

VALORACION DE EMPRESAS DE LA NUEVA ECONOMIA

*Javier Vega Fernández**

La incorporación a los mercados financieros de compañías relacionadas con la llamada «nueva economía» ha obligado a analistas financieros, consultores y académicos a revisar la metodología generalmente aceptada de valoración de empresas. En este artículo se pretende analizar cómo han tratado de adaptarse estos métodos a las especiales características de estas empresas sin historia, sin beneficios y sin parangón posible, y cuál de ellos se ha mostrado más versátil.

Palabras clave: *economía de la empresa, valoración de empresas, nuevas empresas.*

Clasificación JEL: *G12, M21.*

1. Introducción

La primera catástrofe bursátil de la historia se produjo en Inglaterra en 1720. Fue provocada por la tremenda especulación que se creó alrededor de las compañías que basaban sus negocios en la explotación de las oportunidades provenientes del Nuevo Mundo. Uno de los ejemplos más representativos del auge y caída en el mercado inglés, recogido por John Carswell en su magnífico libro *The South Sea Bubble*, fue el de la South Sea Company, que se fundó en 1711 con el propósito de administrar el monopolio que le había concedido la Corona para comerciar con las colonias sudamericanas. Aunque el negocio no estaba muy claro, porque Inglaterra todavía estaba en guerra con España, y a pesar de que las operaciones iniciales no fueron muy productivas —algunos viajes con esclavos y poco más—, en los nueve años que transcurrieron hasta 1720 la compañía utilizó las expectativas de amplios beneficios para recalentar el mercado y despertar la ambición de los incautos ahorradores.

La respuesta del mercado no se hizo esperar mucho tiempo. Las acciones de la South Sea pasaron de las 100 libras de nominal a una cotización de 1.000 en los primeros ocho meses de 1720. A pesar del encarecimiento exponencial, los inversores seguían demandando las acciones de la South o de cualquier otra compañía que ofreciese pingües beneficios a corto plazo. Como ninguna demanda permanece insatisfecha durante mucho tiempo, la ambición alentó la aparición en el mercado de nuevas y sorprendentes oportunidades de negocio —máquinas de movimiento continuo, un transmutador de mercurio en metales preciosos— que necesitaban ser financiadas. A estas empresas se les denominó *bubbles* (burbujas) y de ahí ha quedado el nombre de burbuja especulativa que se aplica a los mercados exuberantes.

El ejemplo más chocante de todas ellas fue la propuesta de un avisado negociante que buscaba financiación para «llevar adelante un proyecto que produciría grandes beneficios, pero que nadie debía conocer». En el folleto de la oferta se ofrecían 5.000 acciones de 100 libras cada una (de las que sólo había que depositar dos en el momento de la suscripción) que daban

* Instituto de Empresa.

derecho a un dividendo de 100 libras anuales por acción. El promotor no condescendió a explicar de donde procederían tan enormes beneficios pero prometió que lo haría al mes siguiente, cuando los suscriptores entregasen las 98 libras por acción restantes.

En el día anunciado para la venta de los valores, una multitud enfebrecida se agolpó ante la oficina situada en Cornhill, echó literalmente la puerta abajo y suscribió atropelladamente más de 1.000 acciones en cinco horas. A las tres de la tarde, cuando pudo cerrar, nuestro hombre se había embolsado 2.000 libras y, enteramente satisfecho de su gestión, cogió un barco rumbo al continente, donde desapareció para siempre.

Esta y otras decepciones pusieron sobre aviso a los inversores que pasaron de incautos a desconfiados. El mismo empeño que pusieron en demandar las acciones lo utilizaron para deshacer sus posiciones, lo que provocó una fuerte caída de casi todos los valores. En el caso de la South Sea, las acciones bajaron de su cotización más alta, 950 libras en agosto, a 180 libras en noviembre.

La desventura de la South Sea fue la primera de las catástrofes bursátiles, pero no la única. En el siglo XX se pueden contar varias: el *crack* del 29, el auge y caída de las empresas de electrónica en los años sesenta, el de las biotecnológicas en los ochenta, el de las empresas japonesas en los noventa y el actual de las TMT¹, son algunos ejemplos representativos de burbujas especulativas. Cada vez que ocurre uno de estos fenómenos, disminuye la credibilidad de los expertos en valoración de empresas (léase analistas, consultores o académicos dedicados a las finanzas) y quedan en entredicho los métodos que utilizan.

El propósito de este trabajo es repasar la metodología vigente de valoración de empresas y la forma en que ésta ha intentado adaptarse para evaluar los negocios de la llamada «nueva economía». De este análisis obtendremos conclusiones que nos per-

mitirán juzgar su capacidad de predicción y la universalidad de aplicación de cada uno de ellos.

2. Los métodos generalmente aceptados de valoración de empresas

Dos son los métodos generalmente aceptados en valoración de empresas²: el método de los ratios comparables, que busca el valor de un activo en la relación entre el precio de activos similares y una variable significativa, y el método de descuento de flujos de caja, que lo identifica con el valor actual del dinero que ese activo produzca en el futuro. Vamos a tratar de describir ahora cuál es el uso que se hace de ambos en las empresas de la economía tradicional.

El método de los ratios comparables

Un ratio es el resultado de dividir dos magnitudes conexas. El más popular de los ratios financieros es, sin duda, la relación precio/beneficio, comúnmente conocida como PER. Quizá la mejor manera de ver como se aplica sea con un ejemplo.

El Cuadro 1 representa la relación entre los precios y los beneficios por acción (bpa) de las siete mayores compañías de petróleo en el año 2000. La empresa BP Amoco, que cotiza a 627 centavos de libra, tiene un beneficio por acción de 29,86 centavos, de donde, dividiendo ambas cantidades, obtenemos una relación PER de 21. La media de los ratios de las siete compañías nos da un resultado de 19,26 y, si multiplicamos³ esa PER media por los bpa de cada empresa obtendremos el valor teórico correspondiente a cada acción. Las que más se aproximan al valor medio son Shell y Repsol-YPF, con un 4 por 100 de sobre-

¹ Siglas que, en la jerga de la «nueva economía», identifican a las empresas de telecomunicaciones/medios de comunicación/tecnología.

² Un tercer método, que no explicamos en este trabajo, es el que aplica los modelos de valoración de opciones a los negocios que dan derecho a hacer otros negocios adicionales.

³ Por eso, a los ratios que relacionan precios con beneficios, ventas, valores contables, se les denomina en el lenguaje financiero multiplicadores o múltiplos.

CUADRO 1
PER DE DISTINTAS COMPAÑÍAS

Compañía	Precio	bpa 2000	PER 2000	Valor teórico	Δ en % valor/precio
BP Amoco.....	627,00	29,86	21,00	574,96	8
ENI	5,51	0,47	11,72	9,05	-64
OMV	94,00	6,94	13,54	133,63	-42
Royal Dutch	62,31	2,81	22,17	54,11	13
Shell.....	507,00	25,37	19,98	488,51	4
TotalFina	140,00	5,32	26,32	102,44	27
Repsol-YPF	21,45	1,07	20,05	20,60	4
Media			19,26		

valoración, y la que más se aleja es ENI, con un 64 por 100 de infravaloración.

La ventaja del método ejemplificado es la sencillez de su utilización⁴ y el inconveniente está en las simplificaciones que se cometen. Utiliza la filosofía de la sentencia japonesa: «El clavo que sobresale, siempre recibe un martillazo». No acepta las peculiaridades de lo distinto y trata de normalizar algo tan vivo como es la actividad empresarial dentro de un margen muy estrecho. Ahora bien, en sectores muy maduros, cercanos al oligopolio, donde los competidores no dejan huecos para la entrada de nuevos miembros y rivalizan entre ellos sin mucho entusiasmo, parece razonable que las empresas se parezcan mucho entre sí, en lo que se refiere a la relación entre lo que ganan y el precio de las acciones. En estos casos, la utilización del ratio PER está justificada mientras se considere que, en el futuro, se mantendrá el *statu quo*.

El método de descuento de flujos de caja

Irving Fisher (1867-1947), el primer gran economista estadounidense y autor de *La Teoría del Interés* (1930), definía magistralmente la relación entre el valor de los activos (a los que denominaba bienes de capital) y las rentas que éstos producen:

«Parece que la renta tiene que derivarse del capital y, en cierto sentido, es así. La renta se deriva de los bienes de capital. Pero el valor de la renta no deriva del valor de los bienes de capital. Al contrario, el valor del capital deriva del valor de la renta. (...) Hasta que no sepamos cuánta renta derivará de un bien de capital no podremos hacer una valoración de éste. Es verdad que la cosecha de trigo deriva de la tierra que lo produce, pero el valor de la cosecha no depende del valor de la tierra. Por el contrario, el valor de la tierra depende del valor esperado de sus cosechas.»

Esta idea de Fisher es la que se aplica diariamente para calcular el valor de los activos que se intercambian en los mercados de renta fija. Una obligación del Estado español vale hoy —independientemente de su valor nominal o del precio que tuviera en el día de ayer— el valor actual del dinero que produzca en el futuro, entendiendo por valor actual la suma de todas las cantidades de dinero que se espera recibir, descontadas a su coste de oportunidad, que es el tipo de interés de mercado. La expresión matemática de este razonamiento es:

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

Donde *D* es el dinero que se espera recibir en cada período, *r* es el tipo de interés de mercado para activos del mismo ries-

⁴ Los anglosajones llaman a los multiplicadores *shorthand methods*, métodos taquigráficos.

go y t el momento en que se espera que el activo produzca dinero.

Este concepto de valor es aplicable a otros activos financieros, como las acciones. Alfred Rappaport (1979), en su modelo, para valorar el capital de una empresa V_C nos brinda la siguiente expresión matemática:

$$V_C = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CGO_n}{(1+CMPC)^n} \cdot \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Int_t + Principal_t}{(1+C_D)^t}$$

Donde el valor del capital de una empresa es el valor actual de todo el dinero que se espera generen los activos de la empresa en el futuro, descontado al coste de oportunidad de los inversores que lo financian, menos el valor actual de todos los pagos de deuda, descontados al coste de oportunidad de la deuda. Al dinero que van a producir los activos en el futuro le llamaremos «caja generada por las operaciones» (CGO) y se calcula sumando al beneficio antes de intereses y después de impuestos (BAIDI), las amortizaciones y restándole las inversiones.

En el Cuadro 2 tenemos un ejemplo de valoración, a principios de 1999, de una empresa española a la que vamos a denominar Ohms. Los BAIDI reales de 1998 eran de 2.603 millones de pesetas y las previsiones obtenidas de la cuenta de resultados para los años comprendidos entre 1999 y 2003 están en la fila 1.

En la fila 2 están las amortizaciones previstas, que hay que sumar a los BAIDI dado que son gastos que no suponen pagos y en las filas 3, 4 y 5 se encuentran las inversiones que se espera realizar, porque son pagos que no son gastos incluidos en la cuenta de resultados. De esta manera, obtenemos (fila 6) el dinero que producen los activos para los inversores (bancos y accionistas).

En la última columna titulada VR obtenemos lo que se denomina en el lenguaje financiero el valor residual. Dado que cinco años de CGO no representan nada más que una parte de la vida de una empresa, debemos suponer cuál es el valor del resto. Para ello se utiliza generalmente la actualización o descuento de

la última CGO, con una tasa de crecimiento g , a una tasa r igual al coste de oportunidad de los inversores. En nuestro ejemplo hemos utilizado un 2 por 100 para g y un 10 por 100 para r , de manera que:

$$VR = \frac{CGO_5 (1+g)}{r - g} = \frac{1.649 \times 1,02}{0,10 - 0,20} = 21.030$$

En la fila 7 está el valor actual de las CGO y en la 8 el valor actual del valor residual, ambos calculados a una tasa del 10 por 100. Si a éstos le sumamos la caja y le restamos la deuda, obtenemos el valor de los recursos propios que, dividido por el número de acciones, nos proporciona el valor teórico de la acción, 2.091 pesetas.

El modelo de valoración por descuento de CGO parece más científico porque es más elaborado y porque opera en términos de dinero disponible para los inversores, pero no debemos olvidar la cantidad de hipótesis con las que trabaja. Para utilizarlo debemos hacer previsiones sobre ventas, costes, inversiones, horizontes temporales y tasa de descuento. Los partidarios del ratio PER aducen que esta ingente cantidad de presunciones da muy poca fiabilidad a los resultados que se obtienen. Ante esta argumentación parece conveniente dedicar unas líneas al verdadero significado del ratio PER.

Como dijimos anteriormente el PER se utiliza como instrumento de predicción del valor de una empresa de la siguiente forma.

$$\text{Valor de la empresa analizada} = \text{Beneficio} \times \text{PER medio del sector.}$$

Por otra parte, también podemos decir que la inversa del PER:

$$\frac{1}{\text{PER}} = \frac{\text{bpa}}{\text{cotización}},$$

es la rentabilidad, en tanto por uno, de la inversión realizada en una acción, con respecto a los beneficios que obtiene o, lo que es lo mismo, lo que han ganado los accionistas que invierten en

CUADRO 2
VALORACION POR DESCUENTO
DE FLUJOS DE CAJA DE OHMS, S.A.
(En millones de pesetas)

	1998R	1999E	2000E	2001E	2002E	2003E	VR
1 BAIDI	2.603	2.534	2.361	744	485	214	
2 +Amortización	1.704	2.187	2.327	2.430	2.533	2.605	
3 –Inversión en FM.....	203	-329	115	116	117	119	
4 –Inversión en inmovilizado material.....	148						
5 –Inversiones inmovilizado inmaterial.....	900	1.010	1.020	1.030	1.041	1.051	
6 =Caja generada por operaciones (CGO).....	3.056	4.040	3.553	2.027	1.860	1.649	21.030
7 VA de las CGO al 10 por 100.....	10.427						
8 VA del VR al 10 por 100.....	13.058						
9 Valor de los activos	23.485						
10 +Caja	10.923						
11 –Deuda	5.931						
12 Valor de los recursos propios.....	28.477						
13 Numero de acciones (millones).....		13,62					
14 Valor por acción (pesetas).....	2.091						

esa acción, en ese año, en tanto por uno. Si unimos los dos razonamientos podemos decir que:

$$\text{Valor empresa analizada} = \frac{\text{beneficio}}{\frac{1}{\text{PER medio}}} = \frac{\text{beneficio}}{\text{rentabilidad media}}$$

que no es otra cosa que el descuento o actualización del beneficio por acción a la tasa de rentabilidad media del sector, o el descuento de infinitos beneficios futuros iguales a los que la empresa obtiene en la actualidad. La pregunta que podríamos hacernos es: ¿dónde hay más hipótesis: identificando el valor de la empresa con el cálculo de las CGO y su descuento, al coste de oportunidad de los inversores, o en la consideración de que el valor es igual a infinitos beneficios iguales descontados a la rentabilidad media del sector?

Esta pregunta no tiene una respuesta fácil y es objeto de controversias en el mundo de las finanzas de empresa. Los

analistas se inclinan por la aplicación de los multiplicadores y los académicos por el método del descuento. La aparición en la bolsa de las empresas de la «nueva economía», nos permite observar cómo ambas escuelas han adaptado sus modelos a esta situación y cuál es más versátil a la hora de afrontar distintos escenarios.

3. Los métodos de valoración y las empresas de la «nueva economía»

Las jóvenes empresas de la «nueva economía» tienen ciertas características que les son comunes. Todavía no han conseguido generar beneficios, las únicas que han logrado salir a bolsa son las líderes de cada sector, con lo que no hay empresas con las que se puedan comparar, y muchas de ellas tienen un historial de operaciones que va de los seis meses a los tres años. Con estas premisas es lógico que surjan dificultades cuando queremos aplicar nuestros modelos de análisis. Veamos cuales son:

La aplicación de los ratios a las empresas de la nueva economía

En el año 1999 una casa de bolsa norteamericana publicaba un informe en el que trataba de aplicar el sistema tradicional de ratios a las compañías de distribución que comercializaban productos diversos mediante la *web*. Hemos elaborado los datos de ese informe para que se parezcan lo más posible a los mostrados sobre el sector del petróleo. Los resultados se recogen en el Cuadro 3.

Estamos hablando de empresas que, como mucho, tenían tres años de operaciones, lo que significaba pocos o nulos beneficios y poca historia como para establecer una tendencia. No obstante, la tentación de aplicar algún tipo de multiplicador se antojaba irresistible.

El problema estaba en que sin beneficios no se podía aplicar el ratio PER, lo que obligaba a buscar otro parámetro que se pudiese relacionar con el precio de la acción. El analista escogió como magnitudes vinculables las ventas y el valor de los activos.

En la primera columna del Cuadro 3 se calcula el precio de los activos como la suma del valor de mercado de los recursos propios más el valor de la deuda. En la segunda columna se consiguen las ventas anualizando las del último trimestre, debido a que los crecimientos esperados eran tan fuertes que las ventas del último año no se consideraban representativas. En la tercera columna se calcula el ratio «ventas sobre activos» y la media, 39,7 y, en la cuarta, los valores teóricos que corresponderían a las diferentes empresas si se les aplicase esa media. Por último, en la quinta columna tenemos las diferencias entre los valores teóricos y los precios.

Veamos ahora a qué se dedican las empresas de las que estamos hablando. Amazon es la compañía de venta de libros que transformó el sector en EE UU. Su competidor en el mercado tradicional editorial, Barnes & Noble, pugnaba en aquellos momentos por competir con Amazon en el terreno de ese *e-business*. CD Now comercializa discos compactos por la red; Drugstore.com es un supermercado *on-line*; E-Bay es una

empresa dedicada, con gran éxito, a las subastas *on-line*; Flowers.com es la versión *on-line* de una floristería; Homestore es una empresa que ofrece toda clase de servicios inmobiliarios, compraventa de terrenos y casas, construcción, servicios para el hogar, etcétera; Priceline vende por la red bienes y servicios a los que el consumidor pone el precio, si los encuentra más baratos se realiza la transacción, si no, devuelve el dinero.

Hemos podido observar que lo único que une a las empresas citadas, exceptuando a las dos que se dedican al sector editorial, es su determinación por vender mediante Internet, pero sus actividades son tan diferentes que difícilmente podemos promediarlas y, si lo hacemos, las desviaciones son tan enormes que hacen de la media una medida poco representativa. Por otra parte, estamos tratando de establecer una relación entre el precio de la empresa (valor de los activos calculado mediante capitalización bursátil más deuda) y las ventas, lo cual vendría a decir que el valor que el mercado le concede a una acción tiene una relación directa con lo que vende, independientemente de si gana o no, si genera fondos o no, y del nivel de riesgo del negocio.

Las fuertes hipótesis que se utilizan con este método y la pobreza estadística de sus resultados hacen comprender lo aventurado de afirmar que una empresa que vende productos de consumo por la red vale 39,7 veces sus ventas anuales futuras, calculadas mediante la anualización de las correspondientes al último trimestre.

El método del PER descontado

Otro de los métodos utilizado por los analistas, con la intención de no alejarse mucho de los instrumentos tradicionales, es el del PER descontado del que explicaremos con el ejemplo aportado por otra casa de bolsa sobre Yahoo!, uno de los buscadores de información más populares de Internet.

Yahoo! tenía, en el tercer trimestre de 1998, una capitalización bursátil de 44.000 millones de dólares y un beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) de 75 millones. Esto nos daría una relación precio/BAII (un ratio PER peculiar que no tiene en cuen-

CUADRO 3

RELACION ENTRE VENTAS Y PRECIO DE ACTIVOS EN DISTINTAS COMPAÑÍAS DE INTERNET

	Precio de los activos (MM de \$)	Ventas UTA* (MM de \$)	Activos/ventas	Valor teórico	Δ % valor / precio
Amazon	26.600,0	1.258,0	21,1	49.942,0	-88
Barnes & Noble.....	2.000,0	286,0	7,0	11.354,1	-468
CD Now	400,0	138,0	2,9	5.478,5	-1.270
Drugstore.com.....	1.400,0	12,0	116,7	476,4	66
E-Bay	17.300,0	198,0	87,4	7.860,5	55
Flowers.com.....	2.300,0	369,0	6,2	14.649,1	-537
Homestore	2.300,0	42,0	54,8	1.667,4	28
Priceline.....	9.600,0	446,0	21,5	17.706,0	-84
Media.....			39,7		

(*) Ultimo trimestre anualizado.

ta intereses ni impuestos) de 586. Esta sería una relación impen-
sable, por elevada, en cualquier tipo de mercado. No obstante, los
analistas, en su intento de no abandonar el ratio por excelencia
para valorar empresas, adecuaron el PER de manera que se ajus-
tase a las empresas de alto crecimiento en la forma siguiente:

En el Cuadro 4 tenemos datos de las operaciones de Yahoo!
para el año 1999 y proyecciones para el 2003 de la compañía y el
sector. Veamos cómo está elaborado:

- Los ingresos de la empresa proceden principalmente de la
publicidad, por lo que en la fila 1 se consigna el volumen de ese
mercado y sus previsiones para 2003, considerando un incre-
mento acumulativo anual de un 6,57 por 100.

- La participación de Internet en ese mercado de la publi-
cidad era, en 1999, del 1 por 100 y se espera que sea en 2003 del 7
por 100 (fila 2).

- La cuota de Yahoo! en el mercado de publicidad de Inter-
net era del 15 por 100 y se espera que sea del 20 por 100 (fila 3).

- Con esos tres datos: (mercado x participación x cuota),
obtenemos las ventas reales y previstas de la empresa (fila 4).

- Sabemos que el margen es, en 1999, de un 25 por 100
sobre ventas, pero se espera que en 2003 alcance el 35 por 100,
lo que nos daría un margen neto 1.264 millones de dólares para
ese año (filas 5 y 6).

CUADRO 4

METODO DEL PER DESCONTADO EN YAHOO!

	Años		Δ Acum. anual
	1999	2003	(En %)
1. Mercado de la publicidad en EE UU (MM de \$).....	200.000	258.000	6,57
2. Participación de Internet (%)	1	7	62,66
3. Participación de Yahoo! en el mercado de Internet (%) ...	15	20	7,46
4. Ventas de Yahoo! (MM de \$)	300	3.612	86,28
5. Margen neto de Yahoo! (en %)	25	35	8,78
6. Margen neto de Yahoo! (en MM de \$)	75	1.264	102,62
7. A un PER de 50 el valor en 2003 es (MM de \$)		63.210	
8. A un PER de 70 el valor en 2003 es (MM de \$)		88.494	
9. El VA (1999) de 63.210 MM de \$ a una tasa del 20 por 100		30.483	
10. El VA (1999) de 88.494 MM de \$ a una tasa del 15 por 100		50.597	
11. El valor medio es		40.540	

- Un supuesto importante es que Yahoo!, transcurridos cuatro años, sería ya una empresa consolidada de alto crecimiento y rentabilidad, a la que podría aplicarse un PER de entre 50 y 70, dado que el PER, en 1999, de compañías a las que se «parecería» Yahoo! en 2003 era de ese rango (Microsoft tenía un PER de 62 y Cisco de 106). Las filas 7 y 8 reflejan el valor que tendría la compañía en 2003 si se le aplicasen esos ratios.

- Una vez calculado el rango de valor de las acciones de la empresa en 2003, se procede a descontarlo a dos tasas —para calcular valores máximos y mínimos— del 20 y el 15 por 100 con el fin de calcular el valor actual de ese valor previsto en el futuro. Los resultados están en las filas 9 y 10 y la media en la fila 11. Recordemos que el valor de mercado era de 44.000 millones.

Este método del PER descontado, que es un poco más elaborado que los de los ratios comparables, tiene el problema de la alta variabilidad del resultado ante pequeños cambios en las hipótesis. Sí, por ejemplo, el margen neto de Yahoo! se mantuviera en el 25 por 100, el valor medio descendería hasta los 28.900 millones. Un descenso similar del valor se produciría si la participación de la cuota de Internet en el mercado de la publicidad sólo llegase al 5 por 100, en lugar de al 7 por 100. Esta volatilidad tan acusada, tanto de los factores endógenos como de los exógenos, no sintoniza bien con unas tasas de descuento entre el 15 y el 20 por 100. Además, estamos apoyándonos en previsiones de beneficios que se basan en crecimientos de las ventas a medio plazo superiores al 80 por 100, muy difíciles de justificar y, por último, como hemos explicado antes, el PER es una relación que «descuenta» beneficios como si éstos estuvieran disponibles para el accionista, caso muy poco probable en empresas de tan alto crecimiento.

Hemos visto que los métodos tradicionales más utilizados por los analistas para valorar empresas de Internet, tienen dificultades para ajustarse a las características de las empresas de la «nueva economía»⁵. Vamos a contrastar ahora el método del

descuento para ver si se adecua mejor a la valoración de este tipo de empresas

Valoración por descuento de CGO. El caso de Amazon

En el Cuadro 5 tenemos los resultados históricos de Amazon, la compañía que vende libros por Internet y que ha revolucionado el mercado editorial en todo el mundo. Jeff Bezos, su fundador, empezó a vender libros en un almacén de Seattle en 1995 y ha pasado de 15 millones de dólares de facturación en el primer año, a 2.700 en el año 2000 (fila 1). De 1995 a 1996 consiguió un incremento de ventas del 839 por 100, incremento que ha ido atemperándose hasta el notable 68 por 100 del 2000. Las malas noticias vienen por el lado de los costes; el primer año vendió con un margen negativo del 38 por 100 que posteriormente ha ido recortándose hasta el 19 por 100 del último año (fila 2). Esto ha hecho que las pérdidas vayan aumentando (fila 7) hasta alcanzar los 864 millones de dólares del año 2000⁶. Las inversiones de Amazon no son muy importantes debido a que, aunque hay que invertir mucho en tecnología, este desembolso (fila 9), se ve compensado por la financiación de proveedores que es mucho mayor que la inversión en clientes⁷.

Con estos datos, podemos hacer varias conjeturas sobre el comportamiento de la empresa en el futuro. La primera y más conservadora sería: «Si Amazon no ha conseguido generar dinero para sus accionistas en cinco años, no lo conseguirá nunca.»

vinculaciones con el precio de las acciones: uno de los ratios más comunes en Internet para valorar portales era el que relacionaba el precio de las acciones con el número de visitas que éste recibía o el caso de quien, para calcular el valor de una empresa de alta tecnología, multiplicaba el número de ingenieros que trabajaban en ella por 10 millones de dólares. Su vida, como es de suponer, ha sido efímera.

⁶ Las pérdidas del 2000 son mayores, superando los 1.400 millones de dólares, pero más de 500 se deben a operaciones de ventas de activos no relacionadas con las operaciones y, en nuestra opinión, no recurrentes, por lo que las hemos eliminado para que no distorsionen las operaciones.

⁷ En el año 2000 hay inversión negativa, es decir, desinversión provocada por las ventas de activos que generaron las pérdidas extraordinarias citadas anteriormente.

⁵ Aparte de los métodos analizados, otros prescriptores menos serios proponen la utilización de multiplicadores exóticos nacidos de extrañas

CUADRO 5
EVOLUCION DE LOS RESULTADOS DE AMAZON
(En millones de dólares)

	1996		1997		1998		1999		2000	
	MM \$	%	MM \$	%	MM \$	%	MM \$	%	MM \$	%
1. Ventas	15,7	839	147,8	313	610,0	169	1.640,0	68	2.762,0	
2. Costes operativos	21,7	(1,38)	174,0	(1,18)	722,5	(1,18)	1.999,7	(1,22)	3.279,3	(1,19)
3. Bº de las operaciones	(6,0)	-38	(26,2)	-18	(112,5)	-18	(359,7)	-22	(517,3)	-19
4. Amortizaciones	0,3	(0,0)	4,8		12,1		245,3		346,6	
5. BAI	(6,2)		(31,0)		(124,5)		(605,0)		(863,9)	
6. Impuestos										
7. BDI	(6,2)	-40	(31,0)	-21	(124,5)	-20	(605,0)	-37	(863,9)	-31
8. + Amortizaciones	0,3		4,8		12,1		245,3		994,9	
9. – Inversiones	1,3		7,6		28,3		200,0		(450,0)	
10. = Cash flow operativo	(7,3)		(33,9)		(140,8)		(559,7)		581,0	

Este razonamiento nos llevará a una proyección de CGO negativa que abocaría a Amazon, primero a la suspensión de pagos y, luego, a la quiebra. Este escenario pronostica un valor actual de las CGO negativo y, por tanto, un valor de las acciones igual a cero.

Otros apostadores más audaces pensarán que Amazon tiende hacia un margen operativo positivo que la conducirá a la senda de los beneficios y, posteriormente, a las CGO positivas pero, ¿cuándo se va a producir ese cambio? Y, sobre todo, ¿cuál será la magnitud de esas CGO? La solución está en aventurar un conjunto de hipótesis basadas en la visión que tenemos sobre la compañía.

En primer lugar, debemos hacer indagaciones de cuál es el objetivo de los administradores de Amazon. A esta pregunta, Jeff Bezos, su presidente, ha contestado lo siguiente:

«Permítame comentarle cuáles son los objetivos de Amazon. Estamos tratando de ser la compañía con más clientes del mundo. Y, si lo logramos, teniendo a los clientes como el centro de nuestro trabajo, conseguiremos algo grande; seremos un modelo. Un modelo único en el tiempo y en la industria.»⁸.

Adicionalmente, Amazon siempre ha argumentado que, aunque comenzara con los libros, su estrategia es vender todos los artículos que sean comercializables por la red. En septiembre de 1999, el diario *El Navegante.com* anunciaba:

«Jeff Bezos, fundador y presidente de Amazon, presentó el miércoles en Nueva York su nueva estrategia de comercio electrónico. El programa zShops permitirá vender a cualquier cliente —desde grandes fabricantes a amas de casa— más de medio millón de artículos, incluyendo ofertas de viajes, alimentos y ropa»

Además, Amazon ya comercializa otro tipo de productos distintos de los libros, juguetes, herramientas, *software*, productos de belleza, etcétera. Esto nos pone en la siguiente disyuntiva: ¿Qué va a ser Amazon? ¿Un vendedor de libros *on-line*, al estilo de lo que es Barnes & Noble en el negocio tradicional o un supermercado *on-line*, al estilo de lo que es Wal Mart en el mercado minorista tradicional?

En el Cuadro A1 del Anexo se han proyectado las cuentas de resultados de Amazon en el caso de que no consiguiera ser nada más que una tienda de libros. Las filas numeradas del 1 al 7 contienen los parámetros (hipótesis) que consideramos más

⁸ www.igatel.igape.es/noticias

razonables⁹. En la fila 1 están las previsiones de incremento de las ventas, que irá descendiendo del 60 por 100 en 2001, hasta el 6 por 100 en 2010, que es la tasa promedio anual a la que viene creciendo el mercado. La fila 2 corresponde al porcentaje de coste sobre ventas que, pensamos, irá descendiendo hasta el 93 por 100 en diez años, igualando el que tiene de promedio el sector. Las filas 3 y 4 especifican cuáles serán los incrementos de amortización e inversión¹⁰. La fila 5 cuantifica las pérdidas acumuladas, con el fin de saber cuándo debe empezar a pagar impuestos la empresa. Por último, las filas 6 y 7 especifican la tasa de descuento y el factor acumulado aplicable a cada año.

Las filas 8 a 18 muestran las proyecciones obtenidas de la aplicación de los parámetros a los resultados del año 2000. Como no hemos incluido intereses y no se pagan impuestos porque hay pérdidas, el BDI de la fila 14 es igual al BAIDI que utilizábamos en el Cuadro 2. Sumándole las amortizaciones y restándole las inversiones obtenemos la caja generada por las operaciones para cada año. Las cifras de la fila 18, titulada valor actual, son el resultado de multiplicar el factor de descuento por la CGO correspondiente.

Como hacíamos en el Cuadro 2, en la fila 19 calculamos el valor actual de las CGO; en la fila 20 el valor actual del valor residual y, en la 21, sumándolas, el valor de los activos. Si a éste le restamos la deuda, obtendremos el valor del capital que, dividido por el número de acciones, da el valor estimado por acción, 17 dólares.

Con la misma metodología, hemos proyectado en el Cuadro A2 los resultados de Amazon, si llega a convertirse en un gran supermercado global *on-line*, cambiando algunos de los parámetros. Hemos supuesto que los costes bajen al 86 por 100 que es el margen de este tipo de negocio y hemos incrementado las

⁹ Esta es una valoración del autor y, por tanto, una estimación subjetiva basada en lo que considera más razonable y en los conocimientos que tiene sobre la empresa y la industria. El propósito de la misma no es llegar a un valor incontestable, sino explicar una metodología con un ejemplo.

¹⁰ Hemos proyectado las inversiones a partir de 1999 dado que las de 2000 son negativas por la venta de activos.

CUADRO 6
VALOR ESPERADO DE LAS ACCIONES
DE AMAZON

	Valor por acción	Probabilidad asignada (En %)	Valor esperado
Alternativa 1.....	0	8	0
Alternativa 2.....	17	58	10
Alternativa 3.....	32	34	11
		100	21

inversiones, manteniendo el porcentaje de crecimiento, pero comenzando en 2001 con 300 millones de dólares, en lugar de los 250 del escenario anterior. El valor estimado por acción es de 32 dólares.

Nuestra estimación, dependiendo de la alternativa que se considere más creíble, va de 17 a 32 dólares pero basada en dos conjuntos de parámetros previamente fijados. Es evidente que estos escenarios pueden dividirse en varios «cuadros» (utilizando el símil teatral) que representen otras posibilidades, transición a los beneficios más corta o más larga; descenso del incremento de ventas más suave o más rápido; mayores o menores inversiones; tasas de descuento más altas o más bajas en función del riesgo percibido. Todas estas posibilidades nos conducirían a un conjunto de valores para Amazon que estarían basados en las simulaciones que hemos hecho del futuro.

Una vez que hemos acotado todas las circunstancias que, en nuestra opinión, podrían influir en el negocio de Amazon, sólo nos quedaría adjudicarles probabilidades de que sucedan. En nuestro ejemplo, tenemos tres alternativas: que Amazon fracase y quiebre, que sea sólo una librería, o que sea un supermercado. Si a estas alternativas les asignamos probabilidades obtendremos un valor esperado para las acciones de Amazon. En el Cuadro 6 tenemos un ejemplo.

En nuestro ejemplo hemos considerado que Amazon tiene más probabilidades de ser una gran librería *on-line* (58 por 100), que de convertirse en un gran supermercado virtual (34 por

100) y muy pocas probabilidades de quebrar. Si sumamos los valores esperados obtenidos de asignar probabilidades, obtenemos un valor para Amazon de 21 dólares.

4. Conclusiones

La utilización de la metodología de ratios comparables, que se revela parcialmente adecuada en las empresas tradicionales, pierde su capacidad de predicción en las empresas de la nueva economía. Su principal valedora, la relación PER, no puede explicar el precio que se atribuye a las empresas que no tienen beneficios, lo que obliga a utilizar replicantes adulterados, como la relación «ventas sobre activos», que es lo mismo que decir que se puede llegar a un valor teórico descontando ventas. Por otra parte, la aplicación del PER descontado no es más que un reconocimiento por quienes lo defienden de que, hasta que las empresas no se «normalizan» no se puede aplicar este ratio.

El uso de la metodología que descuenta CGO tiene el inconveniente de que hay que aventurar el comportamiento de los parámetros que conducirán a la empresa en el futuro, es cierto que no más que en el caso de la relación PER, pero aventaja a los demás métodos en que se trabaja en términos de dinero dispo-

nible para los inversores, riesgo que se asume, y probabilidad de que los diferentes escenarios se conviertan en realidad. Por todo ello creemos que el método del descuento aporta más fiabilidad tanto en las empresas tradicionales, como en las empresas de la «nueva economía», en cuanto a la estimación de valor que se obtiene por su aplicación.

Referencias bibliográficas

- [1] CARSWELL, J. (1960): *The South Sea Bubble*, Stanford University Press.
- [2] COPELAND, T.; KOLLER, T. y MURRIN, J. (1990): *Valuation*, Nueva York: John Wiley & Sons.
- [3] DAMODARAN, A. (2001): *The Dark Side of Valuation*, Prentice Hall.
- [4] DESMET, D.; FRANCIS, T.; HU, A.; KOLLER, T. y RIEDEL, G. (2000) «Valuing Dot-coms», *The McKinsey Quarterly*, 2000, número 1, páginas 148-157.
- [5] FISHER, I. (1999): *Teoría del Interés*, Ediciones Aosta.
- [6] GRAHAM, B. y DODD, D. (1934): *Security Analysis*, Nueva York: Mc Graw Hill.
- [7] KOLLER, T. (2001): «Valuing Dot-coms After the Fall», *McKinsey Quarterly*, número 2.
- [8] MALKIEL, B. (1992): *Un paseo aleatorio por Wall Street*, Alianza Editorial.
- [9] RAPPAPORT, A. (1979): «Strategic Analysis for More Profitable Acquisitions», *Harvard Business Review*, julio-agosto, páginas 99-109.

ANEXO

Proyección de las cuentas de resultados de Amazon.com

En este Anexo se presentan las proyecciones de las cuentas de resultados de Amazon.com para los años 2000-2010 y dos supues-

tos. El primero, si se limita a ser una gran librería *on-line* y, el segundo, si llega a convertirse en un gran supermercado *on-line*.

CUADRO A1

VALORACION SI SOLO LLEGA A SER UNA GRAN LIBRERIA ON-LINE (En millones de dólares excepto los datos por acción)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	VR
1. Δ en % de ventas		60	55	50	50	25	20	15	10	8	6	
2. Costes operativos (%)		120	110	105	100	97	96	95	93	93	93	
3. Δ en % de la amortización		8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	
4. Δ en % de la inversión.....		25	20	17	15	12	11	10	9	6	6	
5. Pérdidas acumuladas		-864	-2.122	-3.211	-4.162	-4.633	-4.565	-4.190	-3.455	-2.049	-531	
6. CMPC (%)		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0	13,0	13,0	12,0	
7. Factor de descuento		0,870	0,756	0,658	0,572	0,497	0,436	0,383	0,339	0,300	0,268	
8. Ventas	2.762	4.419	6.850	10.275	15.412	19.265	23.118	26.586	29.244	31.584	33.479	
9. Costes operativos.....	3.279	5.303	7.535	10.788	15.412	18.687	22.193	25.256	27.197	29.373	31.135	
10. B.º de las operaciones	(517)	-884	-685	-514	0	578	925	1.329	2.047	2.211	2.344	
11. Amortizaciones	347	374	404	437	472	509	550	594	642	693	734	
12. BAI	(864)	(1.258)	(1.089)	(950)	(472)	69	375	735	1.406	1.518	1.609	
13. Impuestos.....		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14. BDI	(864)	-1.258	-1.089	-950	-472	69	375	735	1.406	1.518	1.609	
15. + Amortizaciones	995	374	404	437	472	509	550	594	642	693	734	
16. - Inversiones	(450)	250	300	351	404	452	502	552	602	638	676	
17. = CGO	581	-1.134	-985	-865	-404	126	423	777	1.445	1.573	1.667	29.459
18. Valor actual		-986	-745	-569	-231	63	184	297	489	471	446	7.880
19. Valor de flujos de caja	-759	millones de dólares										
20. Valor residual.....	7.880											
21. Valor de los activos.....	7.301											
22. Valor de la deuda	1.200											
23. Valor del <i>equity</i>	6.101											
24. Número de acciones	351	millones de acciones										
25. Valor por acción	17	dolares.										

CUADRO A2

VALORACION SI LLEGA A SER UN GRAN SUPERMERCADO ON-LINE
(En millones de dólares excepto los datos por acción)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	VR
1. Δ en % de ventas		60	55	50	50	25	20	15	10	8	6	
2. Costes operativos (%)		120	110	100	98	97	94	92	90	88	86	
3. Δ en % de la amortización		8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	
4. Δ en % de la inversión.....		25	20	17	15	12	11	10	9	6	6	
5. Pérdidas acumuladas		-864	-2.122	-3.211	-3.648	-3.811	-3.743	-2.905	-1.373	910	4.007	
6. CMPC (%)		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0	13,0	13,0	12,0	
7. Factor de descuento		0,870	0,756	0,658	0,572	0,497	0,436	0,383	0,339	0,300	0,268	
8. Ventas	2.762	4.419	6.850	10.275	15.412	19.265	23.118	26.586	29.244	31.584	33.479	
9. Costes operativos.....	3.279	5.303	7.535	10.275	15.104	18.687	21.731	24.459	26.320	27.794	28.792	
10. B.º de las operaciones	(517)	-884	-685	0	308	578	1.387	2.127	2.924	3.790	4.687	
11. Amortizaciones	347	374	404	437	472	509	550	594	642	693	734	
12. BAI	(864)	(1.258)	(1.089)	(437)	(163)	69	837	1.533	2.283	3.097	3.953	
13. Impuestos.....		0	0	0	0	0	0	0	0	1.115	1.423	
14. BDI	(864)	-1.258	-1.089	-437	-163	69	837	1.533	2.283	1.982	2.530	
15. + Amortizaciones	995	374	404	437	472	509	550	594	642	693	734	
16. – Inversiones	(450)	300	360	421	484	543	602	662	722	765	811	
17. = CGO	581	-1.184	-1.045	-421	-176	35	785	1.464	2.202	1.910	2.453	
18. Valor actual		-1.029	-790	-277	-101	18	342	560	746	572	656	
19. Valor de flujos de caja.....	697	millones de dólares										
20. Valor residual.....	11.592											
21. Valor de los activos.....	12.289											
22. Valor de la deuda	1.200											
23. Valor del <i>equity</i>	11.089											
24. Número de acciones.....	351	millones de acciones										
25. Valor por acción	32	dólares										

Todas las publicaciones de
INFORMACION COMERCIAL ESPAÑOLA
se pueden adquirir en

Ministerio de Economía

Paseo de la Castellana, 162, vestíbulo. 28071 MADRID
Teléfono: (91) 349 36 47 - Fax: (91) 349 36 34
Y en las Direcciones Territoriales y Provinciales de Comercio

03002 ALICANTE

Rambla Méndez Núñez, 4
Teléfono: (96) 520 11 47 - Fax: (96) 520 31 66

04004 ALMERIA

Hermanos Machado, 4, 2.º
Teléfono: (950) 24 38 88 - Fax: (950) 25 85 48

08028 BARCELONA

Diagonal, 631-K
Teléfono: (93) 339 50 00 - Fax: (93) 490 15 20

48009 BILBAO

Plaza Federico Moyúa, 3, 1.º
Teléfono: (94) 415 53 05 - Fax: (94) 416 52 97

11701 CEUTA

Agustina de Aragón, 4
Teléfono: (956) 51 29 37 - Fax: (956) 51 86 45

35008 LAS PALMAS

Franchy Roca, 5
Teléfono: (928) 26 14 11 - Fax: (928) 27 89 75

26003 LOGROÑO

Villamediana, 16
Teléfono: (941) 25 61 66 - Fax: (941) 25 63 53

28001 MADRID

Recoletos, 13, 1.º Dcha.
Teléfono: (91) 435 62 15 - Fax: (91) 576 49 83

29801 MELILLA

Cervantes, 7
Teléfono: (952) 68 14 06 - Fax: (952) 68 16 39

30008 MURCIA

Alfonso X El Sabio, 6
Teléfono: (968) 23 93 62 - Fax: (968) 23 46 53

33007 OVIEDO

Plaza de España, s/n.
Teléfono: (985) 24 20 42 - Fax: (985) 27 24 10

07007 PALMA DE MALLORCA

Ciudad de Querétaro, s/n.
Teléfono: (971) 77 00 44 - Fax: (971) 77 18 81

39001 SANTANDER

Juan de Herrera, 19, 6.º
Teléfono: (942) 22 06 01 - Fax: (942) 36 43 55

20005 SAN SEBASTIAN

Guetaria, 2, triplicado
Teléfono: (943) 42 12 03 - Fax: (943) 42 12 36

38080 SANTA CRUZ DE TENERIFE

Pilar, 1
Teléfono: (922) 24 14 80 - Fax: (922) 24 42 61

41013 SEVILLA

Plaza España. Puerta Navarra
Teléfono: (95) 423 35 84 - Fax: (95) 423 21 38

45071 TOLEDO

Plaza Alfonso X el Sabio, 1
(Atención al público por Plaza de las Tendillas, 1)
Teléfono: (925) 28 53 90 - Fax: (925) 28 53 82

46002 VALENCIA

Pascual y Genis, 1, 4.º
Teléfono: (96) 351 99 60/90 47 - Fax: (96) 351 18 24

47014 VALLADOLID

Jesús Rivero Meneses, 2
Teléfono: (983) 33 75 48 - Fax: (983) 34 37 67

36201 VIGO

Plaza de Compostela, 29
Teléfono: (986) 43 34 00 - Fax: (986) 43 20 48

50004 ZARAGOZA

Paseo Independencia, 12, 2.º
Teléfono: (976) 22 61 61 - Fax: (976) 21 63 67

Y también en el Centro de Publicaciones
del Ministerio de Economía
Plaza del Campillo del Mundo Nuevo, 3. 28005 Madrid
Teléfono: (91) 527 14 37 - Fax: (91) 527 39 51.