

Algunas consideraciones empíricas en la valoración de empresas de Internet

Tapia, Gustavo N.

I. Flujos descontados - múltiples - opciones

Uno de los grandes inconvenientes por los que resulta difícil valorar empresas de internet es que se trata de empresas jóvenes que no cuentan con gran información financiera disponible para predecir rentabilidades futuras. Sin embargo, en la actualidad esta industria continúa desarrollándose a una velocidad rápida, dando muestras de que la información histórica es de poca utilidad para evaluar su performance futura.

La metodología tradicional de valuación no explicará fehacientemente el valor potencial de estas organizaciones. Ante la necesidad de determinar un valor se ha hecho un uso de datos no financieros que son empleados por inversores para la predicción de los ingresos futuros. Observamos entonces, un punto de riesgo que muchos decisores están dispuestos a afrontar, sobre la base de visitas a páginas web, estadísticas sobre operaciones ofrecidas por este canal, etc.

Los factores que influyen de manera directa en la valoración de este tipo de empresas son:

a) Crecimiento esperado del negocio: Si una compañía es capaz de incrementar sus ventas con mayor rapidez, o si el mercado bursátil percibe que el subsector en el que se encuentra la compañía de Internet tendrá un fuerte crecimiento en el futuro, entonces el precio que se pagará por esas acciones será más alto. Por ejemplo, las empresas B2B (Business to Business) cotizan a precios mucho mayores, comparativamente, que las B2C (Business to Consumers) debido a las enormes expectativas que el B2B sigue generando.

b) Mercado objetivo final de la empresa: se estudia la capacidad de la empresa de multiplicar sus ventas a largo plazo considerando su población objetivo.

c) Margen del negocio: cuando se la empresa intermedia con los productos y servicios que ofrece, percibiendo una comisión.

d) Beneficios: La ejecución de los planes se convalidan con los beneficios de las operaciones, pero debe especialmente considerarse los aspectos sobre la distribución de los mismos. Si los inversores piensan que están frente a una revolución industrial o ante un cambio tecnológico de relevancia, entonces, considerarán especialmente la política de distribución de dividendos o la de reinversión —conquista del "mundo"—, en una estrategia de expansión nacional, regional e internacional.

Muchos autores, entre los que se destaca Mascareñas, mencionan tres herramientas para valorar las empresas de internet: a) el descuento del flujo de fondos futuros; b) la valuación por múltiples; y c) la aplicación de opciones reales.

En el primer caso, se estima la cantidad de flujos positivos y negativos que una compañía generará en el futuro y descuenta el valor de esos flujos futuros al valor de hoy. Tradicionalmente el flujo de fondos descontados —DCF— está basado en expectativas de ventas y tasas de descuento futuras. Entre los inconvenientes se pueden mencionar:

1. La necesidad de proyectar ingresos, gastos e inversiones en detalle.
2. La dificultad de prever el futuro de ritmos de crecimiento, cambios de modelos de negocios y accionar de la competencia.
3. El establecimiento de la tasa de descuento y del valor terminal de las inversiones.

En la valoración a partir de **flujos de caja estimados**, este método, el más consistente desde el punto de vista del análisis financiero, parte de la base de que el valor de un activo es una función directa de la liquidez que prometer generar en el futuro. Con arreglo a ello estima los flujos de caja libres que se prevé va a generar la empresa en el futuro para después proceder a actualizarlos al costo de oportunidad del capital con lo que se obtendrá el valor de la empresa en la actualidad. El flujo de caja libre muestra la liquidez sobrante, generada por la empresa, después de hacer frente a las inversiones necesarias para su normal funcionamiento. Esa liquidez sobrante será, posteriormente, repartida entre los accionistas y los acreedores vía dividendos, intereses y recompra de títulos.

Para calcular el flujo de caja libre de la empresa (FCL) primero se conocerá el flujo de caja bruto

(FCB) de la forma siguiente:

$$\text{FCB} = \text{BAIT} (1-t) + \text{Amortizaciones}$$

Donde BAIT es el beneficio operativo antes de intereses e impuestos y t es el tipo impositivo sobre beneficios (por ejemplo el 35%). Al producto del BAIT por $(1-t)$ se le denomina beneficio operativo antes de intereses después de impuestos o BAIDT.

Luego se calculará la inversión bruta durante el año en curso (IB) que básicamente se obtiene:

$$\text{IB} = \text{Inversión bruta en activo fijo} + \text{Inversión en el fondo de rotación}$$

Ahora restaremos la IB del FCB y obtendremos el flujo de caja libre del período en cuestión. Lo mismo haremos con los períodos futuros donde deberemos estimar con el mayor cuidado posible los diversos componentes del FCB y de la IB para obtener el flujo de caja libre previsto para los años venideros.

En la estimación de los FCL hay que distinguir dos fases. La primera consiste en estimar detalladamente los FCL de los próximos años (alrededor de cinco años, más o menos, dependiendo de nuestro conocimiento de la empresa, de la competencia existente en el sector, de si éste es maduro o novedoso, etcétera; cuanto más estable se prevea el comportamiento de la empresa más fácil será estimar el largo plazo); esta fase también permite estimar los FCL de los años en los que la empresa crece de forma extraordinaria y termina en el momento en que se alcanza el crecimiento estable. La segunda fase consiste en estimar el denominado valor terminal o residual que engloba el valor de todos los FCL hasta el infinito existente a partir del último FCL estimado detalladamente.

$$\text{VT} = \frac{\text{FCL}_n (1+g)}{k_c - g}$$

Donde FCL_n indica el último flujo de caja libre estimado detalladamente, k_c es el costo medio ponderado del capital que se estima existirá en el momento n , y g es la tasa media de crecimiento anual y acumulativa estimada de los FCL a partir del momento n . La clave de esta fórmula estriba en la correcta estimación del FCL_{n+1} que es consistente con la tasa de crecimiento prevista, por ello, es importante resaltar que la tasa media de crecimiento anual y acumulativa a utilizar aquí es igual a:

$$g = b \times \text{ROI}$$

en la cual b representa a la tasa de inversión neta (relación entre la inversión neta —inversión bruta menos amortizaciones— y el BAIDT). Ésta última, que viene a ser la tasa de retención del BAIDT (parte del beneficio que se reinvierte en la compañía, el resto se reparte vía dividendos e intereses). Por otra parte, el ROI o rendimiento sobre el capital invertido a largo plazo, que es una buena medida de la generación de ingresos de la empresa y de sus capacidad para convertirlos en flujos de caja, se calcula dividiendo el beneficio operativo después de impuestos —pero sin restarle los intereses de las deudas entre el valor del capital invertido.

¿Cuál será el rendimiento medio sobre el capital invertido cuando el sector alcance la madurez? Las empresas, en general, obtienen altos ROI si:

- * Sus productos son insustituibles y están legalmente protegidos.
- * La marca es importante y la elasticidad-precio de la demanda es rígida (los consumidores son poco sensibles a las variaciones del precio).
- * Un producto es más valioso para los clientes cuanto más gente lo utilice.

Es bastante dudoso que el ROI de estas empresas vaya a ser alta, ya que en gran parte el trabajo se basa en gestionar activos intangibles que no siempre tienen por destino a los dueños del negocio.

La aplicación de esta metodología a las empresas de Internet, sobre todo a aquellas empresas de reciente creación y que suelen tener pérdidas inicialmente, debe seguir los siguientes pasos:

* Los datos financieros de la empresa a valorar deberán estar lo más actualizados posible. En particular los ingresos por ventas y los beneficios; el análisis de su evolución en los últimos meses es más práctico que conocer el dato del último ejercicio.

* Estimar la tasa de crecimiento de los ingresos a lo largo del tiempo. Podemos estimarla partiendo de:
a) el crecimiento histórico de la empresa (las empresas de alto crecimiento lo reducirán en el futuro y esto habrá que tenerlo en cuenta); b) tasa de crecimiento general del sector o del mercado al que sirve (si los

clientes potenciales crecen, la empresa también lo hará); c) la existencia de barreras de entrada y de ventajas competitivas de la empresa (si éstas existen será más fácil mantener un crecimiento fuerte durante más tiempo que si no existen).

* Estimar el margen de beneficios sostenible que la empresa tendrá en la etapa de crecimiento estable. Algunas pistas importantes son: a) observar a los verdaderos competidores de la empresa y ver cuáles son sus márgenes; b) descomponer los beneficios actuales de la empresa en sus componentes con objeto de medir con exactitud su margen operativo (por ejemplo, separar los costos de ventas de los gastos en I+D para ver quién es el culpable de los bajos beneficios o pérdidas).

* Estimar las necesidades de reinversión de la empresa para mantener el crecimiento previsto. En la etapa de crecimiento estable podemos estimar la tasa de inversión neta en función de la tasa de crecimiento estable prevista dividida por el ROI previsto en la etapa de estabilidad. En la etapa de transición hasta alcanzar el crecimiento estable deberemos estimar la tasa de inversión neta por otro procedimiento que no sea el anterior (el ROI puede ser negativo, por ejemplo). Nuevamente el uso de la tasa de inversión media del sector puede ser de utilidad.

* Estimar los parámetros de riesgo y las tasas de descuento. Como no hay datos históricos o son escasos, no podemos estimar un coeficiente beta con garantías. Podemos acudir a la media del sector o de las empresas comparables para obtenerla, pero si éstas no existen sólo nos queda intentar calcularla a través de los parámetros de riesgo que se pueden obtener de: la volatilidad de los beneficios (riesgo económico), el tamaño de la empresa, las características de los FCL, o su apalancamiento financiero. Hay que tener en cuenta que estos parámetros de riesgo varían y es necesario estimar cómo van a hacerlo con objeto de calcular la tasa de descuento en cada etapa futura de la empresa.

* Valorar la empresa. Hay que tener en cuenta que en la estimación del valor terminal descansa el corazón del valor de la empresa, sobre todo si los FCL de los próximos años son negativos.

* Obtener el valor teórico de una acción ordinaria. El cálculo se hará de la siguiente forma:

Valor de la empresa - Valor de la deuda = Valor de los fondos propios - Valor de las opciones sobre acciones para los directivos y empleados = Valor de las acciones ordinarias ÷ Número de acciones emitidas = Valor teórico de la acción ordinaria

En las estimaciones de escenarios futuros, algunos especialistas optan por aplicar el método del flujo de caja libre descontado pero en lugar de estimar los FCL partiendo desde la actualidad utilizan como base el futuro. Su análisis se compone de las siguientes partes:

a) En lugar de comenzar analizando la situación actual de la compañía para luego estimar los datos de una serie de años en el futuro, se comienza imaginando como estará el sector y la empresa cuando alcance una situación de crecimiento moderado sostenible (por ejemplo diez años en el caso de Internet), es decir, imaginaremos cuál será su situación financiera en el futuro para después estimar su comportamiento actual. Es importante centrarse en el análisis de la tasa de penetración, el ingreso medio por cliente y el margen bruto sostenible.

b) Se simulará el comportamiento de la empresa en el futuro a través de una serie de escenarios que abarcarán todo el abanico de posibilidades desde la más desventajosa para la empresa hasta las más optimistas. Luego se les asignarán unas probabilidades con objeto de obtener un valor medio ponderado que, además, permitiría obtener un valor de la incertidumbre asociada a la compañía.

c) Como el riesgo de los FCL viene incorporado en la ponderación de los escenarios a través de sus probabilidades, para calcular el costo de las acciones no habría que incluir ninguna prima de riesgo adicional, bastaría con el tipo de interés sin riesgo, la prima de riesgo del mercado y la beta media del sector.

d) Se utilizan las herramientas analíticas clásicas para comprender el comportamiento económico subyacente de la empresa y poder realizar previsiones futuras. Así, por ejemplo, se realizará un análisis del valor de la clientela con objeto de conocer cómo se crea valor en este tipo de empresas y para ello se estudiará:

1. El ingreso anual medio por cliente que compra en el sitio web, los ingresos por publicidad en el sitio web, y los ingresos por alquilar el espacio en el sitio web a otros distribuidores.

2. El número de clientes totales.

3. El margen de contribución por cliente.
4. El costo medio de adquirir un cliente
5. La tasa de pérdida de clientes por año, es decir, la proporción de clientes perdidos anualmente. Una tasa del 20%, por ejemplo, muestra que un cliente permanecerá por término medio cinco años con la empresa.
6. La clave parece estar, más que en el número de clientes, en la relación entre la tasa de captación de nuevos clientes y la tasa de abandono. Cuantos menos abandonen la empresa será mejor debido al coste de adquirir nuevos clientes (evidentemente, cuanto más bajo sea éste último mayor será el valor de la empresa)

En la **valuación por compañías comparables**, se necesita que existan otras firmas que coticen en el mercado de valores con características similares de tamaño, perspectivas, experiencias y ratios. A partir de aquí se construyen indicadores representativos del valor de la compañía que conforman múltiplos que se aplicarán a las empresas objeto de la valoración. La generalidad de esta práctica conlleva a los inversores a comportarse con tratamientos similares por sectores de actuación de las empresas.

Entre los inconvenientes se considera:

- * Que no existen dos empresas iguales
- * Los múltiplos de un mercado no tienen por qué ser similares a los de otro mercado.
- * La importancia de la diferencia de tamaño de cada empresa.
- * La volatilidad de las cotizaciones de las empresas de internet.

Entre los ratios y multiplicadores de comparación se destacan:

Indicador	Formula	Comentario
Múltiplo de los ingresos por ventas	Valor de mercado de la empresa / Ingresos por ventas	El valor teórico de una compañía se obtendrá mediante el producto de este múltiplo por los ingresos de la compañía. Un aspecto que es necesario definir cuando usamos este ratio es si el valor de la compañía en el mercado se refiere a su capitalización bursátil o al valor de mercado de sus activos.
Múltiplo de los visitantes únicos	Valor de mercado de la empresa / Visitantes únicos	Así obtenemos un ratio que denominamos multiplicador de los visitantes únicos de la empresa (MVU). Si multiplicamos el MVU por el número de visitantes únicos de la empresa obtendremos su valor de mercado. http://www.webmergers.com/calc.htm , en un apartado de su web encontramos una calculadora que evalúa una compañía de Internet teniendo como parámetro principal el MVU. Problema: La dispersión de valores de los MVU es grande lo que complica su utilización en la valoración de empresas.
Multiplicador de páginas vistas	Valor de mercado de la empresa / Páginas vistas	Este ratio es una expresión del valor recibido por los inversores, basado en el número de personas que visitan una página web específica.
Multiplicador de suscriptores y usuarios registrados		Se utiliza principalmente en la valoración de los proveedores de servicios de Internet, los proveedores de servicios <i>on line</i> , los portales y los <i>brokers on line</i> .
Multiplicador del EBITDA <i>EBITDA es el beneficio operativo antes de amortizaciones, intereses e impuestos</i>	EBITDA= Beneficio operativo + Amortizaciones + Intereses + Impuestos	El motivo por el que se utiliza este tipo de beneficio a la valoración de las empresas de internet es porque al no tener recursos suficientes para hacer frente al servicio de la deuda, no van a tener beneficios netos, ni impuestos ni capacidad para amortizar sus activos fijos. Este método es utilizado para las empresas de telecomunicaciones que han alcanzado su madurez (ej. TimeWarner o Disney). En el caso de empresas de reciente creación se utiliza el EBITDA libre de gastos de marketing, debido al enorme volumen de dichos gastos al que tienen que hacer frente inicialmente dichas empresas.
PER normalizado	Precio de mercado actual/ valor actualizado del beneficio por acción	Muy útil para aquellas empresas que presentan pérdidas en la actualidad
Otros múltiplos y relaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos/costos del e-marketing directo • Ventas/empleados • Ingresos/costo del ancho de banda • Ingreso/alcance 	

En la metodología de **opciones reales** se ha contemplado especialmente que el mercado en que opera la empresa tenga un alto nivel de incertidumbre, y en muchos casos cada empresa mantenga algún tipo de

liderazgo en el sector.

Al considerarse esta valoración, en un principio, Lamothe, determinaba el precio de las acciones de la empresa con la siguiente formulación:

$$(1) \text{PRECIO} = (\text{BPA} / K) + \text{V.A.O.C.}$$

Donde V.A.O.C. es el Valor Actual de las Opciones de Crecimiento de la compañía, BPA es el Beneficio por Acción y K es una tasa de descuento utilizada para actualizar los valores.

Dado que:

$$(2) P_o = D_t / (k - g)$$

$$(3) \text{P.E.R.} = P_o / \text{BPA}$$

Y donde,

P: Precio

D: Dividendo

k: tasa de descuento

g: tasa de crecimiento de la empresa

P.E.R. : Price Earning Ratio

B.P.A.: Beneficio por Acción

De las fórmulas (1) y (3) se deduce que:

$$(4) \text{P.E.R.} = (P_o / \text{BPA}) = (1 / K) |1 + (\text{V.A.O.C.} / \text{BPA})|$$

Conjeturas:

- a mayor V.A.O.C. mayor será el precio de las acciones de las compañías tecnológicas.
- a mayor tasa de crecimiento g, se tiene un mayor Po, y por lo tanto un mayor PER (es decir, en principio, tienen mayores posibilidades de crecimiento).
- como el valor actual de las opciones de crecimiento de las compañías de Internet es muy alto y el beneficio por acción, si existe, es bajo, esto hace que se generen cifras de PER casi desconocidas hasta ahora.
- esto explica gran parte de las estrategias de los inversores que pueden estar más interesados en valorar el VAOC por encima de los beneficios y dividendos presentes.

A estos tres criterios de valuación se agrega el análisis cualitativo, para profundizar el ejercicio de valoración, contemplando el modelo del negocio y el equipo de gestión, como principales factores críticos para determinar el valor de la firma.

FACTOR CRÍTICO DE ÉXITO	ELEMENTOS
Dirección / Gestión	<ul style="list-style-type: none">- experiencia- cualidades específicas del sector- capacidad de la dirección- creatividad
Modelo de negocio	<ul style="list-style-type: none">- Barreras a la entrada (culturales, costos de entrada, posibilidad de copia del negocio)- Amenaza de productos sustitutos- Fuentes de ingresos diversificadas- Tamaño del mercado- Poder de negociación de clientes y proveedores- Tasas de crecimiento del mercado
Tecnología	<ul style="list-style-type: none">- Innovación tecnológica- Innovación de productos específicos- Innovación de procesos específicos
Percepción del mercado	<ul style="list-style-type: none">- Liquidez- Ratio call / put

Con la aplicación de los criterios de opciones reales se inició un gran cambio para la evaluación de los negocios que llevan a cabo las empresas de tecnología, entre ellas las de internet. Una opción real concede el derecho, pero no la obligación, de llevar a cabo una acción determinada (diferir, expandir, crecer, aprender, abandonar, reducir, etcétera) a un costo prefijado —el precio de ejercicio— y durante un plazo conocido —la fecha de vencimiento. Basándose en la definición anterior y en la metodología de la valoración de las opciones financieras se puede construir una metodología de valoración de empresas que puede perseguir dos objetivos:

- a) La obtención del valor de la empresa como un todo
- b) La obtención del valor de las acciones ordinarias

Comencemos por analizar cómo se valoraría una empresa de Internet de reciente creación. La idea central es que una o varias personas tienen una idea que quieren llevar a cabo, para lo cual van a realizar un desembolso inicial que les permita iniciar las operaciones de puesta en marcha de su negocio. Una vez terminada esta primera fase llega el momento crucial, una segunda inversión, más fuerte que la primera, que va a ser la que ponga la empresa definitivamente en funcionamiento y en plena competencia con el resto de las empresas del sector.

Ejemplo

La idea consiste en desarrollar inicialmente un portal de Internet lo que implica un desembolso inicial de 5 millones de dólares. Si todo se desarrolla según lo previsto, un par de años más tarde, se procederá a crear un negocio de comercio electrónico que se estima implica una inversión de 30 millones de dólares; ésta última cantidad debe dar la posibilidad de establecer la compañía firmemente en el mercado, si ello se consigue, el valor en dicho instante de la empresa se estima (a través del método del flujo de caja descontado) en 33 millones de dólares. Concretando, los inversores tienen la opción de pagar 30 millones por la posibilidad de obtener un activo que valdrá dentro de dos años un valor medio de 33 millones, y si llegado el momento de realizar este desembolso ven que la empresa va a valer menos de 30 millones simplemente no invertirán (tienen el derecho pero no la obligación). La pregunta es ¿ese derecho vale los 5 millones de dólares del desarrollo del portal?

La clave está en el riesgo del negocio, es decir, en que los 33 millones que la empresa debe valer dentro de un par de años, es un valor promedio cuyo valor real puede ser mayor o menor. Pongamos que en este caso el riesgo viene medido por una desviación típica del 85% (las compañías de Internet de reciente creación a veces tienen incluso mayores riesgos). Hay algo más que es preciso comentar y que es donde radica la principal característica de esta metodología, el inversor sólo realizará su inversión (los 30 millones) cuando tenga razones fundadas de que va a ganar dinero con bastante seguridad (esta seguridad sólo la tendrá dentro de dos años), de tal manera que si tuviese la certeza de que iba a perder no realizaría el desembolso de los 30 millones (evidentemente, habría perdido los 5 millones del desembolso inicial, pero no incurriría en más pérdidas).

Es decir, la clásica campana de Gauss representativa del valor del riesgo aquí no vale porque al inversor sólo le interesa la parte de la campana indicativa de sus ganancias. La otra mitad indica las pérdidas en las que no va a incurrir porque en dicha situación renunciará a su derecho a pagar los 30 millones de dólares.

Llegados a este punto utilizaremos un modelo de valoración de opciones. Básicamente hay tres métodos: el de Black y Scholes, el binomial y el basado en la simulación Montecarlo. Si utilizamos el primero (normalmente el más difícil de usar porque en la vida real no siempre se suele cumplir los supuestos en los que se basa) por razones de sencillez, sólo necesitamos cinco variables, a saber:

- a) El valor actual de la empresa firmemente establecida. En nuestro caso el valor actual de los 33 millones de dólares (valor situado dentro de dos años) es igual a 21,12 millones de dólares (si utilizamos una tasa de descuento del 25%).
- b) El precio de ejercicio. Los 30 millones de dólares a realizar en un par de años.
- c) El tiempo de vida de la opción: 2 años.
- d) La desviación típica indicativa del riesgo de la empresa: 85%.
- e) El tipo de interés sin riesgo: 5%

Aplicando la fórmula de Black y Scholes obtenemos un valor de 8,11 millones de dólares. Si tenemos en cuenta el desembolso inicial de 5 millones de dólares para construir el portal de Internet, el valor del proyecto global (portal + comercio electrónico) se estima en 3,11 millones de dólares. Obsérvese que si hubiésemos aplicado el método del valor actual neto (VAN) el valor del proyecto global sería igual a:

$$VAN = -5 + \frac{33 - 30}{(1 + 0,25)^2} = -3,08 \text{ millones de euros}$$

La diferencia entre ambos valores estriba en el valor de la flexibilidad, es decir, el método del VAN no

tiene en cuenta la posibilidad de no hacer el proyecto del comercio electrónico dentro de dos años si en ese momento la situación no es interesante para el inversor. El valor de esa flexibilidad es la diferencia entre ambos métodos: 6,19 millones de dólares.

Evidentemente, si el proyecto implicase más inversiones sucesivas hasta situar a la empresa al nivel de la competencia, el análisis se realizaría de la misma forma puesto que cada nueva inversión sería contemplada como una opción real y el conjunto de todas ellas sería una opción compuesta (conjunto de opciones donde cada una depende que se haya realizado la anterior).

Otra forma de incluir esta metodología en la valoración de empresas es utilizarla conjuntamente, de forma complementaria, con la del descuento de flujos de caja libres. Se estima cuánto debería valer la empresa en el momento de alcanzar la situación de crecimiento estable y se considera dicho valor como el precio de ejercicio de la opción. El valor actual de la compañía calculado según el descuento del flujo de caja será el valor del activo subyacente. La variabilidad del valor de la empresa indicará el riesgo del activo subyacente. El tiempo que se tarda en alcanzar el crecimiento estable es el plazo para ejercer la opción. Así, supongamos una compañía punto.com que se espera tome un valor de 560 millones de dólares dentro de 7 años (momento en el que se supone alcanzará el crecimiento estable o etapa de madurez), su valor actual estimado se cifra en unos 150 millones de dólares de valor medio con una desviación típica del 50%. El tipo de interés sin riesgo es igual al 5%. Aplicando la expresión de Black y Scholes obtendremos un valor de la opción de crecimiento extraordinario de la empresa igual a 38,5 millones de dólares por lo que el valor teórico de su activo será igual a 238,5 millones de dólares.

La metodología de las opciones reales contempla a las acciones ordinarias como si éstas fuesen una opción de compra que poseen los accionistas sobre el activo de la empresa, opción que les da derecho a adquirirlo a un precio de ejercicio igual al valor del endeudamiento total de la empresa (intereses incluidos) en la fecha de vencimiento de éste último. Si el valor de la deuda fuese superior al del activo, las acciones carecerían de valor y los accionistas no ejercerían sus opciones; de esta manera lo poco o mucho que valga el activo pasa a poder de los acreedores. Por el contrario, si el valor del activo es mayor que el de la deuda en la fecha del vencimiento de ésta, los accionistas ejercerían su opción y se quedarían con la diferencia.

Según esta idea el valor de la empresa viene representado por el valor actual de los flujos de caja esperados descontados al costo medio ponderado del capital. El precio de ejercicio es el valor de la deuda en la fecha de su vencimiento. El tiempo es el plazo medio de la deuda. El riesgo viene medido por la desviación típica de los rendimientos del valor de la empresa. En cuanto al tipo de interés utilizado es el tipo sin riesgo.

Una empresa vale actualmente según el método del flujo de caja descontado 58,5 millones de dólares con una desviación típica del 35% anual, el valor de su deuda es de 30 millones de dólares, el plazo medio de ésta es de 5,25 años y el tipo de interés sin riesgo es del 5,2%. Aplicando el modelo de valoración de Black y Scholes obtenemos un valor para los fondos propios de la empresa de 37,3 millones de dólares. Dividiendo esta cifra por el número de acciones emitidas se obtiene su valor técnico. Con ese dato podemos saber que el valor actual medio de la deuda debe ser igual a 21,2 millones de dólares y sabiendo que su valor futuro es de 30 millones dentro de 5,25 años con una simple operación podemos deducir que el tipo de interés de ésta debiera ser igual al 6,84% anual.

Esta forma de valorar las acciones implica que debe existir endeudamiento o algún tipo de financiación que pueda considerarse una aproximación a aquél —capital-riesgo por ejemplo—, lo que no suele ocurrir con las empresas de Internet de reciente creación.

Otra forma de utilizar la valoración de opciones como complemento del cálculo del valor de la acción ordinaria se basa en la conocida expresión que define el precio teórico de ésta en función de su valor estable —momento en el que el rendimiento sobre acciones ROE es igual al costo del capital propio k_e y del valor actual de las oportunidades de crecimiento (VAOC). Es en este último caso cuando podemos utilizar la valoración de opciones como metodología de su cálculo.

La expresión es:

$$P_0 = \frac{BPA}{k_e} + VAOC$$

Si consideramos el precio de ejercicio de la opción igual al primer sumando (BPA/ ke) indicativo del valor estable de la empresa, el valor del activo subyacente lo igualamos al precio de ejercicio, la variabilidad del activo subyacente indicará el riesgo. Por otro lado, el crecimiento extraordinario durará cierto tiempo, éste indicará el tiempo para ejercer la opción (siendo de tipo americano se ejerce en cualquier momento).

Si BPA es igual a 6 dólares y el costo del capital propio es igual a 0,15. El valor estable de la acción de la empresa será de 40 dólares. El riesgo, medido por la desviación típica de los rendimientos del activo subyacente es del 30%, el tiempo en el que se supone que va a durar el posible crecimiento extraordinario es igual a 8 años y la tasa sin riesgo es el 5%. El valor del VAOC es igual a 18,7 dólares. Luego el valor teórico de la acción debería ser igual a 58,7 dólares.

La metodología de las opciones reales adolece de complicaciones para su implantación. El método del descuento de flujos de caja no incorpora los derechos —opciones que la empresa posee y que la hacen acreedora de un mayor valor. Ahora bien, el mayor valor aportado por dichos derechos se obtiene cuando éstos se poseen en exclusiva (VG. una patente que concede un derecho exclusivo durante una serie de años), dado que el valor descenderá rápidamente en cuanto sea compartido por la competencia.

Si el riesgo —la variabilidad del activo subyacente— es muy bajo el valor de las opciones. Prácticamente nulo por lo que no aportará nada al método del descuento de flujos. En las empresas punto.com y de reciente creación, este no parece ser el caso, porque el riesgo es muy alto; de hecho, la continua innovación y la imposibilidad de predecir el comportamiento de los consumidores asegurarán que la volatilidad y el riesgo sean una parte importante de las empresas de Internet.

La estimación del riesgo es una variable clave en la valoración de las opciones reales. El método más común para calcular la desviación típica de sus rendimientos consiste en realizar una serie de simulaciones sobre los flujos de caja futuros de la empresa. De este proceso se extraerá el valor actual medio de la empresa y su desviación típica que indicará el valor del riesgo del proyecto. En todo caso conviene tener en cuenta que el valor del riesgo no permanece constante a lo largo de horizontes temporales amplios. Muchas inversiones son más arriesgadas al principio cuando no se dispone de información sobre el negocio lo que obliga a corregir el supuesto de que la volatilidad es constante.

II. Prácticas que sobrevaloraron empresas de Internet

El estudio de las causas que llevaron a la burbuja tecnológica es uno de los aspectos clave de estudio de las finanzas para las empresas de Internet. Normalmente, cuando hemos escuchado las causas que originaron la burbuja tecnológica de finales de los años 90, una de las principales razones argumentadas es que las grandes expectativas de crecimiento de los ingresos provocaron unos ratios precio/beneficios (PER) demasiado elevados en las empresas de Internet. Sin embargo, en muchos casos los ingresos reportados por estas empresas no reflejan fielmente la realidad operativa de la empresa.

A continuación se indican algunas prácticas que pudieron llevar a una mala estimación de los ingresos y beneficios de estas empresas y consecuentemente de su valoración y precio de mercado:

Ingresos contabilizados por empresas que actúan de intermediarias: en ocasiones hay empresas de Internet que hacen de intermediarias entre compradores y vendedores, percibiendo una comisión por cada transacción realizada. Algunas empresas declaraban como ingreso la venta total del producto en lugar de únicamente la comisión. Si estas empresas no tenían beneficios, se usaban múltiplos sobre ventas para valorarlas. Al declarar unas ventas muy superiores a las reales, esto ocasionaba valoraciones desproporcionadas.

Ingresos extraordinarios por venta de inversiones: muchas de estas empresas tenían participaciones en otras empresas de Internet cotizadas. Debido a la rápida subida de las cotizaciones, aprovecharon para vender estas participaciones con enormes plusvalías. Debido a que estos beneficios eran puntuales y no respondían a la operativa de negocio, aumentaban las expectativas de beneficios futuros y la valoración.

Efecto dilución de las stock options: muchas de estas empresas ofrecen stock options a sus empleados como parte del salario para motivarlos. Cuando se calcula el beneficio por acción, se tienen en cuenta las acciones en circulación. Sin embargo, en caso de que los empleados ejerciten las opciones de compra, aumentará el número de acciones en circulación causando un efecto dilución en el beneficio por acción. Al no considerarse este efecto, se realizarán juicios erróneos sobre la valoración de la empresa.

Valoración del fondo de comercio: El fondo de comercio es el conjunto de elementos intangibles o

inmateriales de la empresa que implican valor para ésta. Una empresa puede valer más que la suma algebraica de todos los elementos que componen su patrimonio. Cuando ha habido fusiones o compras de empresas de Internet, las enormes cifras pagadas por encima del valor contable de la compañía adquirida se han justificado por el fondo de comercio surgido de las sinergias en la integración. Se ha argumentado que el todo es mayor que la suma de las partes. Esto ha provocado operaciones de fusiones y adquisiciones con unas valoraciones desproporcionadas. Por lo tanto, los inversores deben ser cautos a la hora de valorar los beneficios reportados que aparecen en los medios de comunicación e informes oficiales.

Algunas operaciones de compra de empresas tecnológicas por parte de los gigantes de internet, podrían haber sido caras por sobrevaloración de ingresos.

Las adquisiciones de start ups están motivadas por la incorporación de una tecnología de punta, por el aumento del mercado de usuarios, por la prestación de mayores servicios, para aprovechar sinergias entre capacidades del mercado y base de clientes, para potenciar el desarrollo de productos. También por supuesto para eliminar competencia.

En 2014 Google llegaba a un acuerdo para la compra del fabricante de dispositivos inteligentes Nest Labs por 3200 millones dólares. Nest Labs, que empezó a ser conocida por el lanzamiento de un termostato con control remoto y un detector de humos, cuenta con cerca de 300 empleados. Estas compras normalmente se realizan a un precio superior al valor razonable reflejando las sinergias y el potencial que tendrá la empresa adquirida cuando se integre. Este exceso de precio pagado se contabiliza como fondo de comercio (goodwill) y es el intangible que representa la diferencia entre el precio pagado y el activo neto de la empresa adquirida. Pero, ¿Qué ocurre si los activos adquiridos no aumentan su valoración con la integración tal como se había estimado? El fondo de comercio no se amortiza sino que se establece un test de deterioro obligatorio y si la adquisición no ha dado los resultados estimados se registrará la pérdida correspondiente.

En 2013 Microsoft tuvo que registrar una pérdida de valor de 4920 millones de euros por la compra de la empresa de publicidad AQuantive, que compró por 4990 millones. La compra no aceleró el crecimiento publicitario de Microsoft en la medida que se esperaba. Anteriormente Yahoo adquirió el sitio de blogging Tumblr por 1100 millones de dólares, reflejando 751 millones como fondo de comercio con la esperanza de que los 300 millones de visitantes únicos mensuales de Tumblr aumenten la presencia online de Yahoo.

Por lo tanto el apuro por crecer o aumentar el mercado hacen que las grandes empresas de Internet paguen precios muy elevados por estas compañías que luego es necesario corregir.

Las empresas tradicionales basan sus planes de negocio en ciclos estratégicos de varios años. Para definir su estrategia, realizan un análisis de sus capacidades internas y un análisis del entorno externo caracterizando oportunidades y amenazas. Es usual suponer que el ciclo de negocio dura bastantes años y que las oportunidades y amenazas son bastante estáticas. En las empresas y negocios digitales, los ciclos de vida de los negocios se acortan, la creación de nuevos modelos de negocio es bastante activa y las barreras de entrada son menos elevadas.

Este desfase entre ciclos estratégicos corporativos y ciclos tecnológicos puede provocar que el plan estratégico de una empresa quede obsoleto en poco tiempo.

Así por ejemplo la economía digital ha alterado los planes de expansión que existían en muchos grupos de comunicación y prensa provocando importantes cambios en sus modelos de negocio. Del mismo modo, la incapacidad de las empresas de distribución cinematográficas para adaptarse a las nuevas políticas de precio de los contenidos digitales, o empresas de telecomunicaciones que basaron estrategias de extensión en el monopolio de los mercados en lugar de facilitar a los usuarios aplicaciones de comunicaciones vía web, búsquedas o comercio electrónico.

¿Es LinkedIn un modelo atractivo de negocio? Ante el auge en las redes sociales de entretenimiento, profesional, sectorial, de aficiones, la empresa LinkedIn, se orientó al sector profesional y empresarial, convirtiéndose en la primera red social con cotización en la bolsa estadounidense. Sus usuarios tienen alta estabilidad y han crecido exponencialmente. De manera correlativa sus ingresos registraron incrementos anuales extraordinarios, incluso fuera del mercado de Estados Unidos. Los servicios por reclutamiento de profesionales y los servicios de marketing se mantienen en un nivel de desarrollo, sin embargo la compañía ha incorporado servicios a través de cuentas Premium que han revalorizado el patrimonio de la

firma. Todo esto se ha efectuado en un tiempo muy corto en el cual se han manifestado hechos trascendentes con fuerte impacto por cambios en la tecnología y en los hábitos de los usuarios. Según la medida del éxito (o rotundo fracaso), ¿cuánto vale hoy LinkedIn? ¿Cuánto valdrá en cinco o diez años? Las mismas preguntas son válidas para Facebook, Twitter, etc., dando cuenta de las conductas de los inversores y de la eficiencia de los mercados.

Resumiendo, los emprendedores del mundo de Internet han conseguido en ocasiones que sus ideas se valoren en billones de dólares. Los crecimientos han sido tan espectaculares en el sector de las Nuevas Tecnologías que está siendo tratado de manera independiente, representando un índice concreto en las bolsas mundiales, comparable al índice bursátil de las empresas más importantes de cada país. La gran volatilidad del sector demuestra la dificultad que supone la valoración de estas empresas, ya que los criterios tradicionales no se ajustan a la realidad que se exterioriza.

La dificultad de valorar estas compañías radica en que se trata de empresas jóvenes, con crecimientos altos y rápidos y sin la posibilidad de poder comparar con modelos de negocio ya tratados anteriormente.

Son tres los factores principales que dificultan la valoración de las compañías online:

* En primer lugar, al tratarse en la mayor parte de los casos de start-ups, se debe contar con unos años de pérdidas o de bajos beneficios. Gran parte se debe a los costos de marketing destinados principalmente a conseguir nuevos clientes.

* Son empresas que están creciendo a gran velocidad. Sus cifras pueden variar considerablemente en un período corto de tiempo, como en algunos casos de empresas exitosas en las que los ingresos se pueden ver multiplicados por cien o más en poco tiempo.

* A pesar de la posibilidad de obtener fuertes crecimientos en los ingresos, siempre queda la incertidumbre del futuro de estas compañías, que pueden fracasar a la misma velocidad que triunfan.

En la actualidad muchas de las empresas del mundo de Internet no están obteniendo grandes ingresos, por lo que las acciones de estas compañías están siendo valoradas por el potencial futuro que se espera de ellas. Se podrá decir entonces, que el comprador de las acciones de este tipo de compañías no está realizando una inversión de la que esté plenamente seguro de su rentabilidad, sino que está apostando por un valor futuro. Ganar en estas apuestas puede reportar enormes recompensas, pero más que un análisis valorativo de la empresa se está especulando sobre su futuro.

III.

Empresas de Internet como marcas

Las marcas tienen un valor económico incuestionable por lo que son factores que cada vez adquieren más fuerza como elementos de negociación. La controversia prevalece en cuanto a la manera de calcular el valor y el método de aplicación en los sistemas contables de la organización.

Existen otros supuestos en los que es indispensable realizar una correcta valoración de las marcas, entre los que podemos destacar los siguientes por ser los más habituales:

1. Adquisición de marcas: crear una marca y posicionarla en el mercado no es tarea fácil. Las estrategias de marketing y publicidad idóneas requieren inversiones millonarias y el período requerido para dar a conocer una marca en muchas ocasiones es largo. A nivel de registro existen también dificultades, por parecidos u oposiciones de otras marcas prioritarias. Estas dificultades en la posición comercial y en el registro motivan que en muchas ocasiones sea preferible comprar una marca, o una empresa con marcas de su titularidad ya establecida en el mercado, antes que iniciar la andadura comercial o registral con resultado incierto. En estos casos la valoración de estos activos es trascendental.

2. Adquisición de empresas: fusiones y absorciones: las marcas son activos intangibles que es necesario valorar antes de adquirir una compañía o de proceder a una fusión, absorción o cualquier otro cambio radical en su accionariado.

3. Cuando se pretende usar la marca para propósitos financieros: los bancos consideran las empresas con marcas valoradas como candidatas más idóneas a la hora de conceder una financiación. Además las marcas pueden darse en garantía y ser objeto de otros derechos reales, como el regulado por la hipoteca mobiliaria, en cuyo caso se precisa la valoración por un profesional.

4. Cuando las marcas se incluyen en las participaciones de sociedades mercantiles como aportaciones no dinerarias en especie: en éste caso la cuantía económica de la aportación es preciso valorarla

adecuadamente.

5. Las licencias y las franquicias: como alternativas a la comercialización, constituyen otro claro ejemplo de la influencia del valor de las marcas en esos negocios, puesto que los niveles de royalties dependerán de la valoración de aquéllas que se haga por un especialista.

6. En caso de conflicto o piratería: la valoración de las marcas es trascendental para determinar la cuantía de la indemnización por los daños y perjuicios ocasionados. Partiendo de la necesidad de optar por una visión estratégica de la marca, el presente trabajo persigue como objetivo básico dejar constancia de la importancia que supone la cuantificación de la marca, cuando se va a acometer una valoración realista de una empresa de Internet.

Se emplean diferentes metodologías para valorar la imagen de una marca. En las empresas tradicionales se aplican valuaciones al costo de compra y / o de reposición; de mercado fundadas en el posicionamiento y participación. También cómo se ha mencionado, se efectúan proyecciones sobre la rentabilidad futura con metodologías como el flujo de fondos descontado y la valuación por múltiplos.

En la valoración de marcas se emplean también, criterios económicos en los que se estima la contribución que la marca realiza a la proyección de fondos. Este lucro adicional se presenta a partir de posibles cursos de acción: costo de utilidad, retorno sobre el capital, "lucro premium" (retorno sobre activos de una empresa que tiene activos intangibles es mayor que el de una empresa del sector sin esos intangibles) y el "precio premium" (un producto que posee una marca se comercializa con un precio adicional en relación a un producto sin marca).

El problema de éste método se plantearía en cómo determinar esta estimación. Una posibilidad sería la de trabajar sobre el plan, a largo plazo, que se hubiera diseñado para la marca, simplemente descontando la cascada de beneficios proyectada. Debería considerarse la fortaleza de una marca y su impacto sobre el entorno competitivo. Otro camino que podría utilizarse, sería estimando los ingresos actuales aplicándoles un factor multiplicador. Si los ingresos no fueran representativos, por el problema de las alzas y bajas del producto de acuerdo a los ciclos, se podría utilizar un promedio de los años anteriores. El factor multiplicador de beneficios constituye una vía para estimar y fijar un valor sobre los ingresos futuros. Para determinar el valor actual del multiplicador, será necesario estimar la ventaja competitiva de la marca.

La firma de consultoría Interbrand ha diseñado un método de valoración de marcas a partir de la determinación de los beneficios anticipados provenientes de la marca aplicándoles una tasa de descuento que incorpora el riesgo de la marca.

En el método Interbrand se intenta equilibrar todos los factores que entran en juego en este proceso incorporando la información cuantitativa de indicadores de mercado, tales como participación de mercado, ventas y utilidades, combinada con juicios más subjetivos sobre la fortaleza de la marca, a fin de determinar las utilidades relacionadas con la marca. Se toma como base el nivel actual de rentabilidad, expresado como un promedio ponderado de las utilidades generadas en los últimos años. Existen siete factores ponderados:

- Liderazgo: el líder tiene mayor valor por su influencia en el mercado
- Estabilidad o longevidad: ligada al liderazgo
- Mercado: considera prioritariamente mercados de gran tamaño y estables. En el caso de internet deben considerarse especialmente los cambios súbitos causados por innovaciones tecnológicas o conductas de usuarios.
- Internacionalización: se supone que las marcas que tienen un carácter internacional tienen más poder a nivel mundial y doméstico, gracias al estatus global percibido. Obviamente, una presencia global también proporciona el beneficio de economía de escala, bien en producción, bien en comercialización; además brinda protección en caso de variaciones bruscas en mercados regionales.
- Tendencia: se evalúa en función de su aplicabilidad para el consumidor, con el concepto de que las marcas que siguen siendo contemporáneas para los consumidores son las más valiosas.
- Soporte: el apoyo que reciba la marca es igualmente importante. No se mide solamente el gasto total y la continuidad de esa inversión, también se mide la calidad.
- Protección: una marca registrada u otra clase de protección legal se califica como indicador de la

fortaleza de la marca.

Estos factores configuran la marca y la imagen de la empresa para establecer los fundamentos de la valoración de la empresa.

El método Interbrand se realiza a través de tres análisis interrelacionados.

Análisis Financiero: Una marca sólo es valiosa por lo que produce en la actualidad y por lo que se espera produzca en el futuro. Las ganancias de la marca son parte de las ganancias de la operación total por lo que es necesario dividir o separar las ganancias atribuibles a las distintas marcas o a los segmentos de la misma marca. Por el uso de los activos intangibles, la empresa debe cargar una tasa de costo de capital, lo que es equivalente a calcular un E.V.A (Economic Value Added) que corresponde a las ganancias derivadas de todos los activos intangibles.

Análisis del Mercado: A veces las ganancias de los intangibles se deben enteramente a la marca, pero también se deben en su mayor parte a otros intangibles. Hay que identificar que proporción de los beneficios provenientes de intangibles son atribuibles a la marca, o que recibe el nombre de "rol de la marca". Al aplicar este índice a las ganancias de los intangibles, se obtienen las ganancias de la marca, lo que se denominan B.V.A (Brand Value Added).

Análisis de la fortaleza: Al igual que cuando se valora una empresa o un negocio, el valor de la marca de debe reflejar el riesgo de las ganancias de la marca. La fortaleza de la marca es inversamente proporcional al riesgo. Cuanto más fuerte sea la marca menor será la tasa de descuento y viceversa.

Apreciación del valor de marca en una empresa de Internet por el consumidor.

El valor de las marcas varía dependiendo de los sectores de la economía de que se trate y puede variar también dentro del mismo sector económico. En las economías desarrolladas, conforme estudios actuales, el valor de la marca representa en el sector industrial poco más del 10% del valor total de la empresa, alrededor del 40% en el sector de los servicios financieros y del automóvil y del 70 al 90% en el sector de la alimentación y el de los productos de lujo. En términos absolutos el valor de una marca, excluyendo el valor de sus otros activos de propiedad intelectual e intangibles, puede ser enorme, y más aún para una empresa virtual en la que la búsqueda de la rentabilidad y la necesidad de ser eficaces en la comunicación cobra una especial relevancia.

La realización de grandes acciones de comunicación dirigidas a la transmisión de una imagen de marca perdurable ha sido lo común durante décadas. Esta rutina ha sufrido un desajuste con la irrupción de medios como Internet donde el nuevo escenario planteado hizo necesaria la creación de nuevas marcas en un breve espacio de tiempo. El interés por ocupar un lugar en la mente de los usuarios de la red ha hecho que estas las marcas realizaran un esfuerzo comunicativo importante en sus inicios, con campañas de publicidad clásicas y con marketing directo on line y off line en universidades, ferias, encuentros específicos, modificando en gran parte las relaciones públicas institucionales. Muchas de estas acciones tenían como destinatario final a potenciales accionistas y otras muchas tuvieron como objeto comunicar a un público generalmente inexperto la llegada de una nueva marca llena de promesas y expectativas.

El sector de Internet no es tan distinto al resto de sectores de la economía. Tal vez las diferencias principales entre un cliente de una empresa de Internet y un cliente de una empresa tradicional podría ser:

a) El cliente de una empresa de Internet siente mayor incertidumbre o inseguridad en sus transacciones y la mayor velocidad a la que pueden cambiar de una oferta a otra. LLa incertidumbre va unida a la sensación de inseguridad por parte de los clientes de una website, y deberá ser considerada y minimizada por una buena política de fidelidad mediante el uso de protocolos de seguridad, implantaciones de sellos de certificación que garanticen que la web es segura con la utilización de firmas digitales que encripten o codifiquen de forma indescifrable la información avalando la integridad de los participantes.

b) El segundo rasgo diferencial del usuario de una empresa de Internet respecto al de una empresa tradicional que hemos apuntado anteriormente, es el hecho de que un usuario de una página puede acceder a otra con un costo mínimo.

Los receptores, los usuarios, siguen encontrando que Internet es un lugar seno o divertido, informativo o formativo y a pesar de no hacer compras a través de la red, sí que consultan a menudo las páginas oficiales de muchas marcas para conocer su manera de comunicar —lanzamiento de nuevos productos, posibilidad de ampliar información o establecer de alguna manera contacto con el emisor—. Normalmente prefieren empresas con renombre para sus transacciones comerciales en la red, por lo que

concentran sus visitas en dichos websites ya que se sienten más seguros y protegidos si conocen el nombre de la empresa con la que realizan la transacción, lo que provoca que ciertas páginas, pese a no realizar grandes políticas de fidelización, consigan concentrar un gran número de visitantes.

Fuentes bibliográficas

- * Aaler, D. (1994): Gestión del Valor de Marca. Edit. Díaz de Santos. Madrid.
- * Amram, Martha y Kulatilaka, Nalin: Real options. Harvard Business School Press. Boston (Mass.) 1999.
- * Brito, E.(2000): Valoración de empresas tecnológicas mediante la Teoría de opciones. Revista de la Bolsa de Madrid, n°88, pág.13-17
- * Catalana d'Iniciatives. Divisió Noves Tecnologies (1999): Hacia un método para valorar negocios en internet. (<http://www.forvm.org>).
- * Copeland, Tom y Antikarov, Vladimir (2001): Real Options. A practitioner's guide. Texere. Nueva York.
- * Copeland, Tom; Koller, Tim y Murrin, Jack (2000): Valuation: Managing the Value of Companies. John Wiley. Nueva York. (3ª ed.)
- * Damodaran, Aswath (1999): "The dark side of valuation: firms with no earnings, no history and no comparables". Working Paper. Stern School of Business. Nueva York.
- * Díaz Soloaga, P. (2002): "Construcción de imagen de marca en Internet. Aplicación de un modelo interactivo".
- * Erloz, M. (1995): Aproximación al capital de marca a través del modelo de elección del consumidor: un ensayo con datos agregados. VII Encuentro de profesores de Marketing.
- * Fernández, Pablo (2001): "Cómo valorar empresas relacionadas con Internet: el caso de Amazon". Bolsa de Madrid. Marzo. n° 97. Pp.: 16-21.
- * Lamothe, Prosper y Rosenberg, Alejandro (2001): "La valoración de las acciones de Internet. El caso Terra". Working Paper. Delta, Investigación Financiera.
- * López Francisco y Luna, Walter de (2001): Valoración de empresas en la práctica. McGraw Hill. Madrid.
- * Mascareñas, J. (2000): Métodos de valoración de empresas de la Nueva Economía. Revista de la Bolsa de Madrid, n°88, pág.6-12
- * Schwartz, Eduardo y Moon, Mark (2000): "Rational pricing of internet companies". Financial Analyst Journal. Mayo-Junio. Pp.: 62-75
- * Trueman, B.; Franco Wong, M.H.; Zhang, X. (2000): The eyeballs have it: searching for the value in internet stocks.(<http://www.ssrn.com>)

© Thomson Reuters