.878	4.660.059	4.689.950
Otros gastos		18.750.000	22.543.594	26.599.186	31.067.059	31.266.332
Asignaciones de costes		3.750.000	4.508.719	5.319.837	6.213.412	6.253.266
EBIT		132.187.500	158.932.336	187.524.263	219.022.763	220.427.638
Tasas aplicables	35%	46.265.625	55.626.318	65.633.492	76.657.967	77.149.673
NOPAT		85.921.875	103.306.018	121.890.771	142.364.796	143.277.965

Capital Empleado		131.250.000	157.805.156	186.194.304	217.469.410	218.864.321
Working capital		112.500.000	135.261.563	159.595.118	186.402.351	187.597.989
Property, Plan & Equipment (PPE) Neto		18.750.000	22.543.594	26.599.186	31.067.059	31.266.332
Carga de capital	8%	10.500.000	12.624.413	14.895.544	17.397.553	17.509.146
Beneficios intangibles		75.421.875	90.681.606	106.995.227	124.967.243	125.768.819
Porcentaje aplicable a la marca	79%					
Beneficio diferencial de la marca		59.583.281	71.638.469	84.526.229	98.724.122	99.357.367

Fortaleza de la marca	66					
Beneficio diferencial de la marca descontado	7,4%	55.477.916	62.106.597	68.230.515	74.200.384	69.531.031
Net Present Value (NPV) del Beneficio Diferencial de la Marca Descontado (Años 1-5)	g=2,5%	329.546.442				
NPV del Valor Residual (después Año 5)		1.454.475.639				
Valor de la marca		1.784.022.082				

Tabla 8: Ejemplo de aplicación del método Interbrand

Fuente: Brands and Branding, Rita Clifton y elaboración propia

11.4.2 Método de Valoración de Financial World

Otro de los rankings con mayor prestigio en cuanto a valoración de marcas se refiere, es el realizado por Financial World. Utilizan un método simplificado del de Interbrand, también con una parte financiera y con otra más subjetiva.

En su método, tratan de llegar, tal y como hace Interbrand, a los beneficios atribuibles a la marca, los cuales son aquellos flujos de caja que distinguen a la marca y que se generan gracias a ella. Asimismo, también aplican un múltiplo en base a la fortaleza de la marca en su parte más subjetiva, utilizando cinco de los siete puntos que se pueden ver en el método de interbrand: Liderazgo, Internacionalización, Estabilidad, Trayectoria y Protección legal. Una vez llegan a ese múltiplo, se multiplica sobre los beneficios diferenciales de la marca. La principal diferencia con el método de Interbrand, es que aplican una substracción sobre el valor de la marca. Esta substracción se basa en los beneficios atribuibles a un producto similar al que se valora, pero de marca blanca o genérico.

Este método, así como el visto anteriormente, tienen una gran parte subjetiva la cual modifica en gran parte la cifra final que se saca sobre el valor de la marca. Esta parte subjetiva requiere en ambos casos un estudio profundo y entendimiento sobre las marcas para una ponderación ajustada.

11.4.3 Método de Valoración de Houlihan Valuation Advisors

El método de la consultora Houlihan Valuation Advisors refleja que el valor de la marca es el valor actual de los activos utilizados por la rentabilidad exigida a los mismos. Nótese que el 'free cash flow atribuible a la marca' se parece ligeramente al EVA.

En este caso, la metodología utilizada por Houlihan Valuation Advisors, sustituye, por un lado, el *free cash flow* atribuible a la marca que se está valorando con un producto genérico, restándose por la rentabilidad que se exige a los activos utilizados por la empresa con marca. Esta operación, a nuestro juicio, carece de mucha significación ya que comparan dos cosas completamente diferentes.

Ejemplo del método

Activos utilizados	Rentabilidad exigida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intangibles	12%	90.000	94.500	99.225	104.186	109.396
PPE	4%	80.000	84.000	88.200	92.610	97.241
Patentes	18%	25.000	26.250	27.563	28.941	30.388
Circulante	8%	105.000	110.250	115.763	121.551	127.628
Inversiones	10%	210.000	220.500	231.525	243.101	255.256

Free cash flow		50.000	52.500	55.125	57.881	60.775
(-) Activos x		47.900	50.295	52.810	55.450	58.223
rentabilidad						
Free cash flow de la marca		2.100	2.205	2.315	2.431	2.553
FCF descontados	15%	1.826	1.667	1.522	1.390	1.269
Valor residual	g=3,5%					11.422
Valor residual						5.679
descontado						

Valor de la marca	(€ M)	13.353
-------------------	-------	--------

Tabla 5: Ejemplo de aplicación del método de Houlihan Valuation Advisors

Fuente: Elaboración propia a través del método de Houlihan

11.4.4 Método de Valoración a partir de la Diferencia de los Ratios de Capitalización sobre Ventas (Damodaran)

Esta metodología, desarrollada por Aswath Damodaran, parte del FCF para llegar de una forma justificada al valor de la marca. Se supone que el FCF crece a una tasa g hasta el año n y, después del año n + 1, crece a una tasa g_n . Por lo tanto, el FCF para el año n es: FCF_n = FCF₁ (1 + g) ⁿ⁻¹, y el FCF para el año n + 1 es: FCF_{n+1} = FCF₁ (1 + g) ⁿ⁻¹ (1+ g_n)

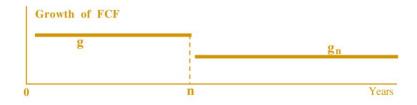


Ilustración 12: Base teórica del método

1. Por tanto, el valor de la compañía hoy es:

$$(E+D)_0 = \frac{FCF_1}{WACC - g} * \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC} \right)^n \right] + \frac{FCF_1 * (1+g)^{n-1} * (1+g_n)}{(WACC - g_n) * (1+WACC)^n}$$

2. Reduciendo esta expresión llegamos a la siguiente fórmula:

$$(E+D)_0 = \frac{FCF_0 * (1+g)}{WACC - g} * \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC} \right)^{n-1} * \left(\frac{g-g_n}{WACC-g_n} \right) \right]$$

3. Sabemos que el FCF = NOPAT - Δ Activos Fijos - Δ NOF, dividiéndolo por las ventas queda de la siguiente manera:

$$\frac{FCF}{Ventas} = \frac{NOPAT}{Ventas} - \frac{\Delta \text{ Activos Fijos}}{Ventas} - \frac{\Delta \text{ NOF}}{Ventas}$$

4. Suponiendo que el ratio $\frac{\Delta \text{ Activos Fijos} + \Delta \text{ NOF}}{Ventas}$ es constante, podemos llegar a la expresión:

$$\frac{\Delta \text{ Activos Fijos}}{Ventas} + \frac{\Delta \text{ NOF}}{Ventas} = \frac{\Delta \text{ Activos Fijos} + \Delta \text{ NOF}}{\Delta Ventas} * \frac{\Delta \text{ Ventas}}{Ventas} = \frac{\text{Activos Fijos} + \text{NOF}}{Ventas} * g$$

$$\frac{FCF}{Ventas} = \frac{NOPAT}{Ventas} - \frac{Activos \ Fijos + NOF}{Ventas} * g$$

5. De la expresión anterior y la que obtuvimos en el punto 2, podemos obtener:

$$\frac{E+D}{Ventas} = \left(\frac{NOPAT}{Ventas} - \frac{\text{Activos Fijos} + \text{NOF}}{Ventas} * g\right) * \frac{(1+g)}{WACC - g} \\ * \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC}\right)^{n-1} * \left(\frac{g-g_n}{WACC-g_n}\right)\right]$$

6. El método considera restarle al valor de la marca el valor de cualquier marca blanca considerada competencia de la misma. Así, considerando un ratio valor de la empresa sobre ventas para la empresa con marca y otro ratio valor de la empresa sobre ventas para una empresa sin marca (marcas blancas o genéricos), obtenemos la siguiente fórmula:

$$\left[\left(\frac{E+D}{Ventas}\right)_{marca} - \left(\frac{E+D}{Ventas}\right)_{gen\'erico}\right] * Ventas$$

11.4.5 Aplicación del método de Damodaran: Apple

Para la realización de la aplicación de este método, se ha escogido a Apple como marca a valorar. Los motivos son debido a que (i) encaja con el propósito de trabajo, en el cual abordamos el estudio sobre empresas tecnológicas ligadas a la digitalización, (ii) posee los puestos más altos en todos los rankings de marcas más valiosas y (iii) ha protagonizado una de las mayores subidas en bolsa en los últimos diez años.

Asimismo, y debido a la similitud de los productos que ofrecen, se ha escogido como genérico a Huawei, quienes ofrecen tanto móviles, como tablets y ordenadores, con su nuevo formato MateBook, una reproducción muy parecida al MacBook de Apple. Si bien es cierto que Huawei es una marca con ya un cierto valor, es una de las compañías que más se parece a Apple y de las cuales ha podido obtenerse información de calidad.

De este modo, y mediante el método utilizado por Damodaran, se ha procedido a la valoración de la marca Apple según el mismo, llegando a la valoración que se muestra en la tabla que se muestra a continuación. Los datos para la elaboración de esta metodología han sido obtenidos mediante una terminal Bloomberg.

		HUAWEI
Ventas	207.279.500€	70.974.000 €
Valor Contable	113.570.300 €	19.145.700€
Payout ratio	25,98%	0,00%
Margen operativo	26,56%	9,16%
Ventas / Valor Contable	1,83	3,71
Ratio de reinversión	74,02%	100,00%
Tasa crecimiento	31,50%	28,61%
Tasa crecimiento estable	6,00%	6,00%
Return on Capital	48,48%	33,96%
Duración Período alto crecimiento	7	7
Crecimiento esperado	35,88%	33,96%
Coste del equity	10,61%	12,10%
Coste de la deuda (después de tasas)	2,27%	4,07%
E/(E+D)	51,01%	68,03%
D/(E+D)	48,99%	31,97%
Coste del capital	6,52%	9,53%
Valor de la firma / Ventas	203,59	8,03

Valor de la marca Apple	40.535.443.457 €
-------------------------	------------------

Tabla 6: Aplicación del método de Damoradan

Fuente: Damodaran y elaboración propia

11.5 EL VALOR DE LA VALORACIÓN DE MARCAS

Afirmar que la marca Apple vale \$40 billones, \$184 millones o, como indica Forbes, \$170 billones, no es una cifra o afirmación que aporte un gran valor ni que tenga una significancia relevante. Tal y como se ha observado anteriormente, se denotan grandes diferencias entre los métodos desarrollados por las consultoras especializadas en valoración de marcas, así como una vez aplicado el método desarrollado por Damodaran. Esto se debe a que los métodos de valoración de marcas tienen grandes deficiencias con partes sujetas a una gran subjetividad, además de la gran complejidad que reside en distinguir qué flujos de caja son debidos a la marca y cuáles no.

En cambio, el proceso de valoración de una marca es un instrumento que sirve para tener una mayor noción, información y conocimiento de qué significa la marca para la empresa y qué estrategias deben seguirse a lo largo del tiempo para la continuación de la generación de valor.

Una de las herramientas principales para la generación de valor es identificar los brand value drivers. Los brand value drivers son los elementos que conforman el valor de la marca como un activo, evaluado mediante técnicas comparables a la valoración de los activos físicos. No es un intento de estimar cuánto costaría reemplazar la marca, ni cuál sería el valor de la marca para otra persona ni qué se gastó en la marca desde que se creó, sino que es una aproximación al valor que aparecería en el balance de la empresa si fuera apropiado o posible reconocerlo.

VALOR DE LA MARCA							
Expectativas de flujos diferenciales Rentabilidad exigida diferencial				Comunicación			
Expectativas de rentabilidad diferencial	Expectativas de crecimiento diferencial	Interés sin riesgo	Prima de riesgo del mercado	Riesgo operativo diferencial	Riesgo financiero diferencial	Calidad ofrecida y percibida	

Tabla 9: Brand value drivers

Fuente: Pablo Fernández, Intangibles y marcas

De este modo, de la valoración de marcas se pueden obtener y medir aquellos elementos diferenciales de una empresa, ayudando al estudio de la misma y a sus estrategias a seguir a lo largo del tiempo. Dentro del proceso de valoración de marcas, la utilidad reside en medir estos *brand value drivers*, comparando con los mismos de otras empresas, objetivos propuestos y datos anteriores de la propia empresa. Las cifras obtenidas bajo las diferentes metodologías carecen de un valor real, salvo el propio orden que se puede obtener a través de las mismas, el cual ayuda a distinguir qué marca, según esa metodología, tiene una mayor influencia en la generación de valor de la empresa.

12 CONCLUSIONES

La valoración de empresas transciende el mundo académico hasta el ámbito profesional. No sólo es objeto de amplio estudio por parte de académicos y eje central de numerosos trabajos fin de grado y fin de master, sino que en el ámbito profesional se emplea en múltiples ámbitos: procesos de fusiones y adquisiciones, liquidación de sociedades, procesos de venta y subasta, litigios, etc. Es muy importante tener presente que no todas las valoraciones son para el mismo fin y que no todas las empresas valen lo mismo para los compradores potenciales. Hay sinergias de costes, ingresos, eliminación de competidores etc.

La relevancia de este trabajo radica en abordar el estudio de la valoración de empresas tecnológicas ligadas a la digitalización y a nuevos modelos de negocio incipientes o que emergerán en un futuro. Se han empleado métodos tradicionales como el descuento de flujos de caja o la valoración por comparables, así como nuevos métodos basados en el concepto de la creación de valor para el inversor.

Las principales conclusiones extraídas son:

- Los métodos tradicionales son ampliamente conocidos y empleados en el ámbito profesional y académico pero presentan notables desventajas para su aplicación a empresas tecnológicas. Si habitualmente es complejo la estimación de tasas de crecimiento y evolución en los próximos cinco o diez años para una empresa habitual, el caso de las compañías tecnológicas resulta mucho más complejo por la velocidad con la que se producen cambios en toda la industria y en cada empresa en particular.
- Además de tener en cuenta la opcionalidad en los métodos de valoración debemos tener en cuenta que hay veces en los que el valor residual significa un porcentaje tan importante de la valoración que es necesario poner filtros y análisis de sensibilidad.
- Adicionalmente, las técnicas de valoración relativa usadas por muchos directivos como forma rápida de estimar la sobre o infra valoración de una acción, son complejas de usar por la dificultad de encontrar compañías exactamente comparables. Operan en los mismos sectores, pero su variedad de producto y diferente posición dominante mundialmente resultan en valoraciones por comparables que pueden estar lejos de la valoración intrínseca de dichas compañías.
- Los nuevos métodos basados en el concepto de beneficio económico tales como el EVA o el REP pueden resultar una alternativa. No para sustituir totalmente a los métodos tradicionales reseñados anteriormente, pero sí como forma de poner en perspectiva los resultados obtenidos a través de dichos métodos.

13 BIBLIOGRAFÍA

- Aldun, F. H., &Van-Breda, M. F. (2006). *Accounting theory*. Tehran: Translation Parsaeian Cashmere Publications
- Amram, M. and N. Kulantilaka (1998) *Real Options: Managing Strategic Investments in an Uncertain World*. New York: Oxford University Press
- Barker, R. (2008). On the definitions of income express and profit in IFRS. Ridge Judge Business School, University of Cambridge
- Clyde, P. S. (2007). Financial accounting an introduction to concepts, methods, and uses. Canada: South Cangage Learning
- Copeland, T. and Antikarov, V. (2003) *Real Options: A Practitioner's Guide*. New York: Texere
- Cuentas anuales de Telefónica 2017
- Daliry, H. (2008). The effect of social capital on economic growth in the provinces of Iran, University of Isfahan
- Damodaran, A. (2002) Investment Valuation. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons
- Damodaran, A. (2003) *Brands valuation and goodwill*. Disponible en http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/eqnotes/brand.pdf [24 mayo 2018]
- Debenham, K., Schiffman, M., Allworthy, B., & Evans, D. (2005) *iQmethod: Our Approach to Global Equity Valuation, Accounting, and Quality of Earnings nº 60413801*. New York: Merrill Lynch Global Securities Research & Economics Group
- Dixit, A. & Pindyck, R. (1994). *Investment under uncertainty Princeton*. NJ: Princeton University Press

- Eide, T. T., Cunningham, L.A. and Hargreaves P. (2016) *Quality Investing: Owning the best companies for the long term.* 1st ed. Great Britain: Harriman House
- Fernandez, P. (2018) 'Valoración de marcas e intangibles' [en línea]. Disponible en < https://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0686.pdf> [24 mayo 2018]
- Fernandez, P. y Carabias, J. M. (2013) 'Utilidad y limitaciones de las valoraciones por múltiplos'. En *Valoración de Empresas y Sensatez*. Ed. por Center for International Finance. Madrid: Social Science Research Network, C26
- Financial Accounting Standards Board. (1985). Statement of financial accounting standard. Elements of Financial Statement of Financial Accounting Concepts, 6
- Financial Word (2018). Global 500 Brands 2017 [en línea]. Disponible en http://brandfinance.com/images/upload/global_500_2017_locked_website.p df> [24 mayo 2018]
- Gartner (2018). Gartner [en línea]. Disponible en https://www.gartner.com/newsroom/id/3871416> [1 abril 2018)]
- Guru Focus (2018). Guru Focus [en línea]. Disponible en https://www.gurufocus.com [1 de abril de 2018]
- Hoadley (2018). Hoadley [en línea]. Disponible en https://www.hoadley.net/options/binomialtree.aspx?> [1 abril 2018]
- InvestExcel (2018). InvestExcel [en línea]. Disponible en http://investexcel.net/binomial-option-pricing-excel/ [1 abril 2018]
- Interbrand (2018). Best Global Brands 2017 Ranking [en línea]. Disponible en http://interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2017/ranking/ ?listFormat=ls> [24 mayo 2018]
- Jefferies (2013). Microsoft (MSFT). New York: Jefferies Franchise Note

- Kurdistani, G. R., & Hedayati K. M. (2009). Economic profit vs. accounting profit (Quest)
- Lazarus, C.(2002). Practical tips on achieving the new audit approach, EDPACS, 29(9), 8-9.
- Lipsy, R.J.,& Harbor, K.(1999). Principles of Economics, ershadfekri, Mashhad, Nika, first edition, 27.
- Lyteltun, A.(2001). Structure of accounting theory. Tehran: Habib AllahTimuri Publications Auditing Organization.
- Loth, R. (2017) 'Working Capital Position' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/articles/basics/06/workingcapital.asp [19 mayo 2018]
- Magni C.A. (2007). Project selection and equivalent CAPM- Based investment criteria, Applied Financial Economics Letters, 3, 165-168
- Macklon, M. (2018) 'EBITDA Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/terms/e/ebitda.asp [30 abril 2018]
- Macklon, M. (2018) 'Competitive Advantage' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/terms/c/competitive_advantage.asp [6 mayo 2018]
- Mankiwe, Gregory, (2008). Principle of Microeconomics, South Western Educational Publishing, 2nded, chapter (1)., 3-6 and 2-207
- Mauboussin, M. J. (1999) *Get Real: Using Real Options in Security Analysis nº 2171.*New York: Credit Suisse First Boston Corporation

- Maverick, J. B. (2015) 'How can I find a company's EV/EBITDA multiple?' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/ask/answers/072815/how-can-i-find-companys-evebitda-multiple.asp [1 mayo 2018]
- Maverick, J. B. (2015) 'How useful is ROCE as an indicator of a company's performance?' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/ask/answers/011315/how-useful-roce-indicator-companys-performance.asp [6 mayo 2018]
- McClure, B. (2016) 'Competitive Advantage Counts' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/articles/fundamental/03/040903.asp [6 mayo 2018]
- McClure, B. (2017) 'Spotting Profitability With ROCE' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/articles/stocks/05/010305.asp [5 mayo 2018]
- McClure, B. (2017) 'How Return On Equity Can Help You Find Profitable Stocks' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/articles/fundamental/03/100103.asp [6 mayo 2018]
- Miller, P. & Napier, C., (1993). Genealogies of calculation. Accounting, Organizations and research, 18 (7/8), 631-647
- Millward Brown (2018). BZ Global 2017 Report [en línea]. Disponible en http://brandz.com/admin/uploads/files/BZ_Global_2017_Report.pdf??sa=D?ust=1521194020681000&usg=AFQjCNGkFswn5HGL2UAiU4I3hnBaFtPNzQ [24 mayo 2018]
- Mirmoezi,H. (2008). The opportunity cost of investing in Islamic Economics, Journal of Islamic Economics,16, 78
- Morningstar, Inc., Investing Workbook Series (2005) 'Lesson 208: Quantifying Competitive Advantages'. En *How to Select Winning Stocks*. Ed. por Larson, P. New Jersey: John Wiley & Sons, 109-124

- Murphy, C. (2018) 'Dividend Yield' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/terms/d/dividendyield.asp [30 abril 2018]
- Nasdaq (2018). Nasdaq [en línea]. Disponible en http://business.nasdaq.com/marketinsite/2017/Cloud-Computing-Industry-Report-and-Investment-Case.html [1 abril 2018]
- Novet, J. (2018). 'Amazon lost cloud market share to Microsoft in the fourth quarter: KeyBanc'. CNBC. Disponible en https://www.cnbc.com/2018/01/12/amazon-lost-cloud-market-share-to-microsoft-in-the-fourth-quarter-keybanc.html [30 marzo 2018]
- Novet, J. (2018). 'Microsoft stock gyrates after earnings beat'. CNBC. Disponible en https://www.cnbc.com/2017/07/20/microsoft-earnings-q4-2017.html [30 marzo 2018]
- Olsen E., Plaschke F. and Stelter D. (2010) Value Creators Report: Threading the Needle n^{ϱ} 59590. Boston: The Boston Consulting Group's Corporate Development practice
- Onuma, T.(2007). Economic Handout, Japan. Rao, R. (1992). Financial Management MacMillan
- Picardo, E. (2018) 'Working Capital' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/terms/w/workingcapital.asp [19 mayo 2018]
- Pinger, N. (2013) 'Price to What? Making Sense of Valuation Multiples' [en línea] disponible en https://ycharts.com/analysis/story/price_to_what_making_sense_of_valuation_multiples [30 abril 2018]
- Porter, M. E. (1996) What is Strategy? nº 96608. Boston: Harvard Business Review
- Ranzato, A. J. (2017) 'Enterprise Value (EV)' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/terms/e/enterprisevalue.asp [30 abril 2018]

Rita Clinfton (2007) 'Brands and Branding'

- Santander (2018). *Telefónica ROCEs and Time to Play Football Rights*. Madrid. Santander Equity Research
- SEC (2018). SEC [en línea]. Disponible en https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/789019/000119312517232047/d4 25932dex991.htm > [1 de abril de 2018].
- Stern (2018). Damodaran Online [en línea]. Disponible en http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> [20 marzo 2018]
- Stoddard, S. (2016) 'Why A High Return On Equity Marks Earnings Excellence' [en línea] disponible en https://www.investors.com/how-to-invest/investors-corner/why-a-high-return-on-equity-marks-earnings-excellence/ [4 mayo 2018]
- Stumpp, P. M. (2000) *Putting EBITDA In Perspective nº 55730*. New York: Moody's Investors Service, Global Credit Research
- Wagner, H. (2018) 'Free cash flow yield: The best fundamental indicator' [en línea] disponible en https://www.investopedia.com/articles/fundamental-analysis/09/free-cash-flow-yield.asp [3 mayo 2018]
- Wilkers, R. (2017). 'Microsoft cloud infrastructure spend totals \$1B per month'.

 Washington Technology. Disponible en https://washingtontechnology.com/articles/2017/05/12/microsoft-cloud-investments.aspx [1 abril de 2018]
- Wirkowski, W. (2017). 'Amazon rules the cloud, but Google, Microsoft and Alibaba are growing faster'. MarketWatch. Disponible en https://www.marketwatch.com/story/amazon-rules-the-public-cloud-but-google-microsoft-alibaba-are-growing-faster-2017-12-20 [30 de marzo de 2018]